



2020-04-02

## Ubåtsnytt nr 13 Åtgärdsväljaren

Följ med på en djupdykning för att se vad som händer under ytan



*En enkel tumregel är att det förväntade värdet för en klient kan uppskattas till medelvärdet i ASI-U för klienter med samma problembild plus/minus 1 - 2 skalsteg.*

Kerstin, Bengt-Åke och Anders Armelius  
Institutet för klinisk psykologi i Umeå AB  
[barm44@gmail.com](mailto:barm44@gmail.com)



## Del 1: Vad är Åtgärdsväljaren?

Åtgärdsväljaren är ett beslutsstöd för att hitta en passande Åtgärd för en klient i missbruksvården. Som underlag används data från ASI-intervjun och UBÅT, en metod för att registrera Åtgärder i missbruksvården. Det förväntade värdet för en viss klient är medelvärdet i ASI-Uppföljningsintervju för klienter med samma problembild som den aktuella klienten har i ASI-Grundintervju.

The screenshot displays the 'Åtgärdsväljaren' application. At the top, it identifies the user as 'Bjarne XYZ - TF-09090909' and notes that the problem profile matches 'Alkohol och psykiska problem'. Below this, a list of interventions is shown, with '12-steg' selected. To the right, a radar chart compares the 'ASI Grund' (orange) and '12-steg' (purple) interventions across seven domains: Alkohol, Fysisk Hälsa, Familj/umgänge, Psykisk Hälsa, Narkotika, Kriminalitet, and Arbete/Försörjning. The '12-steg' intervention shows a significant decrease in the 'Alkohol' category from 7 to 3. Below the chart, there are options to view the expected result based on all interventions, with 'Nej' selected.

Figur 1 visar en bild av applikationen Åtgärdsväljaren i dataprogrammet Net-klient hos Råbe & Kobberstad där man valt 12-steg som Åtgärd. Till höger i figuren finns ett spindeldiagram där intervjuarens skattning av klientens problem på de sju områdena i ASI-Grundintervju visas som det ljusare fältet och den lite mörkare ytan i spindelns mitt visar förväntade resultat inom de olika områdena för Åtgärden 12-steg. Man ser i diagrammet att problemen med tex Alkohol kan förväntas minska från 7 till 3 om klienten får Åtgärden 12-steg.

Till vänster finns en lista med Åtgärder rangordnade efter hur ofta de används. Om det lilla hjulet till höger om namnet på Åtgärden är grönt betyder det att det finns tillräckligt med data för att ta fram ett resultat. När man klickar på en Åtgärd med grönt hjul så visas det förväntade resultatet i en annan färg i spindeln till höger. Om man vill se resultat/förväntade värden för alla Åtgärder kan man klicka i rutan längst ner under spindeln. Man kan också se förväntade resultat för ett urval av klienter baserat på klientens ålder och kön. Den problemprofil som passar bäst för klientens problembild är förvald men kan klickas bort.

Ett huvudsyfte med Åtgärdsväljaren är att underlätta diskussioner om val av Åtgärd för klienten. Det är naturligtvis många aspekter att väga in i evidensbaserad missbruksvård och Åtgärdsväljaren kan bidra med en återkoppling av resultat för olika Åtgärder i databasen Net-Klient hos Råbe &

Kobberstad. Vi kan betrakta resultaten som en sorts evidens baserad på beprövad erfarenhet. Resultaten i Åtgärdsväljaren är alltså ingen rekommendation om lämplig Åtgärd utan endast en återkoppling baserat på hur det gått för klienter med liknande problembild när de fått olika Åtgärder.

Krav för att ta fram och visa ett förväntat värde för en klient är att det måste finnas en intervjuarskattning av varje område i både ASI-G och i ASI-U och att Åtgärden har genomförts i tidsfönstret mellan ASI-G och ASI-U samt att det finns minst 20 registreringar (Ubåtar) av Åtgärden i det urval som gjorts i Åtgärdsväljaren<sup>1</sup>. Utredningar ingår inte bland de närmare 30 valbara Åtgärderna som finns i UBÅT.<sup>2</sup>

## Hur ska jag tänka kring det förväntade värdet för min klient?

Precis som i all statistik måste man fråga sig hur tillförlitliga är de resultat man tar fram. Vi kommer här att ta upp och diskutera två olika aspekter av tillförlitlighet i det förväntade värdet/medelvärdet i ASI-U. Det är dels tillförlitlighet i själva ASI-intervjun och dels tillförlitlighet i medelvärdet i ASI-U. När det gäller tillförlitlighet i medelvärdet i ASI-U för olika Åtgärder kan det finnas en liten variation i det förväntade värdet när det beräknas för olika underlag som nya klienter, fler Ubåtar och olika urval. Men med fler U-båtar stabiliseras medelvärdet och säkerheten i det förväntade värdet blir därför stor. För att få en tillräckligt stor säkerhet har vi garderat oss genom att kräva att det ska finnas minst 20 Ubåtar för att ett medelvärde skall beräknas, vilket gör att tillförlitligheten i det förväntade värdet är stor eller mycket stor. Tillförlitligheten i ASI-intervjun är god, men det finns ett litet slumpfel i intervjuarskattningen av klientens problemnivå som man måste beakta vid användning av Åtgärdsväljaren.

*Slutsatsen är att man bör räkna med ett osäkerhetsområde på 1-2 skalsteg kring det förväntade värdet som visas i Åtgärdsväljaren.*

## Förväntade värden och resultat i uppföljningsintervjun

Problemnivåer i ASI-G

I ASI-intervjun gör intervjuaren sin skattning av klientens problem och behov av hjälp på en tiogradig skala mellan 0 och 9. I Åtgärdsväljaren används medelvärdet i ASI-U för klienter som har samma problembild som den aktuella klienten har för att se hur det mest sannolikt kommer att se ut i ASI-U för klienten efter avslutad Åtgärd. Eftersom det ibland kan finnas väldigt få klienter som får en viss Åtgärd och för att få säkrare underlag för klientens problem i ASI-G har vi använt den sammanslagna femgradiga skalan för intervjuarskattningar i ASI som också finns i ASI-manualen och grupperat klienternas resultat i ASI-G i fem problemnivåer.

Intervjuarskattning    Problemnivå

0 - 1 = Inget problem/Hjälp krävs inte

2 - 3 = Litet problem/Hjälp krävs troligen inte

4 - 5 = Måttligt problem/Hjälp krävs troligen

6 - 7 = Påtagligt problem/Hjälp krävs

8 - 9 = Mycket stort problem/Hjälp krävs absolut

<sup>1</sup> Med "Åtgärd" menar vi namnet på en viss åtgärd, tex. KBT. En Ubåt är en enskild registrering av en viss Åtgärd. Åtgärden KBT kan alltså ha tex 35 Ubåtar i ett visst urval.

<sup>2</sup> "Annan" ingår inte heller eftersom Åtgärdsväljaren inte arbetar mot lokala data utan endast mot hela datamängden

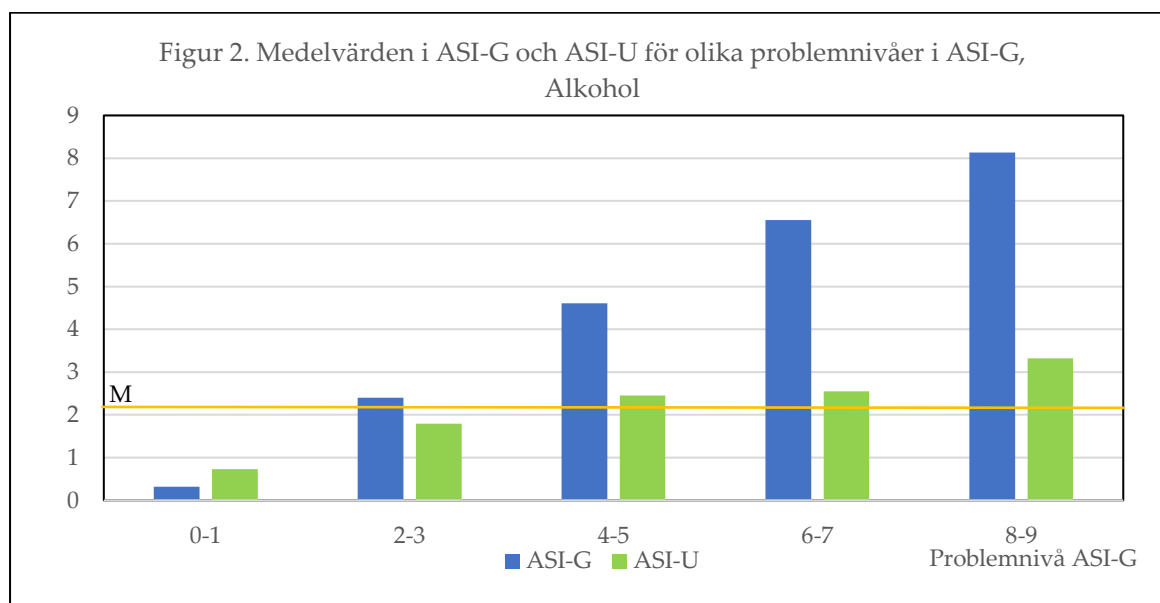
Vi grupperar alltså ihop klienter i ASI-G till fem problemnivåer för att få ett större och säkrare underlag när man ser på enskilda Åtgärder.

Medelvärdet i ASI-U för klienter med samma problemnivå i ASI-G är alltså det förväntade värdet i Åtgärdsväljaren. I tabell 1 visas medelvärde och antal, N, i ASI-U och ASI-G för olika problemnivåer i ASI-G<sup>3</sup>. På sista raden i Tabell 1 ser vi att det finns 1405 Ubåtar med både ASI-G och ASI-U. För problem med Alkohol är den genomsnittliga problemnivån i ASI-G 4,6 och i ASI-U är problemnivån 2,1.

Tabell 1. Medelvärden i ASI-G och ASI-U för olika problemnivåer i ASI-G.

Problemnivå ASI-G	N Antal Ubåtar	M ASI-G	M ASI-U
0-1	283	0,3	0,7
2-3	140	2,4	1,8
4-5	326	4,6	2,5
6-7	549	6,6	2,6
8-9	107	8,1	3,3
<b>Alla Ubåtar, M</b>	<b>1405</b>	<b>4,6</b>	<b>2,1</b>

Medelvärdena visas också i figur 2 nedan.



Alla medelvärden för problem med Alkohol är lägre i ASI-U än i ASI-G (förutom problemnivå 0-1), dvs klienterna har förbättrats. Man ser också att avståndet/förbättringen är större ju högre problemnivån är i ASI-G, dvs den genomsnittliga förbättringen eller minskning av problem är större ju mer problem klienten har i ASI-G. Om man vill veta hur stora problem som finns vid uppföljningen för alla 1405 Ubåtar är det totala medelvärdet i ASI-U, M=2,1. Men medelvärdet i ASI-U är olika för

<sup>3</sup> I den här skriften använder vi de data som fanns i UBÅT i början av januari 2020.

varje problemnivå i ASI-G. Det betyder att man kan få en bättre uppskattning av det förväntade värdet för en enskild klient om man använder medelvärdet i ASI-U för klienter med samma problemnivå i ASI-G snarare än det totala medelvärdet. Det är grunden för Åtgärdsväljaren!

## **Del 2: Hur tillförlitligt är det förväntade värdet?**

I det här avsnittet kommer vi att fördjupa oss i hur vi gått till väga för att utreda hur pass tillförlitliga resultaten i Åtgärdsväljaren är. Det blir en teknisk och statistisk utflykt som du inte behöver ta del av om du nöjer dig med *slutsatsen*. Liknande genomgångar finns bland annat för skolans värld<sup>4</sup> på nätet.

Vi ska nu gå in mer i detalj kring hur vi uppskattar tillförlitligheten i det förväntade värdet för en klient och vad man bör tänka på när man tolkar resultaten i Åtgärdsväljaren. I ASI görs en intervjuarskattning av klientens problem inom sju olika områden, Fysisk hälsa, Arbete/försörjning, Alkohol, Narkotika, Psykisk hälsa, Familj/umgänge och Rättsliga problem. Vi kommer att använda området Alkohol som exempel i det följande, men samma beräkningar och slutsatser gäller för alla områden.

### Tillförlitlighet i intervjuarskattningen i ASI

Vi vill alltså använda medelvärdet i ASI-U baserat på resultat för en grupp av klienter med samma problemnivå som den aktuella klienten som ett förväntat värde för en enskild klient. Frågan är hur tillförlitligt är detta medelvärde baserat på en grupps medelvärde som uttryck för en enskild klients förväntade värde. I testteorin finns några olika metoder att uppskatta tillförlitligheten eller reliabiliteten hos ett test. För ASI har flera studier av reliabilitet gjorts, men vi lutar oss mot en svensk studie (Nyström et al, 2010), där man intervjuade samma klient två gånger med kort tid mellan intervjuerna. Reliabiliteten varierar något mellan problemområden och vi använder ett genomsnitt för alla problemområden som blir en reliabilitet på 0,85 i ASI. Vad har det för betydelse för det förväntade värdet?

Exempel. Kalle har fått en skattning på 5 i ASI men eftersom reliabiliteten inte är 1 vet vi att intervjuarskattningen i ASI påverkas av olika felkällor som t.ex. klientens dagsform, hur klienten uppfattar frågor, när på dagen man gör intervjun, var man gör intervjun osv. Dessa fel antas vara osystematiska och gör att vissa klienter har fått en lite högre skattning än det "sanna" värdet medan andra har fått en lite lägre skattning. Kalles "sanna" värde i ASI-G kanske är 4! I ett gruppsmedelvärde tar sådana slumpfel ut varandra och bidrar inte till att förskjuta medelvärdet i en grupp uppåt eller nedåt. Därför kan vi likna medelvärdet vid det "sanna" värdet. Vi kan alltså bortse från reliabilitetsbristerna i medelvärdet/det förväntade värdet som beräknas i ASI-U för gruppen av klienter som har samma problemnivå i ASI-G som den aktuella klienten.

Men när vi vill förutse hur det kommer att gå för en enskild klient i ASI-U måste vi räkna med att det kommer att finnas ett slumpfel i klientens poäng vid ASI-U. Vi använder samma resonemang som i exemplet ovan och tänker oss att medelvärdet i ASI-U fungerar som det "sanna" värdet för klienten. Här har vi alltså bara det "sanna" värdet och vet inte hur Kalles poäng på ASI-U kommer att bli. Det är alltså inte säkert att klienten kommer att få det förväntade värdet i ASI-U utan det blir ett litet slumpmässigt fel som vi måste beakta vid tolkning av resultaten.

---

<sup>4</sup> <https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65b91c/1553966224904/pdf3489.pdf>

Om man vill veta tillförlitligheten i en enskild individs poäng kan man använda det s.k. standardfelet för en enskild mätning, SEM, eller "enskilda mätningens medelfel". Man räknar ut osäkerheten kring ett enskilt testresultat med hjälp av tillförlitligheten, reliabiliteten, i testet och standardavvikelsen (SD) för poängen i hela testet.

Formeln ser ut så här:

$$SEM = SD * \sqrt{(1 - r_{tt})}$$

SEM är mätfelet (standard error) för en enskild mätning.

SD är standardavvikelsen för alla mätningar

$r_{tt}$  är reliabiliteten för mätinstrumentet ASI.

Vi har gjort en beräkning av SEM på data från ASI-U. Standardavvikelsen, SD, för Alkohol i ASI-U är 2,3 i databasen som används i Åtgärdsväljaren. SEM för Alkohol blir då:

$$SEM = 2,3 * \sqrt{(1 - 0,85)} = 2,3 * 0,39 = 0,9$$

Resultatet för SEM visar alltså att osäkerheten för en enskild klients resultat i ASI-U för Alkohol är ca en poäng med 68% säkerhet<sup>5</sup> och närmare 2 poäng med 95% säkerhet på den tiogradiga skalan.

Noggranna och välutbildade intervjuare är vad som krävs för att minska slumpfel. Därför har vi ställt som krav att både grundintervju och uppföljningsintervju skall vara fullständiga. Det vi kan göra är att visa användarna att det inte är helt säkert att klientens resultat i ASI-U blir exakt det förväntade värdet som ju är medelvärdet i ASI-U utan att det finns ett statistiskt osäkerhetsområde på 1-2 skalsteg upp eller ner från det förväntade värdet.

### Tillförlitlighet i medelvärdet i ASI-U

Medelvärdet i ASI-U för olika Åtgärder beräknas på just de Ubåtar som finns vid den aktuella tidpunkten. Antag att vi vill se på resultatet för samma Åtgärd om en månad, flera månader, eller år. Då har det förmodligen tillkommit nya Ubåtar och ASI-U intervjuer och medelvärdet för Åtgärden blir då troligen inte exakt detsamma som första gången men sannolikt skulle det ligga nära. Det finns alltså en liten variation mellan medelvärden för samma Åtgärd därför att det är lite olika underlag/Ubåtar för beräkningarna. Man kan säga att det förväntade värde som visas i Åtgärdsväljaren är ett stickprov ur en större population av registrerade Ubåtar för en viss Åtgärd<sup>6</sup>.

Den osäkerhet som är knuten till variationen mellan medelvärden kallas för "standard error of the mean, SE", vilket också kallas för standardfelet för medelvärden. Det begreppet kan användas för att få en uppfattning om osäkerheten i medelvärdet i ASI-U. Det kan beräknas med formeln nedan.

$$SE = SD / \sqrt{(N)}$$

<sup>5</sup> Ett konfidensintervall (CI) kring ett medelvärde visar inom vilket intervall det "sanna" värdet med en viss säkerhet kommer att ligga. Ofta används formeln  $\pm 1,96 * SD$  för att beräkna storleken på CI med 95% säkerhet och med 1 SD blir det 68% säkerhet.

<sup>6</sup> Vi talar här om det som kallas sampling fördelningen för medelvärden, dvs hur medelvärden i olika stickprov varierar kring det totala medelvärdet.

Beräkning av SE görs för varje problemnivå i ASI-G och resultatet visas i tabell 2.

Tabell 2. Medelvärden i ASI-U, antal Ubåtar (N), SD och SE för olika problemnivåer för Alkohol.

ASI-G	ASI-U			
Problemnivå	Medelvärde	N	SD	SE
0-1	0,7	283	1,4	0,08
2-3	1,8	140	2,2	0,19
4-5	2,5	326	2,4	0,13
6-7	2,6	549	2,4	0,10
8-9	3,3	107	2,7	0,26

Först kan vi notera att det finns skillnader mellan spridningarna, SD, för de olika problemnivåerna. Varför är spridningen, SD, runt medelvärdet i ASI-U större för högre problemnivåer i ASI-G och lägre för låga? Det finns flera tänkbara förklaringar. En är att det är väldigt få klienter som blir sämre till uppföljningen och därför visar SD huvudsakligen variationer i förbättringar. På de högre problemnivåerna i ASI-G är utrymmet för förbättring större och därför blir SD något större. En annan är att skalan för intervjuarskattningar har s.k. tak- och golveffekter. En golveffekt innebär att de som hade små eller inga problem i ASI-G inte kan bli bättre utan de kan bara ligga kvar eller bli sämre, dvs få mer problem till ASI-U. Därför är det liten variationen på lägsta problemnivån. På samma sätt finns en takeffekt för de med högst problemnivå. De kan inte få mer problem utan bara bli bättre eller ligga kvar.

I tabell 2 ser man att värdena på SE är låga och varierar marginellt mellan de olika problemnivåerna i ASI-G. Osäkerheten (SE) bestäms av både spridningen runt medelvärdet, SD, och av antal Ubåtar som är underlag för beräkningen av medelvärdet, N. I Åtgärdsväljaren har vi satt en gräns på minst 20 Ubåtar för att ta fram ett medelvärde i ASI-U som förväntat värde för en klient. I hela databasen och för alla områden varierar SD mellan som lägst 1,5 och som högst ca 2,7 när N är minst 20. Vi kan då göra en beräkning av SE för ett underlag på 20 Ubåtar. Vi visar också resultat när N är 100.

$$SE = 1,5 / \sqrt{(20)} = 0,33 \quad \text{med 100 blir det 0,15}$$

$$SE = 2,7 / \sqrt{(20)} = 0,60 \quad \text{med 100 blir det 0,27}$$

SE kommer alltså att variera mellan ca 0,3 och 0,6 i Åtgärdsväljaren om antalet Ubåtar är 20, dvs en variation på ca ett halvt skalsteg i ASI-U. Med 100 Ubåtar blir SE ungefär hälften så stort. I de flesta fall är N betydligt större och då minskar också SE som vi visade ovan. Slutsatsen är att osäkerheten i medelvärdet (SE) i de flesta fall kommer att vara negligerbar och sällan mer än ett halvt skalsteg.

När man väljer en Åtgärd i Åtgärdsväljaren gör man i praktiken ett urval ur hela mängden Ubåtar. Många Åtgärder har inte 20 Ubåtar så det blir inget resultat för Åtgärden. Finns det ett resultat kan man pröva att se ett mer preciserat resultat för klienter med samma kön, åldersgrupp eller profil som den aktuella klienten. Genom att välja att se resultatet för tex endast kvinnor ökar man precisionen i medelvärdet för Åtgärden, men antalet Ubåtar minskar naturligtvis. I Åtgärdsväljaren börjar

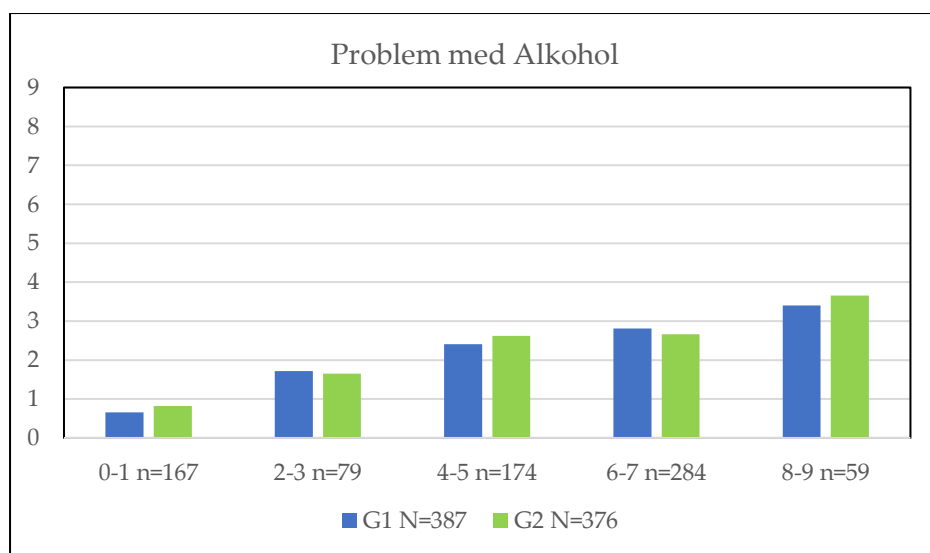
man alltid med att se resultat för klienter med samma profil som klienten. Man har alltså valt att starta med ett urval baserat på profil därför att det ofta är skillnader i resultat för olika profiler.

## Dataunderlag för våra beräkningar

I den här skriften används de data som fanns i UBÅT i början av januari 2020. För att ta fram ett förväntat värde för en klient inom ett problemområde beräknas medelvärdet i ASI-U, för en grupp där klienterna hade samma problemnivå i ASI-G, som den aktuella klienten. Totalt fanns det 763 ASI-U intervjuer för 748 klienter som kunde användas som underlag för att beräkna ett förväntat värde. Eftersom en klient ofta får fler än en Åtgärd under samma tidsperiod finns det ungefär dubbelt så många registreringar av Ubåtar som ASI-intervjuer. Totalt fanns det 1405 inmatade Ubåtar som kunde användas i Åtgärdsväljaren. I Åtgärdsväljaren används intervjuarskattningarna för alla problemområden men här använder vi endast data för Alkohol som exempel.

## Korsvalidering: ett test av stabiliteten i proceduren för att ta fram förväntat värde

Syftet med korsvalideringen är att testa stabiliteten i proceduren för att ta fram ett förväntat värde i Åtgärdsväljaren. Det görs genom att jämföra resultaten för två grupper av klienter med liknande problembild. Nu handlar det om 763 intervjuer med både ASI-G och ASI-U, inte om alla Ubåtar. För att åstadkomma två jämförbara grupper slumpades intervjuerna till en av två grupper med hjälp av funktionen SLUMP.MELLAN (0;1) i Excel. Det blev 387 resp 376 intervjuer i de två grupperna. Det kan ses som en upprepning av ett uttag av klienter i databasen. Därefter beräknades medelvärdet för Alkohol i ASI-U i de två grupperna för de olika nivåerna av problem med Alkohol i ASI-G. Om resultaten blir liknande i de två grupperna så kan man säga att proceduren, (gruppera klienter i fem problemnivåer utifrån deras resultat i ASI-G och beräkna medelvärdet för dessa klienter i ASI-U) för att ta fram förväntat värde är stabil.



Figur 4. Medelvärden i ASI-U i två slumpade grupper av klienter med olika problemnivå i ASI-G. Problem med Alkohol.



I figuren ser man att medelvärdena i ASI-U är väldigt lika i de två grupperna vilket stämmer med att variationen i medelvärdet beräknat med SE är mycket liten för olika uttag/stickprov av Ubåtar. Resultaten visar att den procedur som används för att ta fram ett förväntat värde för en klient ger stabila och reproducerbara resultat då proceduren upprepas.

## Slutsats

Åtgärdsväljaren är ett nytt verktyg som är avsett att underlätta planering av Åtgärder i missbruksvården. Det är utvecklat för arbete med en enskild klient och har utformats för att ge en lättförståelig bild av vad man kan förvänta sig för resultat inom de olika områdena i ASI om klienten får olika Åtgärder. En viktig fråga är om de förväntade resultaten för klienten är tillförlitliga. Vi har visat att man med en upprepning av exakt samma procedur kan förvänta sig en liten, närmast negligerbar, skillnad mellan de förväntade värdena därför att nya klienter tillkommit. Men skillnaderna kommer att bli mindre och mindre allt eftersom fler Ubåtar matats in. Ett stabilitetstest av proceduren för att ta fram ett förväntat värde för en klient gav ett tillfredsställande resultat vilket stärker slutsatsen att resultaten är tillförlitliga.

Även om vi kan förlita oss på det förväntade värde som visas i Åtgärdsväljaren måste vi också räkna med att det finns ett slumpfel i själva ASI-intervjun som gör att den enskilda klientens förväntade värde kan avvika 1-2 skalsteg från det medelvärde som beräknas i ASI-U och som visas i Åtgärdsväljaren. Detta är något som inte syns i Åtgärdsväljaren utan något som användaren måste känna till och ta hänsyn till vid tolkningen av resultaten.

I Åtgärdsväljaren har vi valt att göra alla beräkningar på den grupp klienter som har en viss problemnivå i ASI-G. Jämfört med att visa resultat för alla klienter ger detta en större precision i resultat eftersom det är skillnader mellan klienter som har små och stora problem. En nackdel med den ökade precisionen är att det kan komma att saknas tillräckligt med data för att få fram ett förväntat värde för en Åtgärd. Det krävs en fullständig ASI-intervju för klienten för att använda Åtgärdsväljaren. Om man inte lyckas få fram ett resultat i Åtgärdsväljaren kan vi rekommendera att använda de resultatrapporter som man kan skapa i UBÅT. Där beräknas inga resultat på individnivå utan alla resultat är på gruppnivå. Man kan då få en bild av hur det gått för olika grupper av klienter som fått olika Åtgärder – både lokalt och för hela UBÅT.