

Uppfattning av värdeord i sakkunnigutlåtanden

**En studie genomförd bland olika
aktörer i den svenska rättsprocessen**

SKL Rapport 2010:01

Författare

Anders Nordgaard, Inger Wistedt, Weine Drotz, Jenny Elmqvist,
Tobias Höglund, Lars Jaeger, Mirja Lenz Torbjörnsson,
Jane Palmborg, Siw Sullivan, Ing-Marie Wigilius
Statens Kriminaltekniska Laboratorium - SKL
581 94 Linköping

Kontaktperson

Anders Nordgaard
Statens Kriminaltekniska Laboratorium - SKL
581 94 Linköping
Tfn 013-24 18 40
E-post anders.nordgaard@skl.polisen.se

Utgivare

Statens Kriminaltekniska Laboratorium - SKL
581 94 Linköping
www.skl.polisen.se
Tfn 013-24 14 00 vx
E-post skl@skl.polisen.se

ISBN 978-91-89110-35-9

© Statens Kriminaltekniska Laboratorium – SKL

Upplaga

Januari 2011, 110 ex

Tryck

Roland Offset AB, Linköping, 2011

Förord

Det som skiljer ut ett forensiskt laboratorium från andra laboratorier är uppdraget att värdera undersökningsresultaten utifrån rättsväsendet behov. Det innebär att vi som arbetar vid SKL måste kunna ge svar på de frågor som ställs i olika delar av rättsprocessen rörande det material som säkrats och betydelsen av våra analysresultat. Allt detta görs i syfte att så rättsäkert som möjligt ge ett underlag för att en domstol slutligen ska kunna avgöra om den tilltalade är skyldig eller oskyldig.

Det handlar således om att översätta vetenskapliga resultat till ett språkbruk som kan förstås i rättsväsendet och samtidigt kunna på ett transparent sätt visa hur våra analyser och bedömningar gjorts. I normalfallet bygger denna bedömning, eller resultatvärdering, på att uppdragsgivarens frågeställning omvandlas till två hypoteser som ställs mot varandra i form av en hypotes och en alternativ hypotes. Vårt resultatvärderingsarbete innefattar att fastställa sannolikheten för att få just de analysresultat som vi fått i relation till respektive hypotes. Det resultatvärde som vi tar fram ligger sedan till grund för de graderade slutsatser som anges i våra sakkunnigutlåtande.

Det är ofrånkomligt att det finns en risk för att våra slutsatser kan tolkas på ett sådant sätt i rätten att betydelsen av våra resultat antingen över- eller undervärderas. Det är därför viktigt hur vi uttrycker våra graderade slutsatser i text. I denna rapport redovisas en studie som ger oss information om hur olika värdeord uppfattas i rättsväsendet. Att vi på ett optimalt sätt kan formulera våra slutsatser så att de förstås och används på ett riktigt sätt är naturligtvis betydelsefullt för rättsäkerheten.

Jag vill slutligen tacka alla de som svarat på våra frågor och på så sätt bidragit till att vi fått ett bra underlag för att anpassa formuleringarna i vår slutsatsskala. Resultatet av denna studie kommer med säkerhet att få genomslag i hur vi uttrycker oss. Målet är att öka vår förmåga att på ett tydligt och begripligt sätt redovisa och förklara våra resultat på alla nivåer och i alla steg i rättsprocessen.

Tore Olsson
Laboratoriechef

Sammanfattning på svenska

SKL har under våren 2010 utfört en undersökning om hur olika aktörer i rättsprocessen i Sverige uppfattar dels värdeuttryck som idag används i vår slutsatsskala, dels nya uttryck som skulle kunna ersätta sådana vi idag använder. De aktörer som ingått är sådana som i olika skeden i rättsprocessen förväntas kunna komma i kontakt med SKL:s skriftliga utlåtandeskala.

Aktörerna är "utredare/polisiär förundersökningsledare", "kriminaltekniker", "åklagare", "brottsmålsadvokat", "nämndeman" samt "domare (juridiskt examinerad)"

Värdeuttrycket "med visshet" är det uttryck som idag används för de mest extrema skalstegen (grad +4 och grad -4) i SKL:s utlåtandeskala. Ett syfte har varit att skapa underlag för beslut om ett eventuellt byte av detta uttryck mot något annat. Ett nytt värdeuttryck ska idealt motsvara samma resultatvärden som "med visshet" idag, ska vara korrekt ur SKL:s perspektiv samt ska uppfattas på ett korrekt och likvärdigt sätt av alla aktörer i rättsprocessen.

De värdeuttryck som har ingått i undersökningen är "i någon mån", "starkt" och "med visshet" som används idag samt uttrycken "mycket starkt", "väldigt starkt", "ytterst starkt" och "extremt starkt" som är nya förslag.

I undersökningen ingick hur olika aktörer uppfattar styrkan i de framförda värdeuttrycken samt om uppfattningen är beroende dels av hur ofta man tar del av SKL:s skriftliga sakkunnigutlåtanden, dels av hur lång verksamhetstid man har i rättsväsendet. En enkät med fem frågor skickades till ett urval om 240 aktörer varav svar inkom från 133.

Variationen i upplevd styrka hos olika värdeuttryck är påtaglig i målgruppen. Upplevd styrka varierar något beroende på vilken roll man har i rättsprocessen, hur lång verksamhetstid man har bakom sig, samt hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL.

I undersökningen ingick även att undersöka vilken effekt olika värdeuttryck har på den slutliga uppfattningen i ett ärende.

Den upplevda styrkan hos ett värdeuttryck i SKL:s sakkunnigutlåtande är generellt i nivå med den slutliga uppfattning man har beträffande den frågeställning där värdeuttrycket använts.

Sammantaget visar undersökningen att uttrycket "extremt starkt" med fördel kan ersätta "med visshet". Uttrycket "extremt starkt" har även en betydligt lägre variation i upplevd styrka.

Summary in English

The Swedish National Laboratory of Forensic Sciences (SKL) has conducted a survey among different groups of actors within the Swedish judicial system. The objective of the survey has been to investigate conceptual meanings of different phrases used to describe the evidentiary strength of forensic findings in expert witness' statements from SKL. The groups of actors have been crime investigation leaders (within the police), crime scene investigators, prosecutors, defence attorneys, lay assessors and judges.

In current expert witness' statements at SKL, the most extreme values of evidence (either in support of the prosecutors' proposition or in support of the opposite proposition) have a verbal counterpart containing the Swedish expression "resultaten talar med visshet...", which translated to English would correspond to "the results support with certainty...". This expression is not optimal. Although the evidentiary strength is extremely high, a leap-of-faith is still needed. Part of the objective has therefore been to create a basis for a decision whether this expression should be replaced with an expression that is comprehended correctly and more objectively.

The survey comprised several expressions for the strength of evidence among which three are new, i.e. not previously used in statements. This made it possible to study both the general variation in conceptual meanings among the respondents and differences in conceptual meaning between current and new expressions. A questionnaire with five questions was sent to a sample of 240 respondents of which 133 responded.

The results show a substantial variation in conceptual meaning for all expressions and in particular for the current expression "the results support with certainty...". This variation can to some extent be explained by the different levels of experience of statements from SKL. One of the alternatives, that in English can be translated to "the results extremely strongly support" shows less variation and is less related to experience. Moreover the results show consistency between the conceptual meaning of an expression for the evidentiary strength and the final opinion about a forwarded proposition in a case.

In conclusion this study shows that the questioned expression "the results support with certainty..." can be replaced by the expression "the results extremely strongly support...".

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Syfte.....	1
1.2	Bakgrund	1
1.2.1	Resultatvärdering vid forensiska undersökningar	1
1.2.2	Slutsatsskala för resultatvärden	1
1.3	Specifika frågeställningar.....	2
1.4	Avgränsningar.....	2
2	Metoder	4
2.1	Målpopulation och strata.....	4
2.2	Urvalsmetod.....	4
2.2.1	Urvalsramar	4
2.2.2	Ramproblem	4
2.2.3	Urvalsstorlek och urvalsförfarande	5
2.3	Mätmetod.....	5
2.3.1	Frågeformuläret	5
2.3.2	Mätprocessen	6
2.4	Analysmetoder.....	7
2.5	Bortfallshantering.....	7
2.6	Metodkritik	8
3	Resultat och analys	9
3.1	Svarsfrekvens och bortfall.....	9
3.2	Beskrivning av de svarande.....	10
3.3	Upplevd styrka hos olika värdeuttryck.....	12
3.3.1	Deskriptiva jämförelser	12
3.3.2	Kvantitativa jämförelser.....	14
3.3.3	Sammanfattande kommentarer	17
3.4	Samband mellan upplevd styrka och verksamhetstid	18
3.5	Samband mellan upplevd styrka och hur ofta man tar del av utlåtanden... 19	
3.5.1	Upplevd styrka hos "i någon mån"	19
3.5.2	Upplevd styrka hos "starkt"	20
3.5.3	Upplevd styrka hos "mycket starkt" och "våldigt starkt".....	22
3.5.4	Upplevd styrka hos "ytterst starkt"	23
3.5.5	Upplevd styrka hos "extremt starkt"	24
3.5.6	Upplevd styrka hos "med visshet"	25
3.5.7	Sammanfattande kommentarer	25
3.6	Samband mellan upplevd styrka och slutlig uppfattning i ett enskilt fall.... 26	
3.6.1	Samtliga svar	29
3.6.2	Upplevd säkerhet vid "i någon mån"	30
3.6.3	Upplevd säkerhet vid "starkt"	31
3.6.4	Upplevd säkerhet vid "mycket starkt" och "våldigt starkt".....	32
3.6.5	Upplevd säkerhet vid "ytterst starkt".....	33
3.6.6	Upplevd säkerhet vid "extremt starkt"	34
3.6.7	Upplevd säkerhet vid "med visshet"	35
3.6.8	Sammanfattande kommentarer	35
4	Diskussion	36

4.1	Variation i upplevd styrka hos olika värdeuttryck	36
4.2	Samband mellan upplevd styrka och roll, verksamhetstid samt hur ofta man tar del av utlåtanden	36
4.3	Konsistens mellan upplevd styrka och upplevd säkerhet i slutlig uppfattning	37
4.4	Undersökningens betydelse för utveckling av slutsatsskalan	38
4.5	Slutsats	38
5	Källförteckning	39
6	Bilagor	40
6.1	Bilaga 1: SKL:s slutsatsskala.....	41
6.2	Bilaga 2: Översättning av numeriska resultatvärden till nivåer i slutsatsskalan	42
6.3	Bilaga 3: Följebrev till enkätundersökningen.....	43
6.4	Bilaga 4: Frågeformuläret	45
6.5	Bilaga 5: Antal inkomna svar på respektive fråga/del av fråga	47
6.6	Bilaga 6: Supplementära figurer till avsnitt 3.....	48
6.7	Bilaga 7: Utskrifter från programvara	50

1 Inledning

1.1 Syfte

Syftet med denna rapport är undersöka hur olika aktörer i rättsprocessen uppfattar värdeuttryck i SKL:s slutsatsskala.

1.2 Bakgrund

1.2.1 Resultatvärdering vid forensiska undersökningar

Statens Kriminaltekniska Laboratorium (SKL) genomför kriminaltekniska undersökningar i brottmål på uppdrag av rättsväsendet. En kriminalteknisk undersökning har ett ändamål som i princip innebär att besvara en frågeställning ställd av uppdragsgivaren. Frågeställningen omvandlas vid undersökningen till ett påstående (huvudhypotes) och resultaten från undersökningen skall värderas i förhållande till detta påstående och till ett alternativt påstående (alternativhypotes). Ett resultatvärde är förhållandet mellan hur sannolika de erhållna resultaten är om huvudhypotesen är sann och hur sannolika de är om alternativhypotesen är sann (Aitken och Taroni, 2004). Om detta förhållande är större än ett ger resultaten stöd för huvudhypotesen och om det är lägre än ett ger de stöd för alternativhypotesen. Är förhållandet ett lämnas frågan om stöd öppen.

1.2.2 Slutsatsskala för resultatvärden

I ett sakkunnigutlåtande från SKL anges värdet hos vart och ett av de resultat som erhållits i undersökningen på en ordinal¹ slutsatsskala (se Bilaga 1). Slutsatsskalan är symmetriskt konstruerad runt en nollpunkt med fyra steg i varje riktning från nollpunkten. Nollpunkten representerar resultatvärdet ett, dvs. att frågan om stöd lämnas öppen. De fyra positiva stegen (grad +1, grad +2, grad +3 och grad +4) används när resultatvärdet är större än ett och ju högre grad, desto högre resultatvärde. Motsvarande används de negativa skalstegen när resultatvärdet är lägre än ett. Varje grad motsvarar ett intervall av numeriska resultatvärden (se Bilaga 2). Utöver gradbeteckningarna ges för respektive skalsteg även ett verbalt uttryck innehållande värdeord som skall motsvara den nivå hos resultatvärdet som skalsteget minst motsvarar.

¹ En ordinalskala är en skala där nivåerna har en inbördes storleksordning, men där avstånden mellan successiva nivåer kan variera (till skillnad från en *intervallskala* där avståndet mellan två successiva nivåer är lika stort i hela skalan).

Ett resultatvärde har en entydig tolkning så länge det ges som det faktiska förhållandet enligt beskrivningen i avsnitt 1.2.1, men när det representeras på en ordinalskala och dessutom beskrivs i ord kan tolkningen inte längre anses vara entydig. Ord uppfattas individuellt och det är av stor betydelse att välja värdeuttryck på sådant sätt att mångtydighet minimeras.

Sedan slutsatsskalan introducerades vid SKL (2004-01-01) har de mest extrema skalstegen (grad +4 och grad -4) associerats med värdeuttrycket ”med visshet”. Valet av detta har baserats på att det bakomliggande resultatvärdet i dessa fall varit så avsevärt högt (lågt) att resultatet närmast orimligen kan ha erhållits om alternativhypotesen (huvudhypotesen) hade varit sann. Ur språklig synvinkel är det dock olyckligt att använda ordet visshet eftersom den gängse svenskspråkiga betydelsen av ordet är att det inte finns någon osäkerhet överhuvudtaget. Sådana fall förekommer vid SKL, men då anges inte slutsatsen med en grad i skalan utan det görs ett konstaterande att huvudhypotesen är sann eller att alternativhypotesen är sann.

Det finns således skäl för att förändra de verbala uttrycken för de extrema skalstegen, men en förändring måste samtidigt vara konsistent med hur övriga skalsteg uttrycks verbalt. Skalstegen skall upplevas stegrande och värdeuttrycken skall återspegla denna stegring. Av denna anledning har SKL under våren 2010 genomfört en undersökning bland olika aktörer inom rättsväsendet hur de graderar olika värdeuttryck samt vilken effekt olika val av värdeuttryck får på den slutliga uppfattningen i ett enskilt ärende.

1.3 Specifika frågeställningar

Studien är liten till sitt omfång och har inte någon genomgående huvudfrågeställning. Emellertid ingår i syftet att få svar på följande frågor

1. *Hur stor är variationen bland rättsväsendets aktörer i upplevd styrka hos olika värdeuttryck?*
2. *Beror upplevelsen av styrkan hos olika värdeuttryck på*
 - a) *vilken roll aktören har?*
 - b) *hur lång erfarenhet aktören har?*
 - c) *hur ofta aktören tar del av sakkunnigutlåtande från SKL?*
3. *Är upplevelsen av styrkan hos ett värdeuttryck konsistent med dess betydelse för den slutliga uppfattningen i ett fall?*

1.4 Avgränsningar

Undersökningar av språklig uppfattning och attityder kan ha olika grad av omfattning. För att få en fullständig bild av hur värdeuttryck uppfattas bör såväl kvantitativa som kvalitativa studier göras. Denna studie är enbart

kvantitativ och begränsar sig till ett mindre urval av värdeuttryck och endast ett sammanhang i vilket de sätts in. Syftet med studien avgränsas därför till att ge en mer översiktlig bild av uppfattningen om värdeuttryck. Vidare har undersökningen gjorts enbart bland personer som för sin rollutövning i rättsprocessen tar del av sakkunnigutlåtanden från SKL. Denna avgränsning anser vi dock är av underordnad betydelse. Bakgrunden till studien är att skapa underlag för att göra ändringar i de verbala uttrycken för de mest extrema resultatvärdena i syfte att de skall bli mer vetenskapligt korrekta och mer tydliga för de som använder dem som beslutsunderlag.

2 Metoder

Undersökningen har genomförts som en enkätundersökning i vilket ett urval av respondenter besvarat ett antal frågor i ett formulär. I detta avsnitt beskrivs målpopulation, urvalsmetod, mätmetod och analysmetoder.

2.1 Målpopulation och strata

Målpopulation (målgruppen) för undersökningen är personer som för sin rollutövning inom den svenska rättsprocessen tar del av sakkunnigutlåtanden från SKL i syfte att använda dem som beslutsunderlag. Målpopulationen är indelad i sex strata: Utredare/polisiär förundersökningsledare, Kriminaltekniker, Åklagare, Domare (juridiskt examinerad), Nämndemän och Brottmålsadvokater.

2.2 Urvalsmetod

2.2.1 Urvalsramar

Olika urvalsramar har använts för olika undergrupper i målpopulationen och med naturlighet har ett s.k. stratifierat¹ urval därför gjorts. För stratumen¹ Utredare/polisiär förundersökningsledare, Kriminaltekniker och Åklagare har som urvalsramar förteckningar över sådana personer, som deltagit i utbildningar vid SKL använts. För stratumet Domare har en adressförteckning (2008) över Sveriges tingsrätter använts, för stratumet Nämndemän har nämndemannaföreningars hemsidor på Internet använts, och för stratumet Brottmålsadvokater har hemsidan för Sveriges Advokatsamfund använts.

2.2.2 Ramproblem

Urvalsramarna enligt avsnitt 2.2.1 är med naturlighet behäftade med såväl övertäckning som undertäckning. Övertäckningsproblemet är av mindre betydelse och har i undersökningen resulterat i ett fåtal identifieringar av personer som inte längre är verksamma inom respektive stratum. Undertäckningen är stor när det gäller stratumen Utredare/polisiär förundersökningsledare, Kriminaltekniker och Åklagare på grund av att de förteckningar som använts inte täcker hela stratumet. Undertäckningen i urvalsramen för stratumet Domare består främst i att endast tingsrätter har använts (och inte hovrätterna). Undertäckningens storlek i övriga ramar kan inte bedömas, men dess orsak är främst att förteckningarna inte har varit uppdaterade till dags dato när undersökningen har genomförts.

¹ Undergrupper i en målpopulation kallas strata (ett stratum) när de är helt separerade från varandra och tillsammans fyller hela målpopulationen. Ett stratifierat urval betyder att urval görs från varje stratum.

2.2.3 Urvalsstorlek och urvalsförfarande

Urvalsstorleken planerades på ett tidigt stadium till totalt 240 personer med jämn fördelning över alla strata, dvs. 40 personer i varje stratum. Bakgrunden till detta var att analysmetoderna (se nedan) i huvudsak bedömdes bli deskriptiva samt begränsad tidsrymd för att genomföra undersökningen. Deskriptiva analysmetoder görs inte med några kvantitativa osäkerhetsbedömningar, för vilka urvalsstorleken i sådana fall skulle behöva dimensioneras.

Urvalen har gjorts slumpmässigt i alla stratum utom Domare och Nämndemän. I den förra gjordes ett demografiskt jämnfördelat urval av 20 tingsrätter, och i varje tingsrätt kontaktades lagmannen, som ombads att själv välja ut två domare som respondenter. I den senare gjordes ett geografiskt jämnfördelat direkturval av respondenter.

2.3 Mätmetod

Undersökningen har gjorts med ett frågeformulär i form av en webbenkät. Enkäten har gjorts tillgänglig på olika adresser beroende på om respondenten tillhör polisväsendet eller ej. Respondenterna i urvalet har kontaktats per e-post och ombetts öppna en länk i själva meddelandet. Webbformuläret har konstruerats av Samuel Nilsson vid IT-förvaltningen, SKL och innehåller inga direkta uppgifter som kan identifiera avsändaren. Spårbarhet hos insända formulär är naturligtvis möjlig till en viss gräns, men inga ansatser till sådant har gjorts i denna undersökning, och respondenterna har utlovats konfidentiell behandling av de enskilda enkätsvaren. I meddelandet till var och en av respondenterna har bilagts ett följebrev (se Bilaga 3) undertecknat av laboratoriechefen.

2.3.1 Frågeformuläret

Det frågeformulär som används i undersökningen (se Bilaga 4) utgår från de specificerade frågeställningarna i avsnitt 1.3. Bakgrundsfrågorna (fråga 1-3) är roll i verksamheten (en av de sex stratumen), verksamhetstid i rollen samt hur ofta respondenten tar del av utlåtanden från SKL. Huvudfrågorna (fråga 4 och 5) tar upp sju olika värdeuttryck där respondenten skall bedöma styrkan hos vart och ett av dessa (fråga 4) och uppfattningen efter det att respektive värdeuttryck använts om ett resultat i ett konstruerat fall (fråga 5).

De sju värdeuttrycken har valts dels utifrån de uttryck som för närvarande används i SKL:s slutsatsskala. Dessa uttryck är ”i någon mån”, ”starkt”, ”mycket starkt” och ”med visshet” (se Bilaga 1). Utöver dessa fyra har uttrycken ”våldigt starkt”, ”ytterst starkt” och ”extremt starkt” lagts till.

Med anledning av bakgrunden till denna studie är det främst uttrycket som används i det mest extrema skalstegen (-4 och +4), dvs. ”med visshet”, som är i fokus och de tre tillagda uttrycken har valts för att kunna dra slutsatser om styrkeuppfattningar hos uttryck som kan vara alternativ till just uttrycket ”med visshet”. Uttrycket ”våldigt starkt” är i detta sammanhang mer närbesläktat med ”mycket starkt”, men valet av ett flertal ”starka” uttryck syftar till att skapa en bild av eventuella nyansskillnader i närheten av graderna -4 och +4 i slutsatsskalan.

Den skala som respondenten skall använda för att bedöma sin upplevelse av styrka hos vart och ett av de sju värdeuttrycken har valts sjugradig utan vare sig förankringar eller etiketter i form av ord. Detta har gjorts i syfte att bereda möjlighet för kvantitativ jämförelse av genomsnittliga svar, eftersom skalan då kan betraktas som approximativt av intervalltyp. Grader försedda med ord skapar som regel mångtydighet bland respondenterna och gör att skalan endast kan betraktas vara en ordinalskala, i vilken medelvärdesjämförelser inte kan göras.

I fråga 5 skall respondenten svara på en femgradig skala som till skillnad från den sjugradiga skalan ovan är försedd med etiketter. Etiketterna har till viss del valts med utgångspunkt från de sannolikheter som styr intervallgränserna för resultatvärden när de senare skall översättas till grader i slutsatsskalan. Som exempel motsvarar det mittersta svarsalternativet ”Säker i 99 fall av 100” sannolikheten 0.99. Denna är den minsta sannolikhet som skall gälla för huvudhypotesen i ett fall när SKL:s resultat värderas till grad +2 i slutsatsskalan och ingen annan bevisning finns som talar för endera huvudhypotesen eller alternativhypotesen. Alternativet ”Lika säker/osäker som innan” svarar mot ett fall när SKL:s resultat värderas till grad 0 i slutsatsskalan, dvs. när frågan lämnas öppen. Övriga svarsalternativ motsvarar approximativt de säkerheter som skall gälla för huvudhypotesen i fall där SKL:s resultatvärden motsvarar graderna +1, +3 och +4 i slutsatsskalan *och* där ingen annan bevisning finns som talar för endera huvudhypotesen eller alternativhypotesen. Uttrycket ”Helt säker” är naturligtvis diskutabelt i detta sammanhang, men är ur pragmatisk synvinkel bättre än att uttrycka svarsalternativet i termer av mycket höga och svårtolkade sannolikheter.

2.3.2 Mätprocessen

E-post till samtliga respondenter i urvalet skickades den 10 februari 2010 med önskemål om att erhålla svar senast den 1 mars 2010. Generella påminnelser skickades den 8 mars 2010 med önskemål om att erhålla ännu inte inkomna svar snarast möjligt. Inga nya svar inkom efter den 11 mars 2010.

2.4 Analyismetoder

I denna studie görs analyserna i huvudsak deskriptivt via tabeller och diagram. Slutsatser från analyserna dras därför mestadels utan statistisk signifikans. Där signifikansprövning är möjlig och dessutom relevant används signifikansnivån¹ 5%.

Analysen görs dels per fråga i frågeformuläret för att ge en bild av respondenternas svarsmönster. Denna del av analysen skall också kunna ge svar på frågeställningarna 1 och 2a i avsnitt 1.3 (dvs. hur stor variation i upplevd styrka är och om upplevelsen av styrka beror på vilken roll aktören har) genom deskription av svaren på fråga 4 i formuläret. Analyserna består här av olika diagram över svarsfördelningarna, samt av några kvantitativa jämförelser.

Sambandsanalyser görs mellan svaren på fråga 4 (vart och ett av uttrycken) i formuläret och svaren på var och en av frågorna 2 och 3 i formuläret. Denna del av analysen görs i syfte att besvara frågeställningarna 2b och 2c i avsnitt 1.3 (dvs. om upplevelsen av styrka beror av hur lång erfarenhet aktören har resp. av hur ofta aktören tar del av utlåtanen). Sambandsanalyserna görs med diagram och i förekommande fall med signifikanstest (regressionsanalys samt korstabeller med χ^2 -test (Lohr, 2010)).

Sambandsanalyser görs också mellan svaren på fråga 4 och 5 i frågeformuläret. Denna del av analysen görs i syfte att besvara frågeställning 3 i avsnitt 1.3 (dvs. om upplevelsen av styrka hos ett värdeuttryck är konsistent med dess betydelse för den slutliga uppfattningen i ett fall).

2.5 Bortfallshantering

Mätmetoden utförs på sådant sätt att respondenten inte identifieras. I och med detta kan heller ingen uppföljning göras bland de individer i urvalet som inte svarar. En generell påminnelse har skickats ut till samtliga i urvalet (se avsnitt 2.3.2).

Vid större undersökningar omfattande fler frågor med kvantitativ svarsskala finns möjlighet att via s.k. kalibreringsmetodik (Lundström och Särndahl, 1999) justera resultatet så att kompensation görs för svarsbortfallet. Denna

¹ Signifikansnivån är den högsta sannolikhet vi tillåter för en ”felaktig” slutsats. Att påstå något på 5% signifikansnivå innebär i princip att de resultat vi fått kan med högst 5% sannolikhet inträffa om det påstådda inte stämmer. Det vi påstår skall ju gälla för hela målpopulationen, och alltså inte bara i det urval vi har. Signifikansnivån är därmed ett slaggs mått på osäkerheten i våra resultat med anledning av att vi bara studerat ett urval och inte hela målpopulationen.

metodik kräver dock en större kännedom om såväl de bakomliggande (del)populationerna som individerna i själva urvalet. Vidare kan avsaknad av svar på enskilda frågor ersättas med olika slags metodik (s.k. imputering), om omfånget av bakgrundsfrågor är tillräckligt stort och komplett ifyllt. Vår bedömning har dock varit att inte justera eventuellt bortfall. Beroende på bortfallets storlek kommer eventuellt reservationer att göras för de slutsatser som kan dras.

2.6 Metodkritik

Den huvudsakliga kritik som kan riktas mot metoden rör val av urvalsramar och urvalsförfarande.

Urvalsramarna är som nämnts behäftade med undertäckning, vilken riskerar att snedvrider de slutsatser som kan dras. Vår bedömning är dock att denna risk är liten med hänsyn till det som undersöks i studien. De individer i målpopulationen som inte förekommer i urvalsramarna bedöms inte utgöra en grupp med åsikter som avviker från de som finns bland de individer som kan nås.

Urvalsförfarandet beträffande stratumerna Domare och Nämndemän kan diskuteras. För den förra gruppen lämnas ansvaret till lagmannen i respektive tingsrätt och SKL har därmed ingen kontroll över hur urvalet av domare görs. För bägge grupperna kan det diskuteras om jämnhet i demografisk/geografisk spridning är ett lämpligt sätt att styra urvalet. Ett bättre alternativ är att styra urvalet så att representativitet erhålls beträffande erfarenhet av rollen och i att ta del av utlåtanden från SKL. Någon sådan styrning har dock inte varit möjlig att göra och vår bedömning är att den gjorda styrningen inte har någon större inverkan på resultaten.

3 Resultat och analys

I detta avsnitt redogörs för de svar som inkommit och samtidigt analyseras dessa svar utifrån ett statistiskt perspektiv. Vissa kommentarer till resultaten ges också.

3.1 Svarsfrekvens och bortfall

Från de totalt 240 individerna som ingick i urvalet inkom slutligen 133 svar vilket motsvarar en total svarsfrekvens på drygt 55%. Jämfört med de marknadsundersökningar som genomförs idag är denna svarsfrekvens normal, men ur ett allmänt undersökningsperspektiv är den alltför låg. De slutsatser som kan dras från denna undersökning måste därför beaktas med försiktighet. Den springande punkten i sammanhanget är huruvida orsaken till att inte svara har att göra med frågorna som ställs i enkäten. Om så är fallet blir konsekvensen att våra slutsatser endast kan påstås gälla för drygt halva den undersökta målpopulationen. Om vi med fog kan anta att orsakerna till svarsbortfallet inte har med frågeställningarna att göra blir situationen en annan. Våra slutsatser kan då förlängas även till den del av målpopulationen som ”representeras” av de icke-svarande.

I Tabell 1 redovisas antal svarande och svarsfrekvens i de sex stratumen.

Tabell 1.

Antal svarande och svarsfrekvens i de sex stratumen i undersökningen.

Stratum	Urvalsstorlek	Antal svarande	Svarsfrekvens %
Utredare/Polisiär förundersökningsledare	40	18	45
Kriminaltekniker	40	27	67,5
Åklagare	40	21	52,5
Domare (juridiskt examinerad)	40	27	67,5
Nämndemän	40	27	67,5
Brottmålsadvokater	40	13	32,5

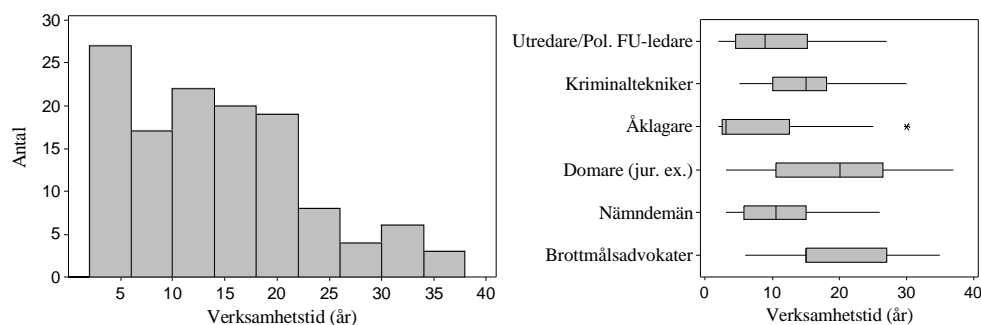
Stratumen Kriminaltekniker, Domare och Nämndemän uppvisar samtliga bättre svarsfrekvens än urvalet totalt sett. De sämre svarsfrekvenserna finns hos stratumen Utredare/Polisiär förundersökningsledare och Brottmålsadvokater. Den mycket låga svarsfrekvensen för den senare skall särskilt beaktas när det gäller att dra slutsatser från de knappa svar som därmed inkommit från detta stratum.

Ett fåtal enkäter har inkommit utan att vara ifyllda. Orsaken till detta kan vara osäkerhet med den teknik som används för webbaserade formulär eller att respondenten ifråga har valt att skicka in ett tomt formulär. I

bearbetningen av resultaten har dock dessa enkäter räknats in bland de icke-svarande. Vidare har inte alla fem frågorna besvarats av samtliga svarande och på frågorna 4 och 5 i formuläret har svar inte inkommit för samtliga värdeuttryck. Totalt är det 106 av de svarande som besvarat samtliga frågor/delar av frågor. I Bilaga 5 redovisas hur många svar som inkommit på respektive fråga samt hur många svar som inkommit på respektive värdeuttryck i frågorna 4 och 5.

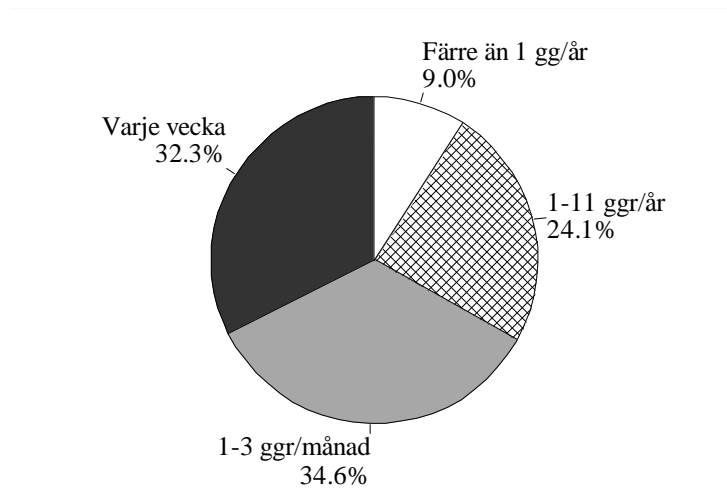
3.2 Beskrivning av de svarande

De första tre frågorna i formuläret (se Bilaga 4) handlar om bakgrunden hos de svarande. Här illustreras verksamhetstid i rollen samt hur ofta respondenten tar del av utlåtanden från SKL dels totalt och dels uppdelat på olika stratum. I Figur 1 visas verksamhetstid dels i form av ett histogram för hela urvalet, dels i form av s.k. lådagram för varje stratum.

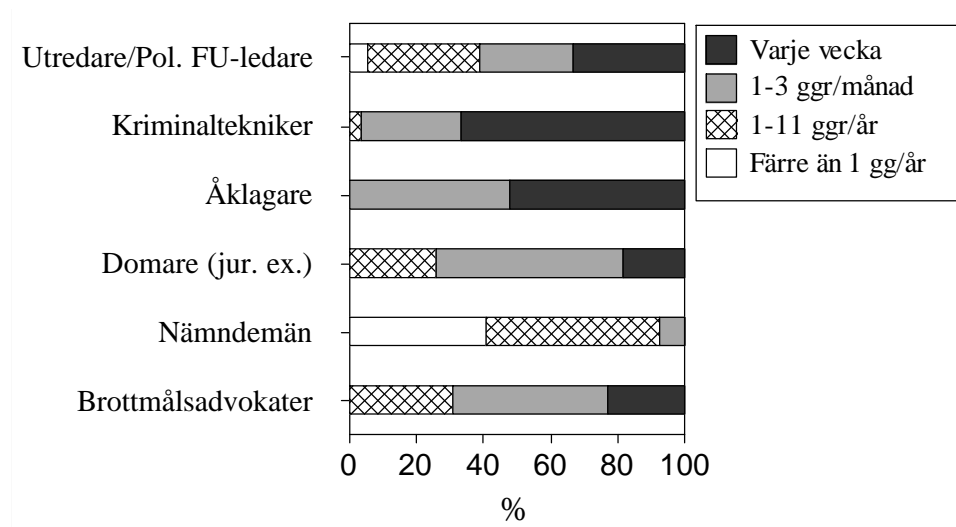


Figur 1. Verksamhetstid för hela urvalet (t.v.) och uppdelat på stratum (t.h.). I det högra diagrammet illustreras tiden med lådagram, där en låda dras från den första kvartilen till den tredje kvartilen. Mediantiden för respektive stratum markeras med en linje i lådan. För stratumet brottmålsadvokater sammanfaller medianen och den första kvartilen (vid 15 år).

Värt att notera är att Åklagare är det stratum i urvalet som uppvisar generellt kortast verksamhetstid. Mediantiden är här så pass låg som tre år, och detta signalerar att de åklagare i urvalet som besvarat enkäten inte kan sägas vara representativa för det stratum i hela målpopulationen som utgörs av just åklagare. Övriga strata visar i detta avseende upp en mer förväntad nivå och spridning i verksamhetstid.



Figur 2.
Svarsfördelning i hela urvalet på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL.



Figur 3.
Svarsfördelning i varje stratum på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL.

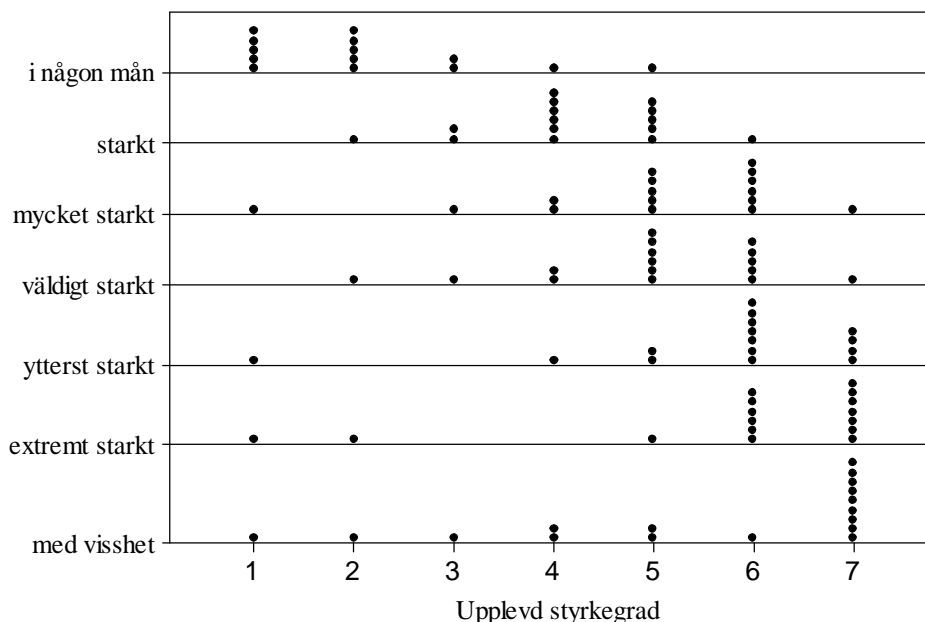
I Figur 2 visas hur ofta individerna i hela urvalet tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL. Mer detaljerat visas i Figur 3 hur ofta individerna i de olika stratumen gör detta. Värt att notera är att svaren från nämndemännen visar på mycket låg frekvens i att ta del av skriftliga utlåtanden. En orsak till detta kan vara att nämndemännen i urvalet inte medverkar i särskilt många rättegångar per år, men om detta kan vi bara spekulera då ingen fråga har funnits med om rättegångsfrekvens. Mönstret svaren återspeglar annars till viss del den förväntan som kan finnas på svaren. De grupper som oftast tar del av utlåtandena är kriminaltekniker och åklagare, vilket inte är särskilt förvånande.

3.3 Upplevd styrka hos olika värdeuttryck

Frågeställningarna 1 och 2a i avsnitt 1.3 (variation i upplevd styrka och variationens eventuella beroende av vilken roll aktören har) skall här behandlas genom att redogöra för och analysera svaren på fråga 4 i formuläret. I denna fråga svarar respondenten på hur starkt han/hon upplever var och ett av sju värdeuttryck när det sätts in på den tomma raden i meningen ”Resultaten talar _____ för att spåret S har avsatts med föremålet G.” Upplevd styrka graderas på en skala från 1 till 7 där 1 är svagast (se vidare Bilaga 4 för en fullständig formulering av frågan). Frågeställning 1 besvaras utifrån den variation som kan ses bland dessa svar. Svaren på fråga 4 analyseras också utifrån svaren på fråga 1 i formuläret för att besvara frågeställning 2a. I avsnitt 3.3.1 görs rent deskriptiva jämförelser och i avsnitt 3.3.2 görs kvantitativa jämförelser för tre av värdeuttrycken. Sammanfattande kommentarer ges i avsnitt 3.3.3.

3.3.1 Deskriptiva jämförelser

I Figur 4 illustreras samtliga svar i punktdiagram för vart och ett av de sju värdeuttrycken.



Figur 4.
Fördelning av svar på frågan om upplevd styrkegrad hos vart och ett av sju värdeuttryck.
Varje punkt i diagrammet representerar upp till 10 svar.

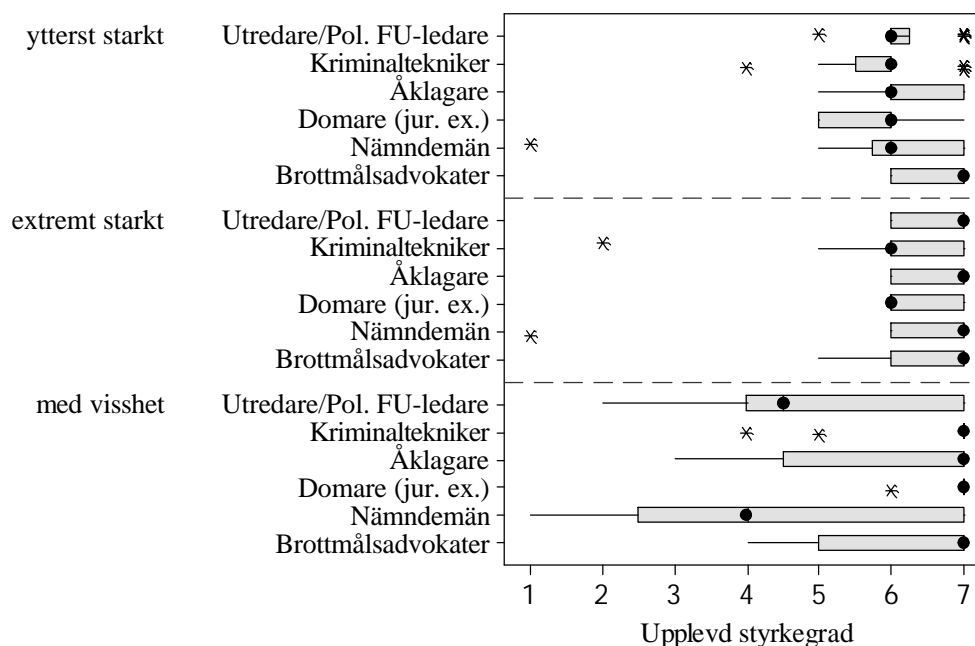
I diagrammet har värdeuttrycken sorterats i en ordning uppifrån och ned som språkligt kan tolkas som en naturlig ordning. I frågeformuläret är

ordningen dock slumpmässigt vald för att inte styra respondenten. Av diagrammet att döma har också svaren i huvudsak fördelat sig enligt denna ordning. Det bör noteras att en icke försumbar andel av svaren för värdeuttrycket ”med visshet” är rejält spridda över de sju styrkegraderna. Till viss del kan svarad styrkegrad 1 (såväl för detta värdeuttryck som andra) förklaras av att respondenten inte uppfattat att just värdet 1 motsvarar den lägsta styrkan, men detta kan inte vara orsaken till den spridning som kan ses. Följaktligen är inte uttrycket ”med visshet” så entydigt som det kanske kan förväntas.

Det framgår också tydligt av diagrammet i Figur 4 att de tre uttrycken ”ytterst starkt”, ”extremt starkt” och ”med visshet” skiljer sig från de övriga beträffande nivån i upplevd styrka. Vidare går det också att dra slutsatsen att uttrycken ”mycket starkt” och ”våldigt starkt” i princip kan jämföras när det gäller nivån i upplevd styrka.

För att undersöka hur svaren fördelar sig mellan olika stratum har vi valt att begränsa oss till just de tre uttrycken ”ytterst starkt”, ”extremt starkt” och ”med visshet”. Detta dels för att skapa överskådligare beskrivningar, men också för att bakgrunden till studien rör tveksamheter om användningen av uttrycket ”med visshet” för de mest extrema graderna.

I Figur 5 visas svarsfördelningen för dessa tre uttryck uppdelade på de sex stratumen i form av lådagram.



Figur 5. Fördelning av svar på frågan om upplevd styrkegrad hos värdeuttrycken ”ytterst starkt”, ”extremt starkt” och ”med visshet” uppdelade på de sex stratumen i undersökningen. Varje låda omfattar de 50% mittersta värdena och varje asterisk motsvarar ett värde att betrakta som avvikande i förhållande till dessa. Notera att flera asterisksymboler kan vara överlagrade. Medianerna är markerade med fyllda cirklar.

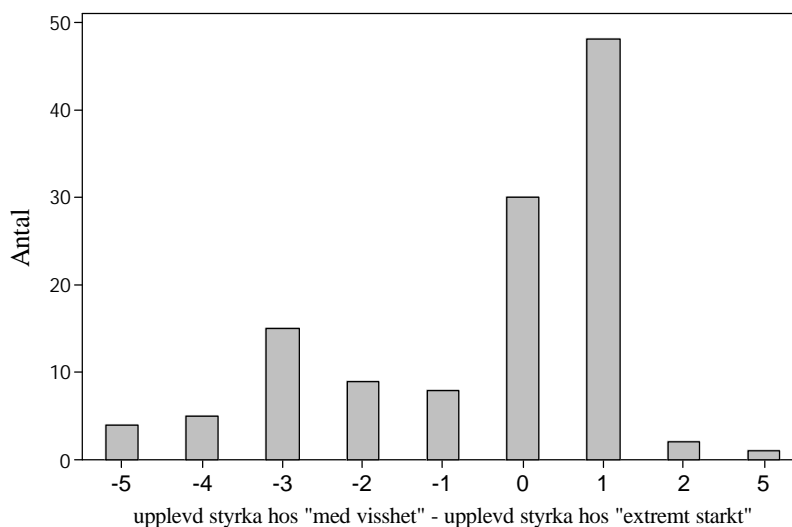
I diagrammet har även medianens läge förtydligats med en fylld cirkel. I diagrammet ser vi att variationen i upplevd styrka för uttrycket ”med visshet” förklaras till stor del av vilken typ av aktör man är i rättsprocessen. Nämndemän har störst spridning i svar med medianvärde så pass lågt som 4. Låg median och stor spridning ses även bland utredare/polisiära förundersökningsledare, medan övriga grupper har sina medianer på den högsta styrkegraden. Om vi jämför med svarsfördelningen för uttrycket ”extremt starkt” ser vi att den senare är betydligt jämnare och talar för bättre konsensus runt upplevd styrka i detta värdeuttryck. Uttrycket ”ytterst starkt” har också lägre spridning i svarsfördelningen, men här kan vi också se att alla utom ett av medianvärdena hamnar på styrkegraden 6. Utan närmare signifikansbedömning vågar vi här dra slutsatsen att ”ytterst starkt” ändå upplevs som något svagare än ”extremt starkt”.

3.3.2 Kvantitativa jämförelser

För att kunna jämföra två värdeuttryck med avseende på styrka krävs att differensen i bedömd styrka beräknas för var och en av respondenterna. Detta eftersom svaren för respektive uttryck inte utgör oberoende värden. Vi skall här inte göra samtliga jämförelser som är möjliga, eftersom detta dels blir irrelevant med hänsyn till frågeställningarna, dels blir onödigt för vissa av uttrycken (det framgår t.ex. med största tydlighet i diagrammet i Figur 4 att uttrycken ”i någon mån” och ”ytterst starkt” är skilda åt med avseende på genomsnittlig styrka).

”Med visshet” och ”extremt starkt”

Vi börjar med att undersöka differensen i upplevd styrka mellan uttrycken ”extremt starkt” och ”med visshet”. I Figur 6 visas ett stolpdiagram för de observerade differenserna för hela urvalet.

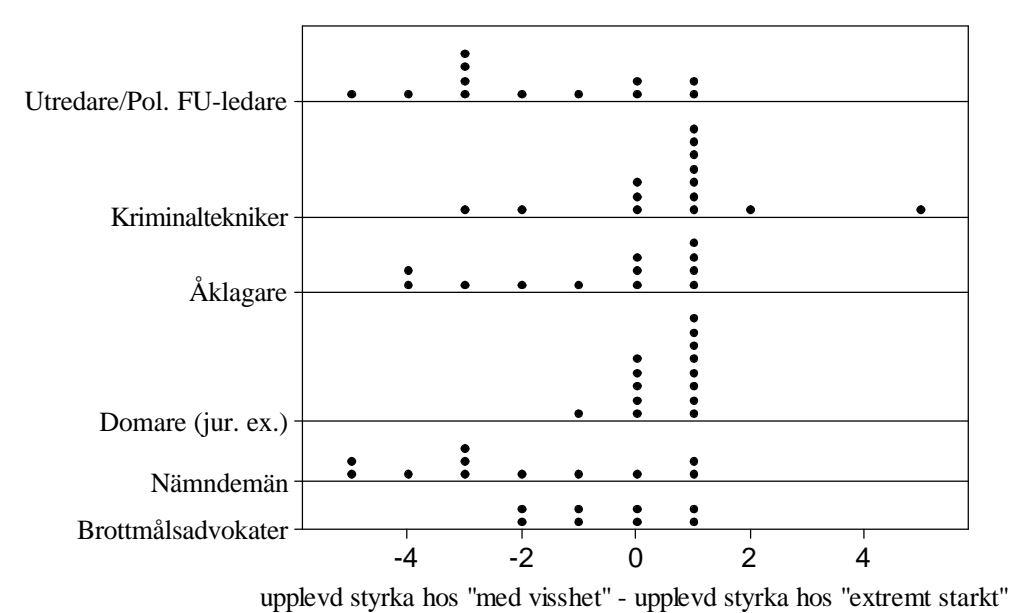


Figur 6.
Fördelning av differenser mellan upplevd styrka hos ”med visshet” och upplevd styrka hos ”extremt starkt” för 122 av de svarande i urvalet.

Värdena på den horisontella axeln är alltså individuella differenser i besvarad upplevd styrka, dvs. värdet hos ”upplevd styrka hos ’med visshet’ ” – ”upplevd styrka hos ’extremt starkt’ ”. Detta diagram bygger på totalt 122 differenser, dvs. det är 11 av de svarande som inte angett något svar för den ena eller bägge av dessa uttryck.

Medianen för differenserna är exakt 0 medan medelvärdet är -0.44 . Av differenserna är 51 större än 0 medan 41 är mindre än 0. Ett 95% konfidensintervall för den genomsnittliga differensen i hela populationen beräknas till $(-0.77, -0.11)$ vilket ger signifikant stöd för att den upplevda styrkan hos ”med visshet” är genomsnittligt sett något lägre än den är hos ”extremt starkt” (intervallet omfattar bara negativa värden).

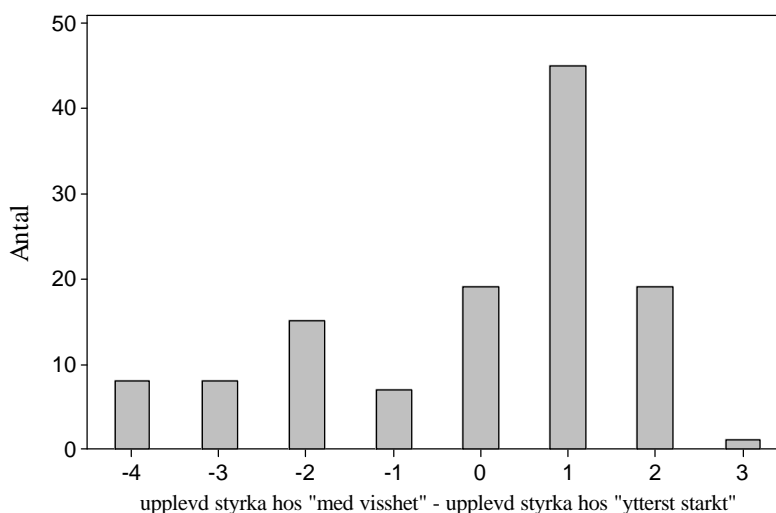
I Figur 7 visas ett punktdiagram över differenserna uppdelade på de sex stratumen. I detta kan vi tydligt se att det är stratumen Kriminaltekniker och Domare som övervägande upplever ”med visshet” som starkare än ”extremt starkt”. Övriga strata uppvisar övervägande den motsatta upplevelsen. På grund av de relativt små urvalsstorlekarna i respektive stratum avstår vi dock från att utföra signifikanstest på differenserna.



Figur 7.
Fördelning av differenser mellan upplevd styrka hos ”med visshet” och upplevd styrka hos ’extremt starkt’ för vart och ett av de sex stratumen. Varje punkt motsvarar en eller två observerade värden.

”Med visshet” och ”ytterst starkt”

I Figur 8 visas ett stolpdiagram för de observerade differenserna för hela urvalet mellan besvarad upplevd styrka hos ”med visshet” och besvarad upplevd styrka hos ”ytterst starkt”. Detta diagram bygger också på totalt 122 differenser, dvs. det är 11 av de svarande som inte angett något svar för den ena eller bägge av dessa uttryck.



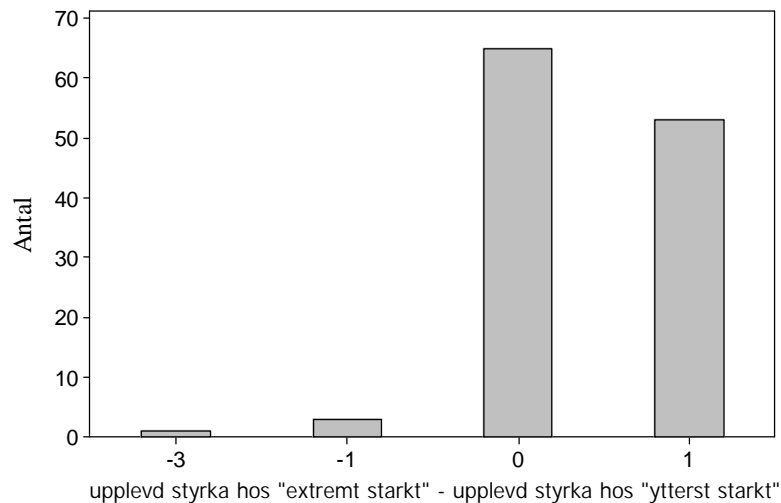
Figur 8.

Fördelning av differenser mellan upplevd styrka hos ”med visshet” och upplevd styrka hos ”ytterst starkt” för 122 av de svarande i urvalet.

Medianen för differenserna är här 1 medan medelvärdet är -0.06 . Av differenserna är 65 större än 0 medan 38 är mindre än 0. Ett 95% konfidensintervall för den genomsnittliga differensen i hela populationen beräknas till $(-0.38, 0.27)$. Slutsatsen från detta intervall är att det inte går att påvisa någon signifikant skillnad mellan den genomsnittligt upplevda styrkan hos ”med visshet” och den hos ”ytterst starkt” (intervallt omfattar värdet noll och då kan inte den genomsnittliga differensen uteslutas vara noll). Differenserna uppdelade på stratum finns illustrerade i Bilaga 6, Figur B6.1.

”Extremt starkt” och ”ytterst starkt”

I Figur 9 visas ett stolpdiagram för de observerade differenserna för hela urvalet mellan besvarad upplevd styrka hos ”extremt starkt” och besvarad upplevd styrka hos ”ytterst starkt”. Detta diagram bygger som de tidigare på totalt 122 differenser, dvs. det är 11 av de svarande som inte angett något svar för den ena eller bägge av dessa uttryck.



*Figur 9.
Fördelning av differenser mellan upplevd styrka hos "extremt starkt" och upplevd styrka hos "ytterst starkt" för 122 av de svarande i urvalet.*

Medianen för differenserna är 0 medan medelvärdet är 0.39. Av differenserna är 53 större än 0 medan endast 4 är mindre än 0. Ett 95% konfidensintervall för den genomsnittliga differensen i hela populationen beräknas till (0.27 , 0.50), vilket ger signifikant stöd för att den upplevda styrkan hos "extremt starkt" är genomsnittligt sett något högre än den är hos "ytterst starkt" (intervallen omfattar bara positiva värden).

Differenserna uppdelade på stratum finns illustrerade i Bilaga 6, Figur B6.2.

3.3.3 Sammanfattande kommentarer

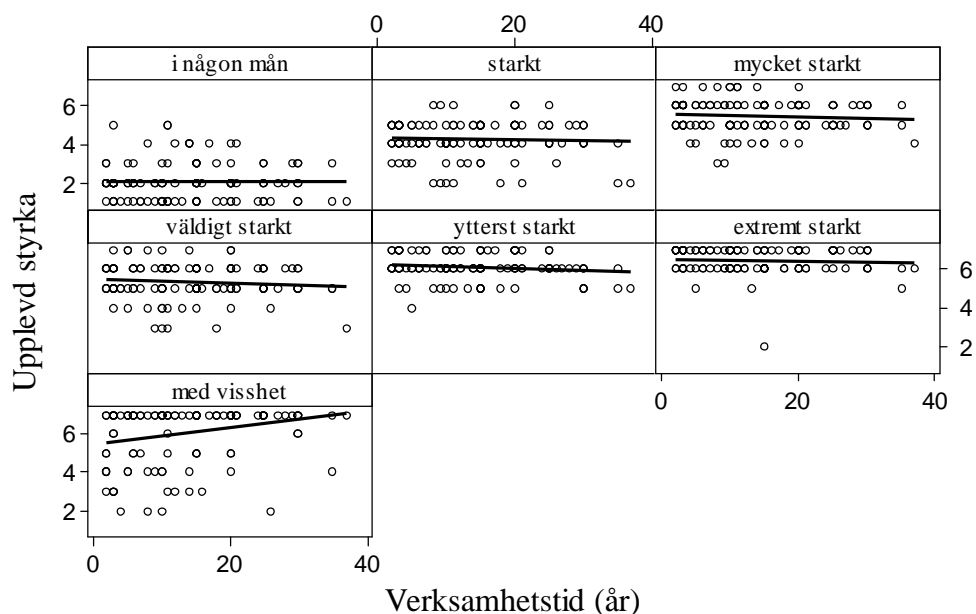
Upplevd styrka varierar betänkligt hos vart och ett av de sju värdeuttrycken. Det finns dock en tydlig ökning av genomsnittligt upplevd styrka från uttryck till uttryck när värdeuttrycken ordnas i en följd som ur allmänspråklig synvinkel stämmer överens med "från det svagaste till det starkaste". Variationen är emellertid stor och såväl genomsnitt som spridning varierar mellan olika grupper av aktörer (stratum).

Vid jämförelse av de tre uttryck som ur allmänspråklig synvinkel beskriver höga styrkenivåer finner vi att uttrycket "extremt starkt" har en genomsnittlig upplevd styrka som är signifikant högre än såväl uttrycket "ytterst starkt" som uttrycket "med visshet". Däremot går det inte att påvisa någon signifikant skillnad i genomsnittlig upplevd styrka mellan uttrycken "ytterst starkt" och "med visshet"

3.4 Samband mellan upplevd styrka och verksamhetstid

Vi skall i detta avsnitt behandla frågeställning 2b i avsnitt 1.3 (dvs. om upplevd styrka beror av hur lång erfarenhet aktören har). I avsnitt 3.3 har vi via olika diagram illustrerat hur upplevelsen av styrkan hos olika uttryck varierar i olika stratum, dvs. mellan olika sorters aktörer i rättsprocessen. Den rent grafiska bilden av denna variation har också gett tydliga signaler om hur rollen hos en aktör påverkar upplevelsen av styrkan.

När det gäller verksamhetstid kan sambandet med upplevd styrka illustreras något enklare eftersom bägge dessa variabler kan anses vara på intervallskala. I Figur 10 ges sju punktdiagram i samlad form där upplevd styrka hos vart och ett av de sju värdeuttrycken plottas mot verksamhetstid. Observationerna är plottade med cirklar och i varje diagram är även en regressionslinje¹ anpassad. Den senare syftar till att ge en bild av huruvida det kan råda ett linjärt samband mellan upplevd styrka och verksamhetstid.



Figur 10. Punktdiagram mellan upplevd styrka hos de sju olika värdeuttrycken (vertikala axlar) och verksamhetstid (horisontella axlar). Varje cirkel motsvarar en observation och de utritade linjerna är anpassade regressionslinjer.

I diagrammet kan vi se att det enda värdeuttryck där det finns en tydlig tendens till linjärt samband är ”med visshet”. Den inritade regressionslinjen skall tolkas som att upplevd styrka hos uttrycket ”med visshet” ökar ju längre verksamhetstid aktören har. Linjen kan dock bara ses som just en

¹ För en mer ingående beskrivning av regressionsanalys vid urvalsundersökningar, se Lohr (2010)

tendens och för att undersöka om detta samband verkligen finns i hela målpopulationen gör vi en mer ingående regressionsanalys¹ mellan upplevd styrka för detta uttryck och verksamhetstid.

Lutningsparametern för sambandet mellan upplevd styrka hos ”med visshet” och verksamhetstid (dvs. den verkliga lutningen hos linjen) skattas i regressionsanalysen till 0.042 skalsteg/verksamhetsår med ett medelfel på 0.015 skalsteg/verksamhetsår. Ett 95% konfidensintervall för lutningsparametern beräknas därmed till ungefär (0.012 , 0.062) skalsteg/verksamhetsår och avviker tydligt från värdet 0. Vi kan därför med 5% felrisk påstå att uttrycket ”med visshet” upplevs starkare ju längre verksamhetstid man har bakom sig (den verkliga linjen har en positiv lutning). Som synes av diagrammet i Figur 10 är dock variationen mycket stor och variationen till följd av skillnader i verksamhetstid utgör bara knappt 6% av hela variationen. En utskrift av regressionsanalysen från programpaketet Minitab[®] inklusive ett diagram över anpassningen återfinns i Bilaga 7.

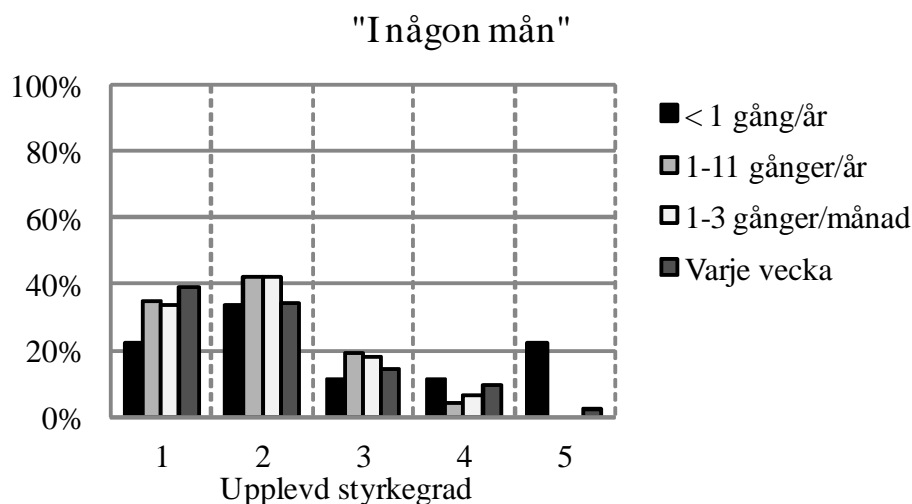
3.5 Samband mellan upplevd styrka och hur ofta man tar del av utlåtanden

I detta avsnitt behandlar vi frågeställning 2c i avsnitt 1.3 (dvs. om upplevd styrka beror av hur ofta aktören tar del av utlåtanden). Skillnaden mellan den typ av sambandsanalys som skall göras här och den som har gjorts i föregående avsnitt är att här kan endast den ena av de två variablerna (upplevd styrka) anses vara på intervallskala. Sambandsanalysen kan därför inte göras i form av regressionsmodellering av punktdiagram, utan här använder vi stället grupperade stapeldiagram. Analyserna genomförs för ett uttryck i taget i avsnitten 3.5.1 – 3.5.6. Sammanfattande kommentarer ges i avsnitt 3.5.7.

3.5.1 Upplevd styrka hos ”i någon mån”

I Figur 11 visas grupperade staplar för upplevd styrka hos värdeuttrycket ”i någon mån”. Grupperingen är gjord efter svaren på fråga 3 i formuläret, dvs. hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL. Det är totalt 121 individer som besvarat bägge dessa frågor och diagrammet bygger därför på dessas svar. I diagrammet noterar vi att styrkegraderna 6 och 7 inte finns upptagna på den horisontella axeln, vilket beror på att inga svar har getts med denna styrkegrad

¹ Det bör sägas att graden av linjärt samband också kan mätas med korrelationskoefficienten mellan de två variablerna. Det är däremot enklare att signifikansbedöma den skattade lutningsparametern i regressions sambandet.



Figur 11. Grupperade staplar för upplevd styrka hos uttrycket "i någon mån". Grupperingen är gjord efter svaren på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL och definierar fyllningsfärg på staplarna enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 121 individer är representerade.

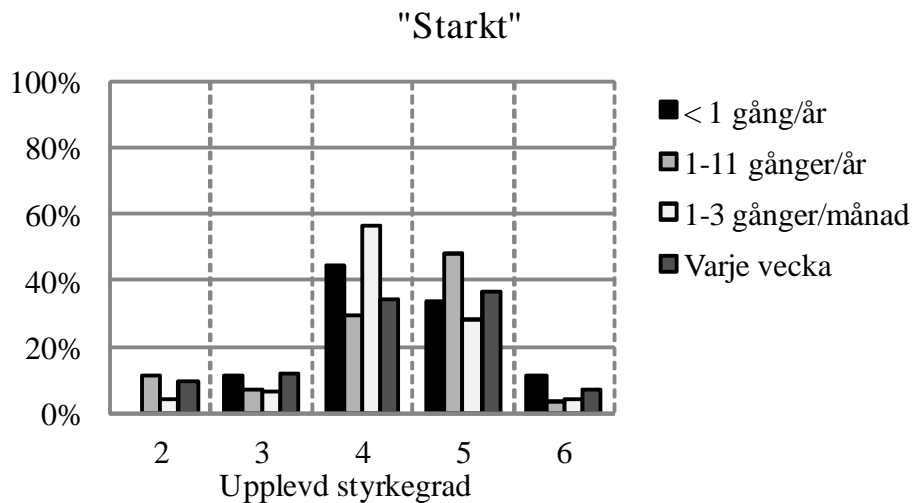
För att bedöma om samband finns mellan upplevd styrka och hur ofta man tar del av utlåtanden studerar mönstren hos staplarnas fördelning i varje grupp. Om detta mönster är någorlunda samstämmigt för alla grupper görs bedömningen att inget samband finns. Om mönstren varierar tydligt eller om en grupp visar på tydligt avvikande mönster från övriga grupper görs bedömningen att det kan finnas ett samband. Bedömningen skall då kompletteras med ett så kallat χ^2 -test ("chi-två-test")¹ för att bekräfta bedömningen.

Vår bedömning i detta fall är att staplarnas fördelning är någorlunda samstämmig mellan grupperna. De som tar del av utlåtanden varje vecka har ett något avvikande mönster i och med att den högsta stapeln är för styrkegrad 1, medan det är styrkegrad 2 som har den högsta stapeln i övriga grupper. De två staplarna för styrkegrad 5 kan bortses från i själva mönsterjämförelsen då antalet svar bakom dessa staplar är mycket få. Vår bedömning är således att för värdeuttrycket "i någon mån" finns inget samband mellan upplevd styrka och hur ofta man tar del av utlåtanden.

3.5.2 Upplevd styrka hos "starkt"

I Figur 12 visas grupperade staplar för upplevd styrka hos värdeuttrycket "starkt". Dessa är denna gång baserade på svar från 123 individer och vi noterar att styrkegraderna 1 och 7 saknas på den horisontella axeln (inga svar finns med dessa grader). I detta diagram är situationen något annorlunda än den är i Figur 11. Staplarnas mönster är inte lika samstämmigt.

¹ För en mer ingående beskrivning av chi-två-test, se Lohr (2010)



Figur 12. Grupperade staplar för upplevd styrka hos uttrycket "starkt". Grupperingen är gjord efter svaren på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL och definierar fyllningsfärg på staplarna enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 123 individer är representerade.

För att se om den antydning till samband som finns i diagrammet kan bekräftas genomförs ett χ^2 -test. Normalt görs detta test på en s.k. korstabell i vilken antal svar sammanställs för varje kombination av svar på de två ingående frågorna.

I just detta fall ges denna i Tabell 2. (Notera att det är denna tabell som ligger till grund för diagrammet i Figur 12 men i diagrammet är det faktiska antalen omräknade till procent inom respektive grupp.)

Tabell 2. Korstabell för svaren på upplevd styrka hos uttrycket "starkt" och svaren på hur ofta man tar del av skriftliga utlåtanden från SKL

Upplevd styrkegrad	Hur ofta tar man del av utlåtanden?				Summa
	< 1 gång/år	1-11 gånger/år	1-3 gånger/månad	Varje vecka	
2	0	3	2	4	9
3	1	2	3	5	11
4	4	8	26	14	52
5	3	13	13	15	44
6	1	1	2	3	7
Summa	9	27	46	41	123

För att testet skall vara giltigt krävs dock att det summerade antalet svar i varje rad och det summerade antalet svar i varje kolumn är tillräckligt stora. I detta fall är det för få som svarat styrkegrad 2 resp. som svarat styrkegrad 6 och för få som tillhör den grupp som tar del av utlåtanden färre än en gång per år. Testet kan genomföras om vi slår samman raderna för styrkegrad 2 och 3, raderna för styrkegrad 5 och 6 samt kolumnerna för "< 1 gång/år"

och ”1-11 gånger/år”. Testets förmåga (s.k. styrka) att upptäcka samband minskar dock med detta förfarande. I Tabell 3 ges den sammanslagna korstabellen.

Tabell 3.

Korstabell för sammanslagna svar på upplevd styrka hos uttrycket ”starkt” och sammanlagda svar på hur ofta man tar del av skriftliga utlåtanden från SKL

Upplevd styrkegrad	Hur ofta tar man del av utlåtanden?			Summa
	Upp till 11 gånger/år	1-3 gånger/månad	Varje vecka	
2 el. 3	6	5	9	20
4	12	26	14	52
5 el. 6	18	15	18	51
<i>Summa</i>	<i>36</i>	<i>46</i>	<i>41</i>	<i>123</i>

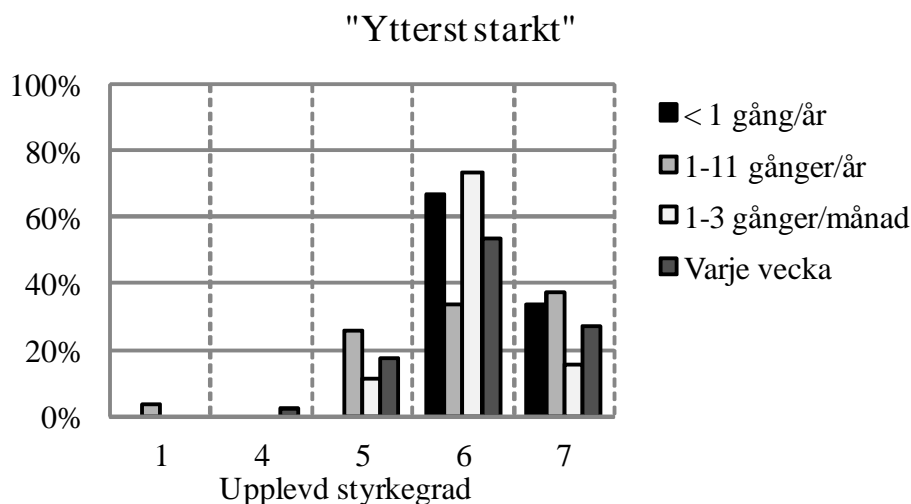
χ^2 -statistikan för denna tabell beräknas till c:a 6.7. Frihetsgraderna är i denna tabell 4 och testet blir därmed inte signifikant (P -värdet är $0.151 > 0.05$). Vi kan alltså inte påvisa något signifikant samband mellan upplevd styrka hos uttrycket ”starkt” och hur ofta man tar del av utlåtanden. En mer detaljerad redovisning av testresultatet (utskrift från programpaketet Minitab[®]) ges i Bilaga 7.

3.5.3 Upplevd styrka hos ”mycket starkt” och ”våldigt starkt”

Mönstren hos staplarna när svaren på upplevd styrka hos uttrycket ”mycket starkt” grupperas och illustreras på motsvarande sätt som i Figur 11 och Figur 12 är av liknande slag som det mönster som kan ses i Figur 12. Detsamma gäller för uttrycket ”våldigt starkt” och bägge dessa figurer återfinns i Bilaga 6 (Figur B6.3 och B6.4). Eftersom inget samband kunde bekräftas ovan mellan upplevd styrka hos ”starkt” och hur ofta man tar del av utlåtanden avstår vi från att genomföra några test för uttrycken ”mycket starkt” och ”våldigt starkt”.

3.5.4 Upplevd styrka hos "ytterst starkt"

I Figur 13 visas grupperade staplar för upplevd styrka hos värdeuttrycket "ytterst starkt". Diagrammet är baserat på svar från 122 individer och vi noterar att styrkegraderna 2 och 3 saknas på den horisontella axeln (inga svar finns med dessa grader).



Figur 13.

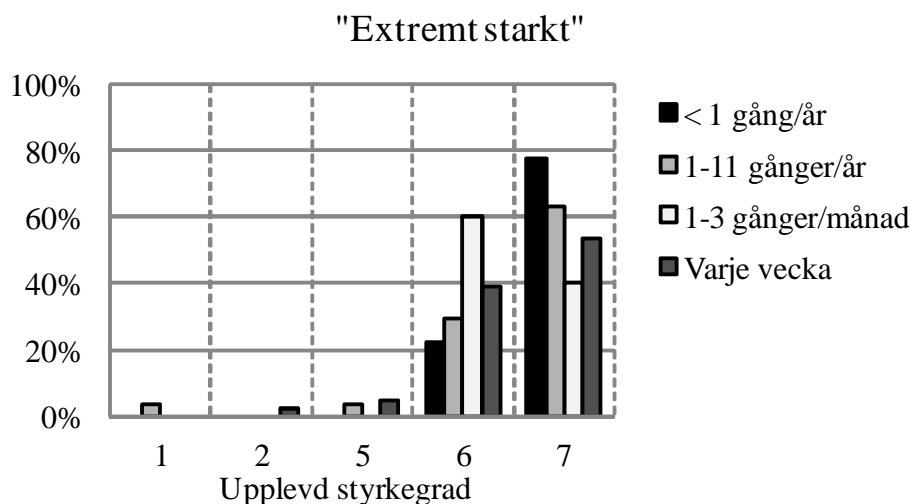
Grupperade staplar för upplevd styrka hos uttrycket "ytterst starkt". Grupperingen är gjord efter svaren på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL och definierar fyllningsfärg på staplarna enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 122 individer är representerade.

Staplarnas mönster är här annorlunda jämfört med såväl Figur 11 som Figur 12 och vi kan inte anse att det råder samstämmighet mellan de olika stapelfördelningarna. Det är dock relativt svårt att få en tolkningsbar bild av ett eventuellt samband. De som tar del av utlåtanden 1-11 gånger per år tenderar i högre grad än andra att svara med upplevd styrkegrad 7 och har också en jämnare fördelning över de tre högsta graderna än övriga.

Vi genomför därför ett χ^2 -test för att se om vi kan bekräfta ett samband. Analogt med situationen i avsnitt 3.5.2 måste vi komprimera den korstabell som kan upprättas för svaren på de två frågorna. Detaljer ges i Bilaga 7, där vi också kan se att den beräknade χ^2 -statistikan är c:a 13.4. Med de 6 frihetsgraderna som fås i detta test blir P -värdet 0.037 och sambandet är därför signifikant på 5% nivå ($0.037 < 0.05$). Tolkningen av sambandet är dock som nämnts svårare.

3.5.5 Upplevd styrka hos "extremt starkt"

I Figur 14 visas grupperade staplar för upplevd styrka hos värdeuttrycket "extremt starkt". Diagrammet är även här baserat på svar från 122 individer och vi noterar att styrkegraderna 3 och 4 saknas på den horisontella axeln (inga svar finns med dessa grader).



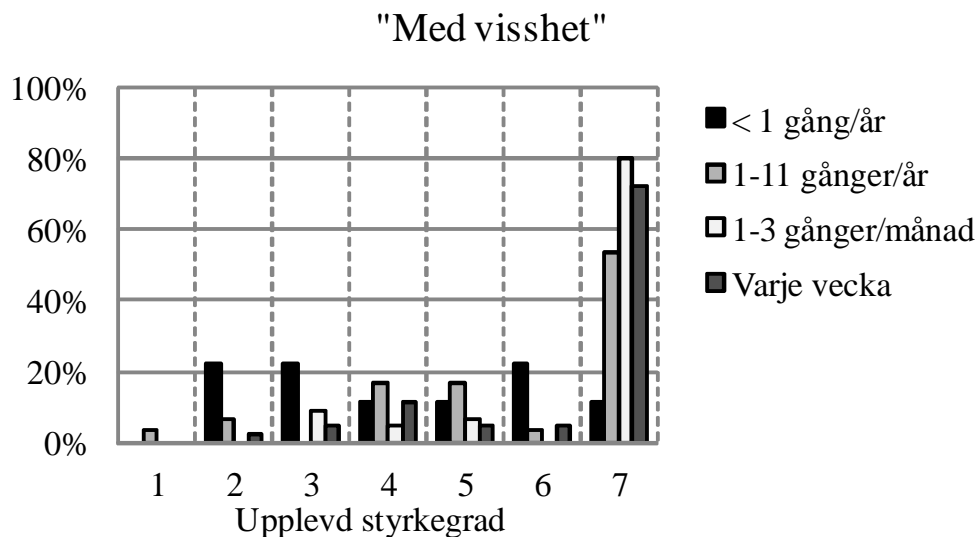
Figur 14.

Grupperade staplar för upplevd styrka hos uttrycket "extremt starkt". Grupperingen är gjord efter svaren på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL och definierar fyllningsfärg på staplarna enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 122 individer är representerade.

Staplarnas mönster är återigen annorlunda jämfört med tidigare figurer i denna typ av analys. Dock är det en bättre samstämmighet mellan staplarnas olika fördelningar jämfört med situationen i föregående avsnitt ("ytterst starkt"). Endast den grupp som tar del av utlåtanden 1-3 gånger per månad avviker och avvikelsen är inte så stor. Eftersom den rent visuella bedömningen inte antyder något påtagligt samband gör vi heller inte något test.

3.5.6 Upplevd styrka hos ”med visshet”

I Figur 15 visas grupperade staplar för upplevd styrka hos värdeuttrycket ”med visshet”. Diagrammet är här baserat på svar från 127 individer och vi noterar att samtliga styrkegrader finns representerade på den horisontella axeln.



Figur 15.

Grupperade staplar för upplevd styrka hos uttrycket ”med visshet”. Grupperingen är gjord efter svaren på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL och definierar fyllningsfärg på staplarna enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 127 individer är representerade.

Staplarna har återigen ett annat mönster än tidigare, men här är det gruppen som mycket sällan tar del av utlåtanden (mindre än en gång per år) som avviker. Denna grupp visar en relativt jämn fördelning av svaren över graderna 2 till 7, medan övriga grupper har en klar tyngdpunkt på styrkegrad 7. Sambandet är alltså mycket tydligt i denna figur. För att bekräfta detta samband med ett χ^2 -test krävs dock en rejäl komprimering av motsvarande korstabell med avseende på indelningen efter styrkegrad. I Bilaga 7 ges analysen som trots komprimeringen ger den beräknade χ^2 -statistikan 8.7 som med de 3 frihetsgraderna ger P -värdet 0.033. Sambandet är således signifikant på 5% nivå ($0.033 < 0.05$).

3.5.7 Sammanfattande kommentarer

För de flesta av värdeuttrycken har vi inte kunnat påvisa något signifikant samband mellan upplevd styrka och hur ofta man tar del av skriftliga utlåtanden från SKL. Undantagen är uttrycken ”ytterst starkt” och ”med visshet” där sambanden är signifikanta och dessutom tydliga från de beskrivande diagrammen. Ur rättslig synvinkel är det förstås inte bra om den upplevda styrkan hos ett värdeuttryck har ett generellt samband med hur

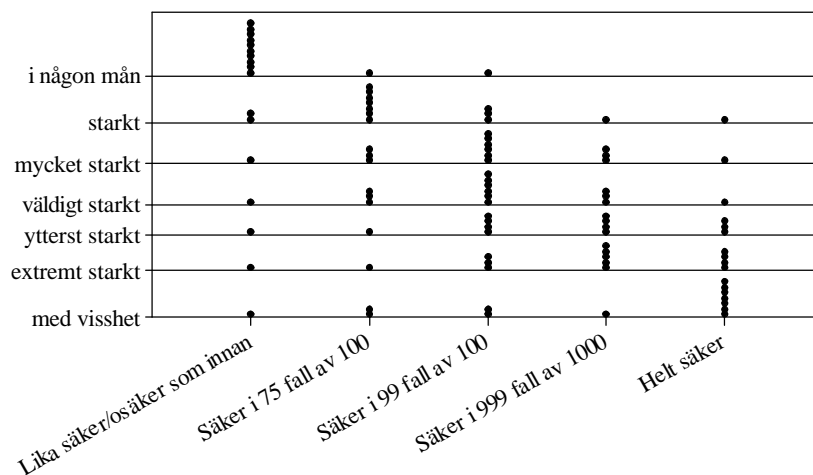
ofta man tar del av utlåtanden. Det är dock positivt att upplevd styrka hos ett av de alternativa uttrycken ("extremt starkt") att användas i samband med de mest extrema nivåerna i SKL:s slutsatsskala inte verkar ha något samband med hur ofta man tar del av utlåtanden.

3.6 Samband mellan upplevd styrka och slutlig uppfattning i ett enskilt fall

Vi skall här slutligen behandla frågeställning 3 i avsnitt 1.3 (dvs. om upplevd styrka hos ett värdeuttryck är konsistent med dess betydelse för den slutliga uppfattningen i ett fall) och utgår då från fråga 5 i formuläret. På denna fråga ombeds den svarande ange hur säker han/hon upplever sig vara på att ett påstående stämmer, efter att ha tagit del av SKL:s rapporterade resultatvärde. Påståendet i detta fall är att ett visst spår, S, har avsatts med ett utpekat föremål, G. SKL:s resultatvärde rapporteras som "Resultaten talar _____ för att spåret S har avsatts med föremålet G", där i tur och ordning vart och ett av de sju värdeuttrycken sätts in på den tomma raden. Se vidare Bilaga 4 och inledningen till avsnitt 3.3 för fler detaljer.

Analysmetoden är densamma som har använts i avsnitt 3.6, dvs. med hjälp av grupperade stapeldiagram och i förekommande fall test utifrån en korstabell. Orsaken till detta val av analys är att svaren på fråga 5 i formuläret inte kan anses vara på intervallskala, eftersom svarsalternativen är försedda med etiketter. Diagrammen är här omvända jämfört med diagrammen i avsnitt 3.6, eftersom det är intressantare att studera hur fördelningen över de fem svarsalternativen i fråga 5 ser ut utifrån vilken den upplevda styrkan är för respektive värdeuttryck.

Inledningsvis skall vi dock redogöra för svarsfördelningen på fråga fem. I Figur 16 redovisas svaren i form av punktdiagram på motsvarande sätt som i Figur 4 (avsnitt 3.1). Värdeuttrycken på den vertikala axeln har sorterats i samma ordning som i Figur 4, dvs. en ur språklig synvinkel naturlig ordning.



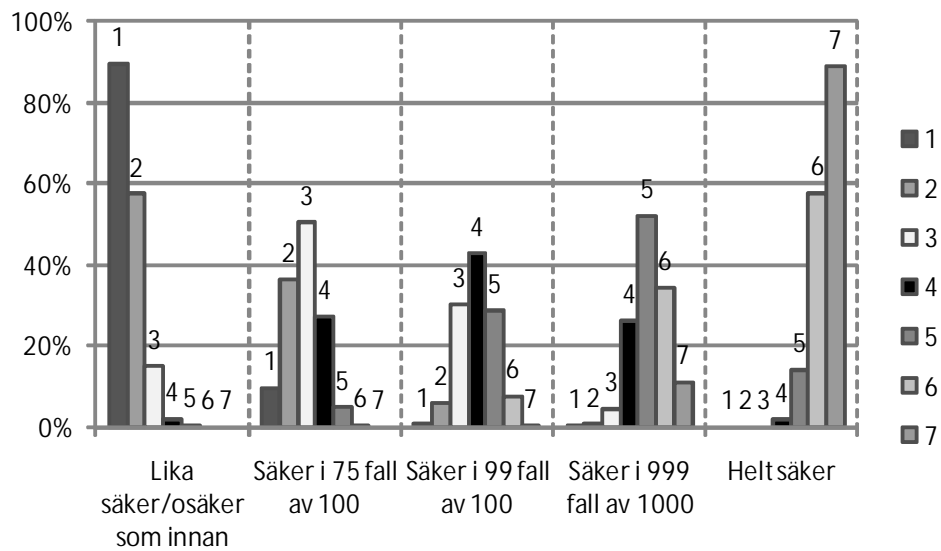
Figur 16.

Fördelning av svar på frågan om hur säker man upplever sig vara på att ett påstående stämmer, efter det att SKL:s resultatvärde rapporterats med stöd för påstående med det värdeuttryck som anges på den vertikala axeln. Varje punkt i diagrammet representerar upp till 11 svar.

Om vi jämför detta diagram med det i Figur 4 ser vi att mönstren är likartade. Säkerheten ökar med den styrkeordning hos uttrycken som valts i diagrammet. Variationen i svar är dock även här relativt stor.

I de följande avsnitten skall vi nu dels för samtliga svar, dels för varje värdeuttryck undersöka om det finns något samband mellan upplevd styrka och hur säker man är på att påståendet stämmer. Vi förväntar oss ett samband där ökad upplevd styrka också ger ökad säkerhet, vilket skulle innebära att det råder konsistens mellan upplevd styrka och betydelsen för den slutliga uppfattningen i fallet.

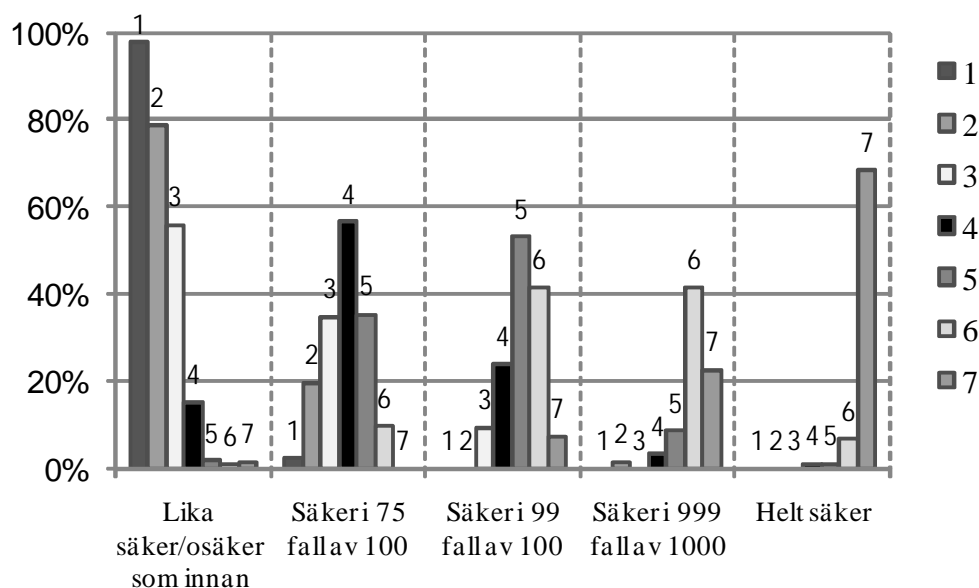
I Figur 17 illustreras ett exempel på förväntat generellt fördelningsmönster för svaren på upplevd säkerhet för var och en av styrkegraderna när konsistens råder. Exempel: Om upplevd styrkegrad hos ett uttryck är 1 så förväntar vi oss att svaren är rejält förskjutna åt vänster. Om upplevd styrkegrad är 4 så förväntar vi oss snarare att svaren är mer samlade i mitten. Denna figur har skapats genom att simulera 500 svar enligt "idealsituationen" och tjänar som referens när vi i följande avsnitt analyserar svaren.



Figur 17.
 Exempel på förväntat generellt mönster hos fördelningen av svar på upplevd säkerhet vid olika grader av upplevd styrka. Staplarnas färger motsvarar upplevd styrkegrad enligt förklaringen t.h. Ovanför varje stapel finns dessutom en etikett för motsvarande styrkegrad. Staplar för en och samma styrkegrad summerar till 100%. Diagrammet bygger på en simulering av 500 svar enligt en idealsituation.

3.6.1 Samtliga svar

I Figur 18 visas grupperade staplar för upplevd säkerhet för samtliga svar på fråga 5 i formuläret, dvs. för alla sju värdeuttryck, grupperade mot samtliga svar på fråga 4 i formuläret. Färgen på staplarna motsvarar styrkegrad och en etikett med motsvarande styrkegrad har också satts ut ovanför varje stapel. För att förtydliga så har alltså varje svar på respektive rad i fråga 5 matchats mot svaret på motsvarande rad i fråga 4. Totalt är det 832 observationer bakom diagrammet vilket i genomsnitt motsvarar svar från 119 individer. Några individer har dock inte besvarat fråga 5 eller fråga fyra i alla sju rader.



Figur 18.

Grupperade staplar för upplevd säkerhet totalt sett. Grupperingen är gjord efter matchning i värdeuttryck mellan frågorna 5 och 4 i formuläret enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 832 observationer ligger bakom diagrammet.

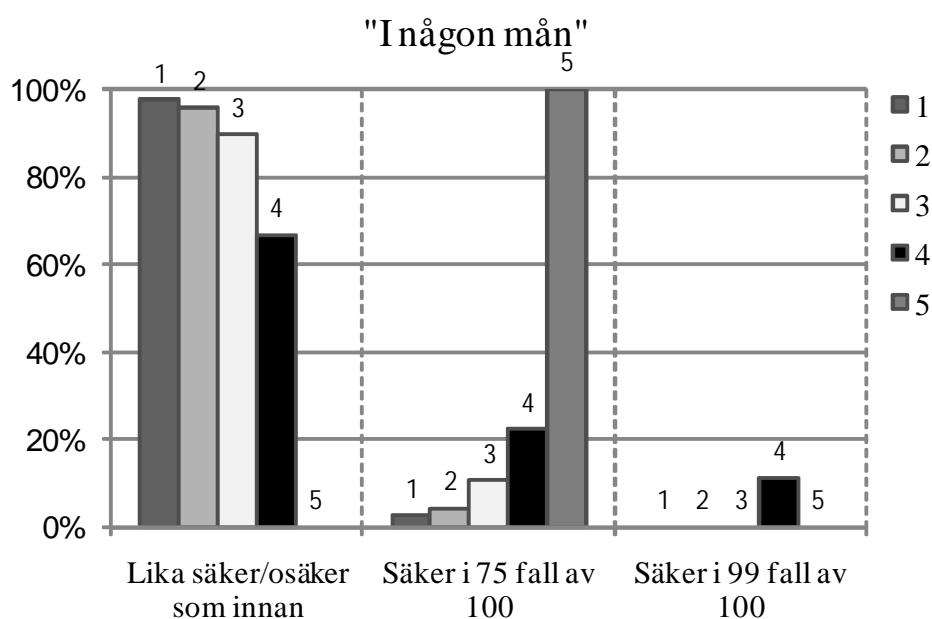
En jämförelse av Figur 18 mot Figur 17 ger god samstämmighet. Staplarna för styrkegrad 1 (staplarna längst till vänster i respektive stapelgrupp) är i princip koncentrerade till alternativet ”Lika säker/osäker som innan” medan staplarna för styrkegrad 7 är koncentrerade till den högra sidan av diagrammet med högsta stapel för alternativet ”Helt säker”. För övriga styrkegrader rör sig stapelfördelningarna successivt från vänster till höger med ökad styrkegrad. Det finns alltså ingen samstämmighet mellan stapelfördelningarna i diagrammet vilket tyder på ett samband mellan upplevd säkerhet och upplevd styrka. Ett χ^2 -test på motsvarande korstabell ger en beräknade teststatistika om c:a 1181. Frihetsgraderna för tabellen är 30, vilket ger ett P -värde lägre än 0.0005. Vi har därför ett signifikant samband på 5% nivå. Detaljer om testet återfinns i Bilaga 6.

Testet blir signifikant om avsaknad av samstämmighet mellan stapelfördelningarna inte kan förklaras av slumpen, men det säger inget om

hur själva sambandet ser ut. Detta kan dock avgöras av det mönster vi ser i Figur 18. Eftersom mönstret är samstämmigt med det mönster som förväntas när konsistens råder (Figur 17) drar vi slutsatsen att konsistens är påvisad generellt.

3.6.2 Upplevd säkerhet vid ”i någon mån”

I Figur 19 visas grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket ”i någon mån” används. Grupperingen är gjord mot svaren om upplevd styrka hos ”i någon mån” i fråga 4 och totalt 118 individer har svarat på dessa båda delfrågor. Notera att för detta uttryck förekommer endast tre alternativ för upplevd säkerhet, ”Lika säker/osäker som innan”, ”Säker i 75 fall av 100” resp. ”Säker i 99 fall av 100”.

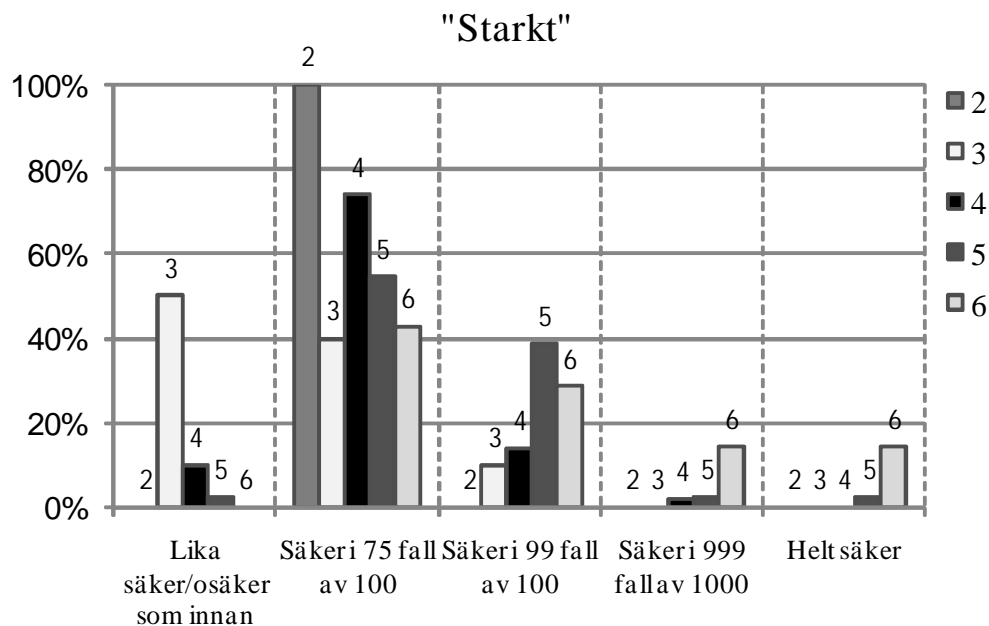


Figur 19. Grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket ”i någon mån” används. Grupperingen är gjord efter upplevd styrka hos detta uttryck enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 118 individer representeras.

Styrkegraderna 6 och 7 har inte angivits för detta uttryck. De som anger styrkegrad 5 upplever samtliga att de är säkra i 75 fall av 100, medan de som anger styrkegrad 4 finns med i alla tre alternativ, dock med tonvikt på ”Lika säker/osäker som innan”. För de som anger övriga styrkegrader är svaren i princip koncentrerade till ”Lika säker/osäker som innan”. Mönstret i staplarna stämmer därmed inte bra överens med det förväntade enligt Figur 17, men det råder heller inte samstämmighet mellan stapelfördelningarna. Vi utför inget test här dock.

3.6.3 Upplevd säkerhet vid "starkt"

I Figur 20 visas grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "starkt" används. Grupperingen är gjord mot svaren om upplevd styrka hos "starkt" i fråga 4 och även här är det totalt 118 individer som har svarat på dessa båda delfrågor.



Figur 20.

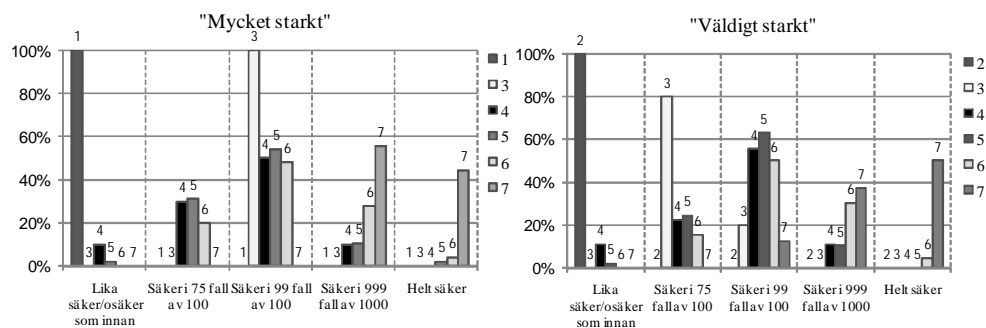
Grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "starkt" används. Grupperingen är gjord efter upplevd styrka hos detta uttryck enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 118 individer representeras.

Samstämmigheten med det förväntade mönstret enligt Figur 17 är bättre för detta uttryck än för "i någon mån". Dock är stapelfördelningen för dem, som anger styrkegrad 6 inte i enlighet med konsistens och vi hade också förväntat oss att de som här angett styrkegrad 2 i större omfattning borde ha svarat "Lika säker/osäker som innan".

3.6.4 Upplevd säkerhet vid ”mycket starkt” och ”väldigt starkt”

I likhet med tidigare resultat påminner svaren som rör ”mycket starkt” och ”väldigt starkt” om varandra. I Figur 21 visar vi därför resultaten för dessa två uttryck samtidigt. De skillnader som kan noteras är dels att för uttrycket ”mycket starkt” har ingen angett styrkegraden 2, medan styrkegraden 1 saknas för uttrycket ”väldigt starkt”, dels att stapelfördelningen för de som angett styrkegrad 3 ser litet olika ut för de båda uttrycken. För ”mycket starkt” är det alternativet ”Säker i 99 fall av 100” som dominerar, medan det för ”väldigt starkt” är alternativet ”Säker i 75 fall av 100” som dominerar.

I övrigt är stapelfördelningarna ganska samstämmiga med det förväntade mönstret enligt Figur 17.

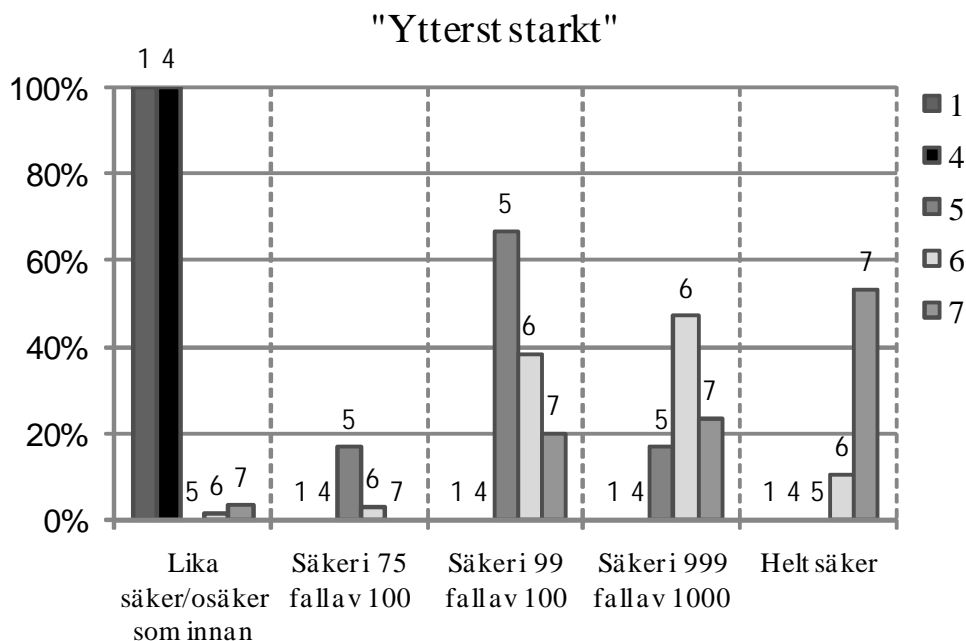


Figur 21.

Grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycken ”mycket starkt” (t.v.) och ”väldigt starkt” (t.h.) används. Grupperingarna är gjorda efter upplevd styrka hos motsvarande uttryck enligt förklaringarna t.h. i diagrammen. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 119 individer representeras i diagrammet för ”mycket starkt” och totalt 118 i diagrammet för ”väldigt starkt”.

3.6.5 Upplevd säkerhet vid "ytterst starkt"

I Figur 22 visas grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "ytterst starkt" används. Grupperingen är gjord mot svaren om upplevd styrka hos "ytterst starkt" i fråga 4 och totalt 118 individer har svarat på dessa båda delfrågor.

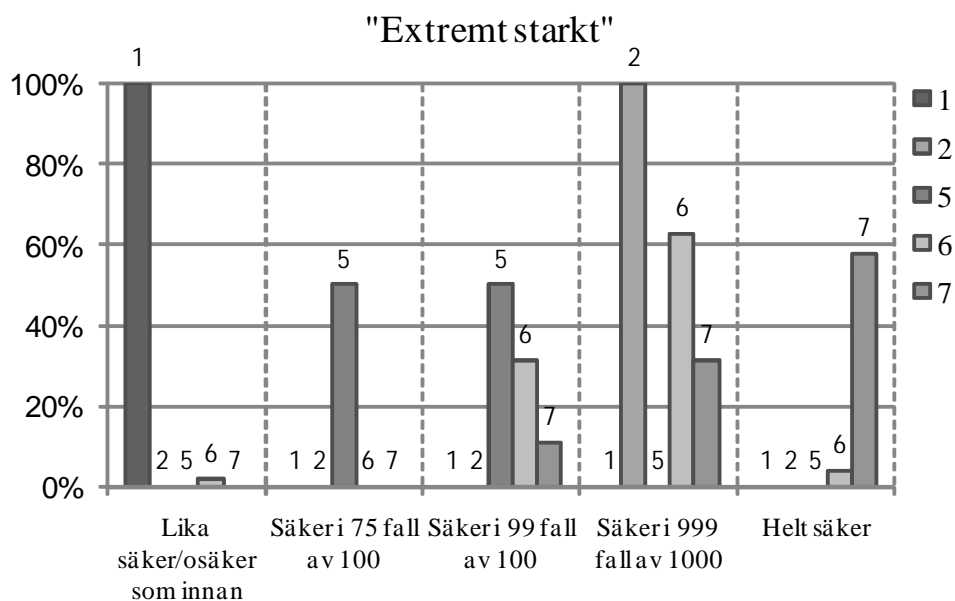


Figur 22. Grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "ytterst starkt" används. Grupperingen är gjord efter upplevd styrka hos detta uttryck enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 118 individer representeras.

Vi noterar att styrkegraderna 2 och 3 saknas. Samstämmigheten med det förväntade mönstret enligt Figur 17 är god så när som på den enda stapeln för den grupp som angett styrkegrad 4. En spridning på fler staplar och en förskjutning mot mitten är förväntad om konsistens skall anses råda. Vi skall dock komma ihåg att det faktiska antalet svar för lägre styrkegrader är litet och kan därför ge missvisande mönster när vi som i detta fall illustrerar svaren i form av procent.

3.6.6 Upplevd säkerhet vid "extremt starkt"

I Figur 23 visas grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "extremt starkt" används. Grupperingen är gjord mot svaren om upplevd styrka hos "extremt starkt" i fråga 4 och totalt 119 individer har svarat på dessa båda delfrågor.

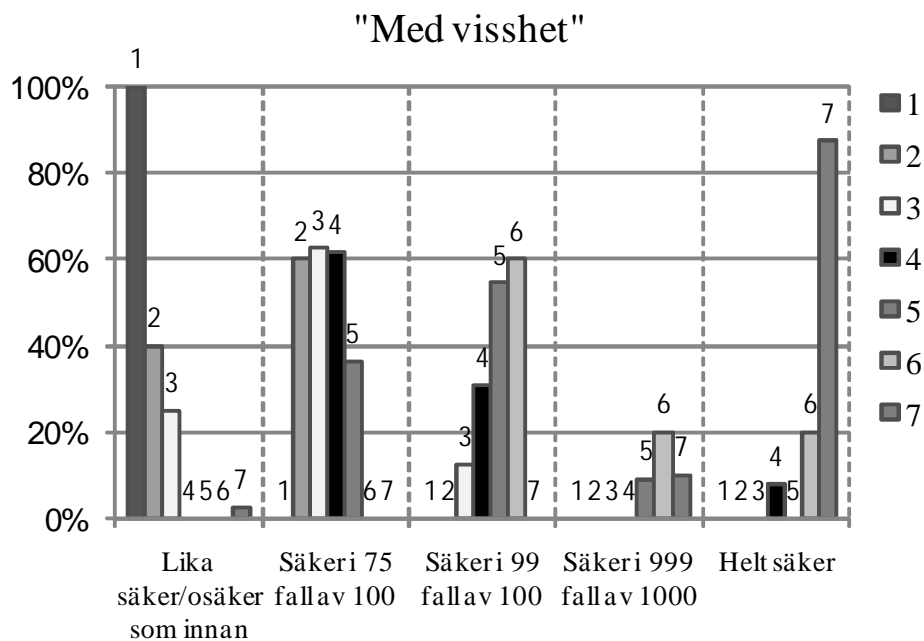


Figur 23.
Grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "extremt starkt" används. Grupperingen är gjord efter upplevd styrka hos detta uttryck enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 119 individer representeras.

Mönstret har även här god samstämmighet med det förväntade enligt Figur 17, med undantag av stapeln för de som angett styrkegrad 2. Dessa är dock mycket få till antalet och skall därför inte vara av för stor betydelse i tolkningen.

3.6.7 Upplevd säkerhet vid "med visshet"

I Figur 24 visas slutligen grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "med visshet" används. Grupperingen är gjord mot svaren om upplevd styrka hos "med visshet" i fråga 4 och totalt 122 individer har svarat på dessa båda delfrågor.



Figur 24. Grupperade staplar för upplevd säkerhet när värdeuttrycket "med visshet" används. Grupperingen är gjord efter upplevd styrka hos detta uttryck enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 122 individer representeras.

Samstämmigheten med det förväntade mönstret enligt Figur 17 är här god utan något tydligt undantag. Antalet svar i de grupper som angett lägre styrkegrader är som vi vet få, men visar ändå upp konsistens.

3.6.8 Sammanfattande kommentarer

När vi studerar samtliga svar ser vi en god samstämmighet med det mönster som förväntas när konsistens råder. Vid uppdelning på de olika värdeuttrycken kan konsistens ifrågasättas när det gäller de ur språklig synvinkel svagare uttrycken, medan den kan sägas kvarstå för uttrycken "ytterst starkt", "extremt starkt" och "med visshet".

4 Diskussion

I detta avsnitt görs en avslutande diskussion med utgångspunkt från frågeställningarna i avsnitt 1.3

4.1 Variation i upplevd styrka hos olika värdeuttryck

Vi har konstaterat att variationen är stor i upplevelse av styrka hos olika uttryck. Dock kan en stegring i styrka ses i takt med att uttrycken ur språklig synvinkel formuleras allt starkare (jfr. Figur 4). Mest anmärkningsvärt är nog att variationen är så pass stor för uttrycket ”med visshet”. Ur språklig synvinkel skall ”med visshet” innebära att det inte råder några tvivel, men tolkningen är uppenbart varierande i målgruppen. Eftersom just tveksamheter i användandet av uttrycket ”med visshet” är det som föranlett denna studie är det dock intressant att på detta sätt även få bekräftat att det råder tolkningsvariation.

En förklaring till variationen kan vara att uttrycket inte riktigt stämmer överens med övriga när det gäller dess meningsplacering i slutsatsskalan. Att resultaten ”talar med visshet” är inte ett självklart uttryck och vill man förvränga tolkningen kan den bli att resultaten ”till viss del” talar för något. Ur ett sådant perspektiv är de lägre styrkegraderna helt förväntade.

Den genomsnittligt upplevda styrkan har visat sig vara störst för uttrycket ”extremt starkt” följt av ”med visshet” och ”ytterst starkt” (jfr. avsnitt 3.3.2). Skillnaderna skall dock inte överdrivas då de trots signifikans är mycket små och det dessutom finns en påtaglig variation. Intressant är dock att uttrycket ”med visshet” inte uppvisar högst genomsnittlig styrka. Om tolkningen av detta uttryck görs som att inget tvivel råder borde uttrycket inta en särställning, men så är alltså inte fallet.

4.2 Samband mellan upplevd styrka och roll, verksamhetstid samt hur ofta man tar del av utlåtanden

Variationen i upplevd styrka har visat sig ha ett samband såväl med vilken typ av aktör man är (vilken roll man har) i rättsprocessen som den erfarenhet man har såväl beträffande verksamhetstid som hur ofta man tar del av skriftlag sakkunnigutlåtanden från SKL. De funna sambanden skall dock inte överdrivas i betydelse för huruvida ett visst värdeuttryck är lämpligt eller ej, eftersom de i de flesta av fallen inte är så starka.

När det gäller roll visar det sig att Utredare/Polisiära förundersökningsledare, Åklagare och Nämndemän är de grupper som visar störst variation i svaren och speciellt gäller detta för uttrycket ”med visshet” (jfr. Figur 5). Övriga grupper är mer samlade och för uttrycket ”med visshet” visar grupperna Kriminaltekniker och Domare mycket liten variation. Medianerna skiljer sig dock inte så mycket åt mellan grupper och risken är därför mycket liten att olika aktörer i ett rättsfall har diametralt motsatta upplevelser av styrkan hos ett uttryck.

Sambandet mellan verksamhetstid och upplevd styrka hos värdeuttrycken är det svagaste, men även här är det tydligast och dessutom statistiskt signifikant för uttrycket ”med visshet”. Som man kanske kan förvänta sig ökar den upplevda styrkan hos ”med visshet” med verksamhetstid (jfr. Figur 10). Ökningen med tiden i genomsnittligt upplevd styrka hos uttrycket är dock liten och vi ser inte heller här någon risk att upplevd styrka skulle vara mycket olika mellan aktörer med olika lång verksamhetstid. För övriga uttryck kan inget tydligt samband ses.

Några signifikanta samband har också påvisats mellan upplevd styrka och hur ofta man tar del av utlåtanden. Dessa samband är dock svårare att tolka då upplevd styrka kan variera på många sätt och därmed ge upphov till samband, men utan att man ser ett okomplicerat mönster. Tolkningen av sambandet när det just gäller uttrycket ”med visshet” kan dock något förenklat sägas vara att ju oftare man tar del av utlåtanden desto större är den upplevda styrkan hos uttrycket. Om man utifrån denna tolkning försöker koppla samman hur ofta man tar del av utlåtanden med vilken aktör man är finner man att det är främst grupperna Kriminaltekniker, Åklagare och Utredare/Polisiära förundersökningsledare som borde uppleva uttrycket starkt. Detta är dock inte helt konsistent med de jämförelser som gjorts mellan dessa gruppers upplevelse av styrkan. Kriminaltekniker upplever uttrycket som mycket starkt, men för de övriga två grupperna är variationen större. Vi skall i detta sammanhang dock erinra oss att just gruppen Åklagare visade sig generellt ha relativt korta verksamhetstider och detta är ju för just detta uttryck något hämmande på upplevd styrka.

4.3 Konsistens mellan upplevd styrka och upplevd säkerhet i slutlig uppfattning

Utifrån de resultat vi fått i denna undersökning kan vi inte säga oss ha några större tvivel om att det råder konsistens mellan den styrka man upplever hos ett visst uttryck och den slutliga uppfattningen i ett fall där detta uttryck använts i rapporteringen av resultatvärdet. Konsistensen är i och för sig diskutabel för vissa av uttrycken, men främst gäller detta de språkligt sett svagare (t.ex. ”i någon mån”). När det gäller uttryck av betydligt svagare karaktär kan man nog dra slutsatsen att det är betydligt större variation i den slutliga uppfattningen, och bakomliggande orsaker till detta kan mycket väl vara faktorer som inte undersökts här, t.ex. allmänt förtroende för sakkunnigutlåtanden från SKL.

Konsistens mellan upplevd styrka och slutlig uppfattning är av största betydelse för att de värdeuttryck som används i utlåtanden från SKL verkligen har bäring på fallet. Denna del av undersökningen kan därmed sägas bekräfta att en slutsatsskala med olika värdeuttryck är adekvat i sammanhanget.

4.4 Undersökningens betydelse för utveckling av slutsatsskalan

Bakgrunden till denna undersökning är att värdeuttrycket ”med visshet” som verbal motsvarighet till de mest extrema resultatvärdena i SKL:s slutsatsskala är ur språklig synvinkel olyckligt valt. Enligt de resultat som framkommit här är det fullgott att istället använda uttrycket ”extremt starkt”. Jämförelsen mellan de bägge uttrycken (jfr. avsnitt 3.3.2) visar att man inte förlorar i upplevd styrka med ett sådant byte (tvärtom ökar man snarare styrkan). Vidare har uttrycket ”extremt starkt” en betydligt lägre variation i upplevd styrka och mångtydigheten minskar därför vid ett byte. Den senare slutsatsen gäller även för uttrycket ”ytterst starkt”, men upplevd styrka hos detta uttryck är något lägre än för ”extremt starkt”. Vidare uppvisar såväl ”ytterst starkt” som ”med visshet” samband med hur ofta man tar del av utlåtanden. Även om dessa samband inte är överdrivet starka och inte har några enkla tolkningar bör de tas i beaktning när det gäller att byta ut ”med visshet”.

4.5 Slutsats

Utifrån det syfte som funnits med denna undersökning drar vi följande slutsatser:

- § Variationen i upplevd styrka hos olika värdeuttryck är påtaglig i målgruppen.
- § Upplevd styrka varierar något beroende på vilken roll man har i rättsprocessen, hur lång verksamhetstid man har bakom sig, samt hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL.
- § Upplevd styrka hos ett värdeuttryck är generellt konsistent med den slutliga uppfattning man har i ett fall där värdeuttrycket använts i SKL:s sakkunnigutlåtande.
- § Värdeuttrycket ”med visshet” kan med fördel bytas mot värdeuttrycket ”extremt starkt”

5 Källförteckning

1. Aitken, C.G.G., Taroni, F. 2004. *Statistics and the Evaluation of Evidence for Forensic Scientists*. 2nd ed. Chichester: Wiley.
2. Lohr, S.L. 2010. *Sampling: Design and Analysis*. 2nd ed. Boston: Brooks/Cole, Cengage Learning.
3. Lundström S., Särndal, C-E. 1999. Calibration as a Standard Method for Treatment of Nonresponse. *J Official Stat* 15: 305-327.

6 Bilagor

Bilageförteckning

- 6.1: Bilaga 1 SKL:s slutsatsskala
- 6.2: Bilaga 2 Översättning av numeriska resultatvärden till nivåer i slutsatsskalan
- 6.3: Bilaga 3 Följebrev till enkätundersökningen
- 6.4: Bilaga 4 Frågeformuläret
- 6.5: Bilaga 5 Antal inkomna svar på respektive fråga/del av fråga
- 6.6: Bilaga 6 Supplementära figurer till avsnitt 3
- 6.7: Bilaga 7 Utskrifter från programvara

6.1 Bilaga 1: SKL:s slutsatsskala

Ett sakkunnigutlåtande från SKL är en redovisning av de resultat som erhålls vid en undersökning. Resultaten har prövats dels gentemot den hypotes (antagande) som ligger till grund för frågeställningen under rubriken ”Ändamål”, dels gentemot andra aktuella hypoteser. Undersökarnas värdering av dessa resultat redovisas som graderade slutsatser enligt nedanstående utlåtandeskala. Utlåtandeskalan är utarbetad för och kopplad till SKL:s resultatvärdering som baseras på det logiska synsättet, för mer information se <https://www.skl.polisen.se/For-rattsvasendet/Utlatandeskala/Sa-nar-vi-slutsatserna/>.

I de fall undersökarna kan fastställa ett faktum används andra uttryckssätt såsom ”är”, ”är inte” eller ”kan uteslutas att”.

- Grad +4* Resultaten talar med visshet för att ...
Möjligheten att erhålla dessa resultat om någon annan hypotes är sann bedöms i praktiken som utesluten.
- Grad +3* Resultaten talar starkt för att ...
Möjligheten att erhålla dessa resultat om någon annan hypotes är sann bedöms som mycket liten.
- Grad +2* Resultaten talar för att ...
Möjligheten att erhålla dessa resultat om någon annan hypotes är sann bedöms som liten.
- Grad +1* Resultaten talar i någon mån för att ...
De erhållna resultaten ger ett något större stöd för den uppställda hypotesen än för andra aktuella hypoteser.
- Grad 0* Frågan om ... lämnas öppen.
De erhållna resultaten ger inte mer stöd åt vare sig den uppställda hypotesen eller andra aktuella hypoteser.
- Grad -1* Resultaten talar i någon mån för att ... inte ...
De erhållna resultaten ger ett något mindre stöd för den uppställda hypotesen än för andra aktuella hypoteser.
- Grad -2* Resultaten talar för att ... inte ...
Möjligheten att erhålla dessa resultat om den uppställda hypotesen är sann bedöms som liten.
- Grad -3* Resultaten talar starkt för att ... inte ...
Möjligheten att erhålla dessa resultat om den uppställda hypotesen är sann bedöms som mycket liten.
- Grad -4* Resultaten talar med visshet för att ... inte ...
Möjligheten att erhålla dessa resultat om den uppställda hypotesen är sann bedöms i praktiken som utesluten.

6.2 Bilaga 2: Översättning av numeriska resultatvärden till nivåer i slutsatsskalan

Följande koppling mellan skalsteg i den för SKL gemensamma verbala utlåtandeskalan och intervall av resultatvärden (V) skall användas:

Skalsteg	Intervall
+4	$1\ 000\ 000 \leq V$
+3	$6\ 000 \leq V < 1\ 000\ 000$
+2	$100 \leq V < 6\ 000$
+1	$6 \leq V < 100$
0	$1/6 < V < 6$
-1	$1/100 < V \leq 1/6$
-2	$1/6\ 000 < V \leq 1/100$
-3	$1/(1\ 000\ 000) < V \leq 1/6\ 000$
-4	$V \leq 1/(1\ 000\ 000)$

6.3 Bilaga 3: Följebrev till enkätundersökningen

Förlagan

Statens kriminaltekniska laboratorium (SKL) arbetar kontinuerligt med att förbättra kvaliteten i sina sakkunnigutlåtanden. Det är viktigt att den som läser ett sakkunnigutlåtande kan förstå vad som gjorts, vilka resultat som erhållits och vad slutsatserna betyder. En undersökning utförd av SKL på uppdrag av rättsväsendet skall därför redovisas på sådant sätt att utförda delmoment i undersökningen tydliggörs, att gjorda bedömningar är transparenta och att formulerade slutsatser kan användas som stöd för att besvara den frågeställning som föranlett undersökningen.

En viktig komponent i detta sammanhang är valet av värdeord i slutsatsformuleringarna. Eftersom tolkningar av värdeord varierar från person till person behövs kunskap för att kunna välja de uttryck som bäst förmedlar budskapet i slutsatserna. I syfte att erhålla sådan kunskap har SKL beslutat att genomföra en undersökning av uppfattningar om olika uttryck innehållande värdeord. Undersökningen görs bland sådana personer inom rättsväsendet som i mer eller mindre omfattning tar del av sakkunnigutlåtanden från SKL.

Du har blivit utvald att delta i denna undersökning, vilket innebär att besvara en mycket kort enkät. Vi ber Dig därför ta del av den enkät till vilken finns en länk i den e-post-försändelse Du fått. Enkäten besvaras utan uppgivande av identitet och SKL ålägger sig att hantera hela processen konfidentiellt. De tre första frågorna i enkäten är till för att dela in de svarande i kategorier utifrån verksamhetsområde och erfarenhet. De återstående två frågorna är de centrala för vår undersökning. I dessa frågor fokuserar vi på uttryck som innehåller värdeord och vi ber Dig tänka igenom dessa uttryck och svara helt och hållet efter Din egen uppfattning. Det är mycket viktigt att Du svarar som Du själv tycker och inte enligt den uppfattning Du anser vara rådande inom det område Du är verksam.

Vi ber Dig besvara enkäten senast den 1 mars 2010.

Om Du har frågor om undersökningen eller vill ha mer förklaring runt de enskilda frågorna är du välkommen att kontakta Inger Wistedt (projektledare), tel. 013-241483 eller Anders Nordgaard (statistiker), tel. 013-241840.

Vi hoppas att Du vill hjälpa oss med denna undersökning genom att delta.

OBS! Din medverkan är viktig såväl för vårt arbete som för nyttan av våra undersökningar ur ett rättsperspektiv.

Tore Olsson
Laboratoriechef, SKL



2010-02-09

Enkät om värdeord i sakkunnigutlåtanden

Statens kriminaltekniska laboratorium (SKL) arbetar kontinuerligt med att förbättra kvaliteten i sina sakkunnigutlåtanden. Det är viktigt att den som läser ett sakkunnigutlåtande kan förstå vad som gjorts, vilka resultat som erhållits och vad slutsatserna betyder. En undersökning utförd av SKL på uppdrag av rättsväsendet skall därför redovisas på sådant sätt att utförda delmoment i undersökningen tydliggörs, att gjorda bedömningar är transparenta och att formulerade slutsatser kan användas som stöd för att besvara den frågeställning som föranlett undersökningen.

En viktig komponent i detta sammanhang är valet av värdeord i slutsatsformuleringarna. Eftersom tolkningar av värdeord varierar från person till person behövs kunskap för att kunna välja de uttryck som bäst förmedlar budskapet i slutsatserna. I syfte att erhålla sådan kunskap har SKL beslutat att genomföra en undersökning av uppfattningar om olika uttryck innehållande värdeord. Undersökningen görs bland sådana personer inom rättsväsendet som i mer eller mindre omfattning tar del av sakkunnigutlåtanden från SKL.

Du har blivit utvald att delta i denna undersökning, vilket innebär att besvara en mycket kort enkät. Vi ber Dig därför ta del av den enkät till vilken finns en länk i den e-post-föreläsning Du fått. Enkäten besvaras utan uppgivande av identitet och SKL ålägger sig att hantera hela processen konfidentiellt. De tre första frågorna i enkäten är till för att dela in de svarande i kategorier utifrån verksamhetsområde och erfarenhet. De återstående två frågorna är de centrala för vår undersökning. I dessa frågor fokuserar vi på uttryck som innehåller värdeord och vi ber Dig tänka igenom dessa uttryck och svara helt och hållet efter Din egen uppfattning. Det är mycket viktigt att Du svarar som Du själv tycker och inte enligt den uppfattning Du anser vara rådande inom det område Du är verksam.

Vi ber Dig besvara enkäten senast den 1 mars 2010.

Om Du har frågor om undersökningen eller vill ha mer förklaring runt de enskilda frågorna är du välkommen att kontakta Inger Wistedt (projektledare), tel. 013-241483 eller Anders Nordgaard (statistiker), tel. 013-241840.

Vi hoppas att Du vill hjälpa oss med denna undersökning genom att delta.
OBS! Din medverkan är viktig såväl för vårt arbete som för nyttan av våra undersökningar ur ett rättsperspektiv.

Torc Olsson
Laboratoriechef, SKL

Statens kriminaltekniska laboratorium - SKL
581 94 Linköping • Tel 013-24 14 00 vx • Fax 013-14 57 15

.../.../.../.../.../.../.../.../.../...

6.4 Bilaga 4: Frågeformuläret

Bakgrundsfrågor

1. Du är verksam som

- Utredare/Polisiär förundersökningsledare
- Kriminaltekniker
- Åklagare
- Brottmålsadvokat
- Nämndeman
- Domare (juridiskt examinerad)

2. Uppskatta hur lång tid Du varit verksam med brottnålsutredningar.

_____ år

3. Hur ofta tar Du del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL?

- Varje vecka
- 1-3 gånger per månad
- 1-11 gånger per år
- Färre än 1 gång per år

Huvudfrågor

Utgångspunkten för frågorna 4 och 5 nedan är följande:

Antag att det i ett specifikt fall skall avgöras om ett visst spår, S, har avsatts med ett utpekat föremål, G.

I ett sakkunnigutlåtande från SKL står följande:

”Resultaten talar _____ för att spåret S har avsatts med föremålet G”

där den tomma raden motsvaras av en ordsammansättning som anger graden i utlåtandet.

4. Bedöm för var och en av följande ordsammansättningar hur starkt Du upplever ovanstående uttryck, om ordsammansättningen sätts in på den tomma raden i uttrycket. (Sätt kryss i den ruta som motsvarar den styrkegrad Du upplever. Du kan ha samma styrkegrad för flera av alternativen.)

Ordsammansättning	Styrkegrad (där "1" är svagast)						
	1	2	3	4	5	6	7
"extremt starkt"							
"mycket starkt"							
"i någon mån"							
"med visshet"							
"starkt"							
"våldigt starkt"							
"ytterst starkt"							

5. Antag nu att Du innan Du har tagit del av SKL:s sakkunnigutlåtande är av uppfattningen att det ungefär är lika troligt att spåret S har avsatts av det utpekade verktyget, som att det har avsatts av något annat verktyg. (Det är alltså fortfarande scenariot i rutan ovan vi avser.)

För var och en av följande ordsammansättningar bedöm hur säker Du upplever dig vara på att spåret S, har avsatts med verktyget G, efter det att du tagit del av utlåtandet (jämfört med innan).

(Sätt kryss i den ruta som motsvarar hur säker Du upplever dig vara.)

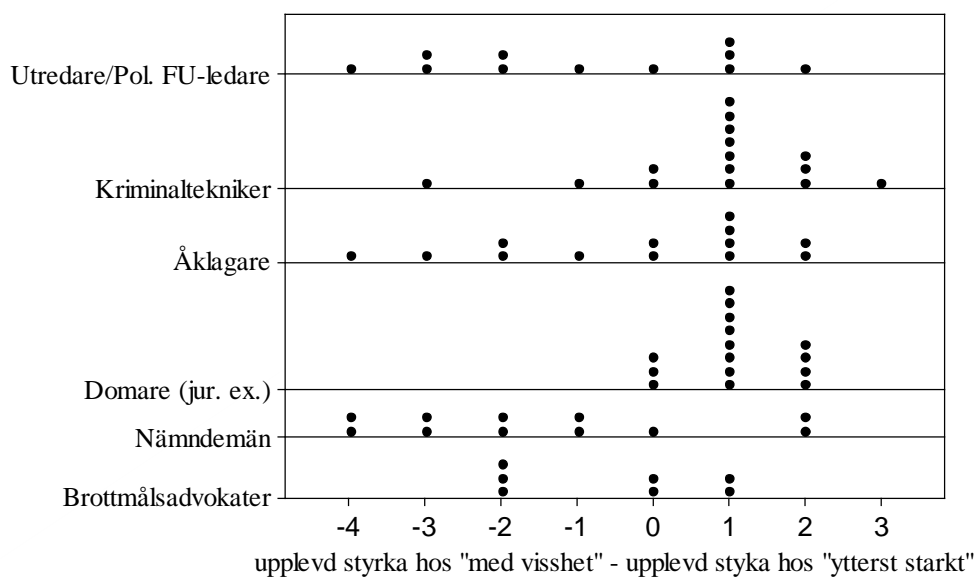
Ordsammansättning	Helt säker	Säker i 999 fall av 1000	Säker i 99 fall av 100	Säker i 75 fall av 100	Lika säker/osäker som innan
"extremt starkt"					
"mycket starkt"					
"i någon mån"					
"med visshet"					
"starkt"					
"våldigt starkt"					
"ytterst starkt"					

6.5 Bilaga 5: Antal inkomna svar på respektive fråga/del av fråga

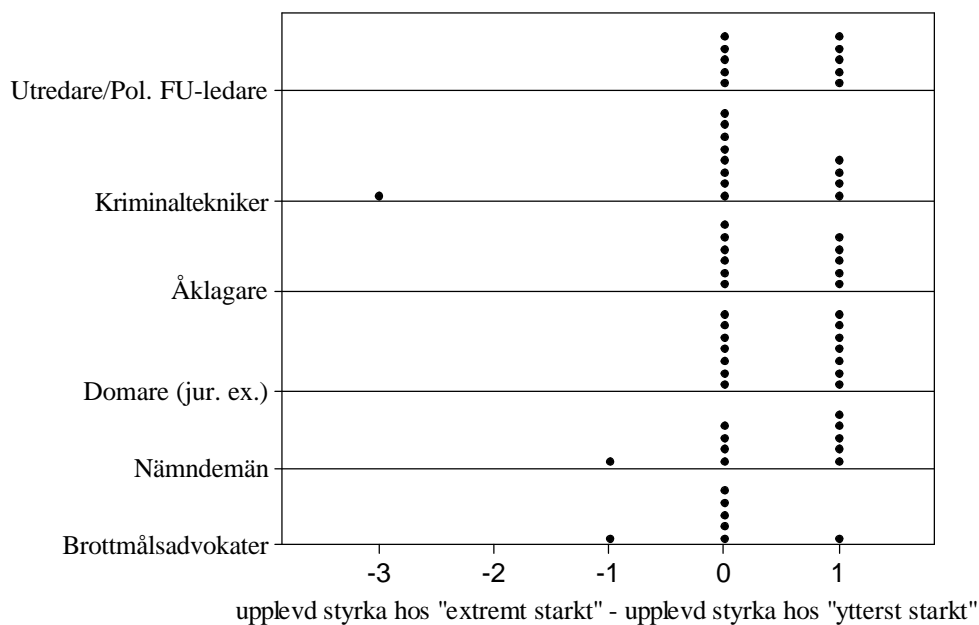
Fråga	Del av fråga	Antal svar	Antal saknade svar
1	-	133	0
2	-	126	7
3	-	133	0
4	extremt starkt	122	11
4	mycket starkt	126	7
4	i någon mån	121	12
4	med visshet	127	6
4	starkt	123	10
4	väldigt starkt	122	11
4	ytterst starkt	122	11
5	extremt starkt	121	12
5	mycket starkt	121	12
5	i någon mån	121	12
5	med visshet	122	11
5	starkt	119	14
5	väldigt starkt	120	13
5	ytterst starkt	119	14

Totalt 106 av de svarande har besvarat samtliga frågor/del av frågor

6.6 Bilaga 6: Supplementära figurer till avsnitt 3

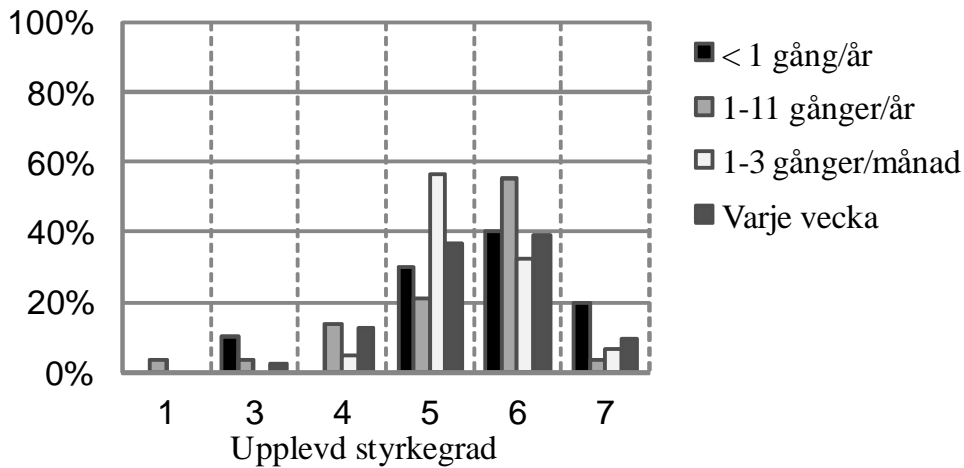


Figur B6.1.
Fördelning av differenser mellan upplevd styrka hos "med visshet" och upplevd styrka hos 'ytterst starkt' för vart och ett av de sex stratumen. Varje punkt motsvarar en eller två observerade värden.



Figur B6.2.
Fördelning av differenser mellan upplevd styrka hos "extremt starkt" och upplevd styrka hos 'ytterst starkt' för vart och ett av de sex stratumen. Varje punkt motsvarar en eller två observerade värden.

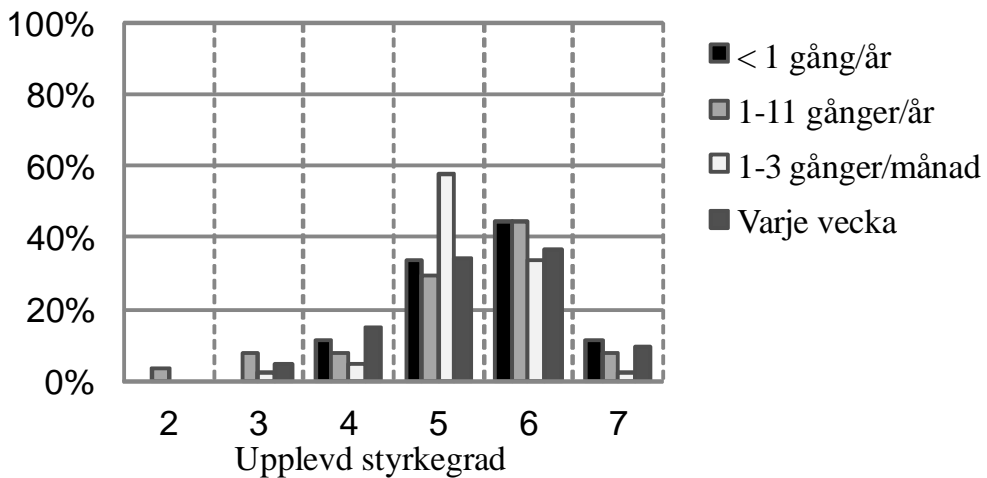
"Mycket starkt"



Figur B6.3.

Grupperade staplar för upplevd styrka hos uttrycket "mycket starkt". Grupperingen är gjord efter svaren på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL och definierar fyllningsfärg på staplarna enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 126 individer är representerade.

"Väldigt starkt"



Figur B6.4.

Grupperade staplar för upplevd styrka hos uttrycket "mycket starkt". Grupperingen är gjord efter svaren på frågan om hur ofta man tar del av skriftliga sakkunnigutlåtanden från SKL och definierar fyllningsfärg på staplarna enligt förklaringen t.h. i diagrammet. Staplar med samma fyllning summerar till 100%. Totalt 122 individer är representerade.

6.7 Bilaga 7: Utskrifter från programvara

6.7.1 Regressionsanalys av samband mellan upplevd styrka hos "med visshet" och verksamhetstid

Utskrift från Minitab® :

Regression Analysis: med visshet versus Tid

The regression equation is
med visshet = 5.48 + 0.0417 Tid

121 cases used, 12 cases contain missing values

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	5.4813	0.2474	22.16	0.000
Tid	0.04168	0.01524	2.73	0.007

S = 1.47642 R-Sq = 5.9% R-Sq(adj) = 5.1%

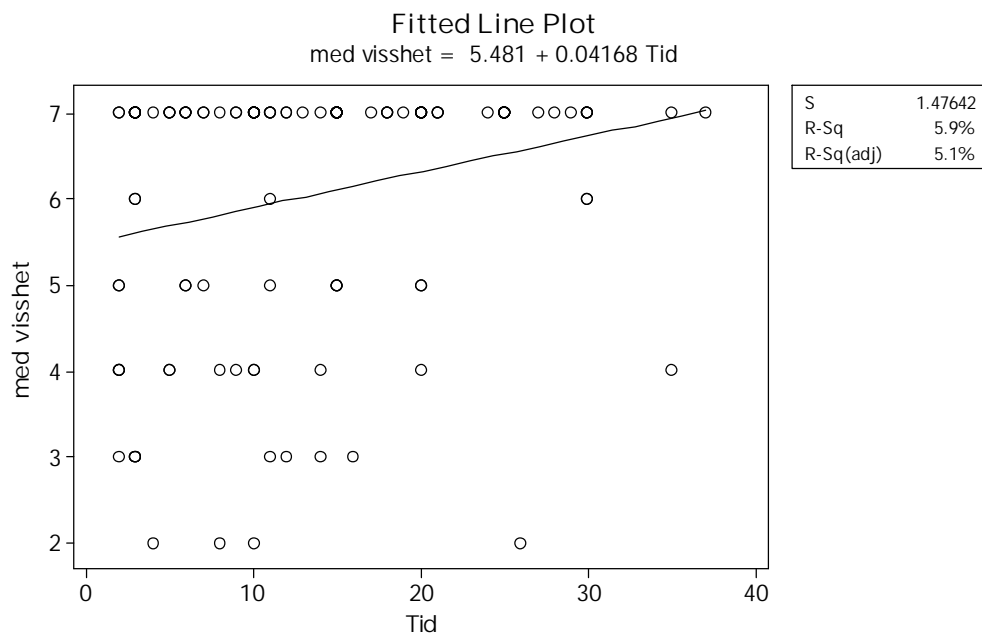
Analysis of Variance

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	1	16.303	16.303	7.48	0.007
Residual Error	119	259.399	2.180		
Total	120	275.702			

Unusual Observations

Obs	Tid	med visshet	Fit	SE Fit	Residual	St Resid
28	11.0	3.000	5.940	0.140	-2.940	-2.00R
36	16.0	3.000	6.148	0.139	-3.148	-2.14R
38	10.0	2.000	5.898	0.145	-3.898	-2.65R
51	14.0	3.000	6.065	0.134	-3.065	-2.08R
54	4.0	2.000	5.648	0.199	-3.648	-2.49R
58	26.0	2.000	6.565	0.231	-4.565	-3.13R
65	12.0	3.000	5.981	0.137	-2.981	-2.03R
66	8.0	2.000	5.815	0.159	-3.815	-2.60R
74	37.0	7.000	7.023	0.381	-0.023	-0.02 X
87	35.0	7.000	6.940	0.352	0.060	0.04 X
124	35.0	4.000	6.940	0.352	-2.940	-2.05RX

R denotes an observation with a large standardized residual.
X denotes an observation whose X value gives it large leverage.



6.7.2 Korstabell med χ^2 -test för analys av samband mellan upplevd styrka hos värdeuttrycket "starkt" och hur ofta man tar del av utlåtanden från SKL

Utskrift från Minitab® :

Tabulated statistics: Upplevd styrka hos "starkt"; Hur ofta?

Rows: Upplevd styrka hos "starkt" Columns: Hur ofta?

	1-3 ggr/månad	Upp till 11 ggr/år	Varje vecka	All
2 el. 3	5 7.48	6 5.85	9 6.67	20 20.00
4	26 19.45	12 15.22	14 17.33	52 52.00
5 el. 6	15 19.07	18 14.93	18 17.00	51 51.00
All	46 46.00	36 36.00	41 41.00	123 123.00

Cell Contents: Count
 Expected count

Pearson Chi-Square = 6.734; DF = 4; P-Value = 0.151
Likelihood Ratio Chi-Square = 6.677; DF = 4; P-Value = 0.154

6.7.3 Korstabell med χ^2 -test för analys av samband mellan upplevd styrka hos värdeuttrycket "ytterst starkt" och hur ofta man tar del av utlåtanden från SKL

Utskrift från Minitab® :

Tabulated statistics: Uppl. styrka "ytterst starkt"; Hur ofta?

Rows: Uppl. styrka "ytterst starkt" Columns: Hur ofta?

	< 1 ggr/år	1-11 ggr/år	1-3 ggr/månad	Varje vecka	All
1, 4 e1. 5	0 1.55	8 4.65	5 7.75	8 7.06	21 21.00
6	6 5.16	9 15.49	33 25.82	22 23.52	70 70.00
7	3 2.29	10 6.86	7 11.43	11 10.42	31 31.00
All	9 9.00	27 27.00	45 45.00	41 41.00	122 122.00

Cell Contents: Count
 Expected count

Pearson Chi-Square = 13.429; DF = 6; P-Value = 0.037
Likelihood Ratio Chi-Square = 15.080; DF = 6; P-Value = 0.020

* NOTE * 3 cells with expected counts less than 5

6.7.4 Korstabell med χ^2 -test för analys av samband mellan upplevd styrka hos värdeuttrycket "med visshet" och hur ofta man tar del av utlåtanden från SKL

Utskrift från Minitab® :

Tabulated statistics: Uppl. styrka "med visshet"; Hur ofta?

Rows: Uppl. styrka "med visshet" Columns: Hur ofta?

	< 1 gg/år	1-11 ggr/år	1-3 ggr/månad	Varje vecka	All
högst 4	5 1.91	8 6.38	6 9.57	8 9.14	27 27.00
minst 5	4 7.09	22 23.62	39 35.43	35 33.86	100 100.00
All	9 9.00	30 30.00	45 45.00	43 43.00	127 127.00

Cell Contents: Count
Expected count

Pearson Chi-Square = 8.718; DF = 3; P-Value = 0.033

Likelihood Ratio Chi-Square = 7.596; DF = 3; P-Value = 0.055

* NOTE * 1 cells with expected counts less than 5

6.7.5 Korstabell med χ^2 -test för analys av samband mellan upplevd säkerhet och upplevd styrka för matchade värdeuttryck

Tabulated statistics: styrka_alla; säkerhet_alla

Rows: styrka_alla Columns: säkerhet_alla

	*	1 Lika säker/osäker som innan	2 Säker i 75 fall av 100	3 Säker i 99 fall av 100	4 Säker i 999 fall av 1000	5 Helt säker
All						
1 46	2	43	1	0	0	0
46.00	1.65	7.30	8.74	12.10	8.32	7.89
2 63	2	48	12	0	1	0
63.00	2.26	10.00	11.97	16.57	11.39	10.80
3 47	4	24	15	4	0	0
47.00	1.69	7.46	8.93	12.36	8.50	8.06
4 97	5	14	52	22	3	1
97.00	3.48	15.40	18.43	25.51	17.53	16.63
5 181	6	3	62	93	15	2
181.00	6.50	28.73	34.40	47.61	32.72	31.04
6 232	5	2	22	94	94	15
232.00	8.33	36.83	44.09	61.02	41.94	39.79
7 197	7	3	0	14	43	130
197.00	7.08	31.27	37.44	51.82	35.61	33.78
All 863	31	137	164	227	156	148
863.00	31.00	137.00	164.00	227.00	156.00	148.00

Cell Contents: Count
Expected count

Pearson Chi-Square = 1180.950; DF = 30; P-Value = 0.000
Likelihood Ratio Chi-Square = 1070.522; DF = 30; P-Value = 0.000

* NOTE * 4 cells with expected counts less than 5