

# **Jämförelse av resultaten på Nordic Stroke Driver Screening Assessment mellan äldre friska individer och äldre individer med stroke.**

Gisela Jägsander  
Susanne Lindquist

Examensarbete, 15 högskolepoäng, Kandidatuppsats  
Arbetsterapi  
Jönköping, januari 2008

Handledare: Iréne Linddahl, universitetsadjunkt  
Examinator: Ewa Wressle, universitetslektor

# Sammanfattning

I dagens samhälle är bilkörning en viktig aktivitet för många individer. Att köra bil påverkar individens möjligheter till meningsfulla aktiviteter och självständighet. Efter att en person har fått en stroke kan personens körkort bli ifrågasatt. Ett vanligt bedömningsinstrument som arbetsterapeuter använder vid bedömning av kognitiv lämplighet inför fortsatt körkortsinnehav är Nordic Stroke Driver Screening Assessment (NorSDSA).

Syftet med denna kvantitativa studie var att jämföra parvisa NorSDSA-bedömningars resultat mellan äldre friska individer och äldre individer med stroke. Sex friska äldre individer matchades med sex äldre individer med stroke avseende ålder och kön. Resultaten visade en tendens till att äldre individer med stroke presterade ett lägre resultat på NorSDSA än äldre friska individer. Skillnaden i resultat visades främst i deltesten pricköverstrykning antal missar, riktningar och kompass. Slutresultatet på NorSDSA visade att alla äldre friska individer var godkända på testet medan en äldre individ med stroke hade ett godkänt resultat, en hade ett ovisst resultat och fyra hade ett underkänt resultat. Då urvalet var litet ska resultatet inte generaliseras, men resultatet väcker intresse att göra en större och fördjupad studie inom detta område.

Nyckelord: aktivitet, arbetsterapi, bilkörning, NorSDSA, SDSA, stroke

# Summary

## **A comparison of the results from the Nordic Stroke Driver Screening Assessment between elderly healthy individuals and elderly individuals with stroke.**

In today's society driving a car is an important activity for a lot of people. The ability to drive affects a person's options regarding meaningful activities and independence. After a stroke, a person's ability to continue driving might be questioned. Occupational therapists often use the Nordic Stroke Driver Screening Assessment (NorSDSA) to assess the cognitive suitability to drive a car.

The purpose with this quantitative study was a comparison of the results from the Nordic Stroke Driver Screening Assessment between elderly healthy individuals and elderly individuals with stroke. Six healthy elderly individuals were matched with six elderly individuals with stroke, with regards to age and gender. The results showed a tendency for elderly individuals with stroke to score lower in the NorSDSA, than elderly healthy individuals. The differences in the results were particularly noticeable in the following test sections: direction tasks, compass and dot cancellation. The final results from the NorSDSA showed that all the elderly, healthy individuals passed the test while one elderly person with stroke passed, one had an uncertain result and four did not pass. Because of the small selection in this study the result should not be generalised but it raises an interest for a bigger and more in-depth study within this field.

Keywords: ability to drive, activity, NorSDSA, occupational therapy, SDSA, stroke

# Innehållsförteckning

<b>Inledning.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Bakgrund.....</b>	<b>5</b>
1.1 Stroke.....	5
1.2 Bilkörning och stroke...	5
1.3 Bilkörning ur ett teoretiskt perspektiv.....	7
1.4 NorSDSA.....	8
1.5 Tidigare forskning inom området.....	10
<b>2. Syfte.....</b>	<b>12</b>
<b>3. Metod.....</b>	<b>12</b>
3.1 Urval.....	12
3.2 Datainsamling.....	13
3.3 Databearbetning.....	14
3.4 Etiska överväganden.....	14
<b>4. Resultat.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Diskussion.....</b>	<b>19</b>
5.1 Metoddiskussion.....	19
5.2 Resultatdiskussion.....	21
<b>6. Slutsatser.....</b>	<b>23</b>
<b>7. Omnämningen.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Referenser.....</b>	<b>25</b>
<b>Bilagor.....</b>	<b>28</b>
Bilaga 1: Missivbrev.....	28
Bilaga 2: Intervjuguide.....	29
Bilaga 3: NorSDSA-uträkningsprotokoll.....	30

# Inledning

I dagens samhälle är bilkörning en viktig aktivitet för många människor. Att kunna köra bil ger ökad frihet och underlättar för människan att kunna utföra dagliga aktiviteter som t.ex. att handla och besöka läkare. Det ökar även möjligheten att kunna bibehålla sina intressen och sociala kontakter (Mazer, Gelinas & Benoit, 2004). I Sverige blir befolkningen allt äldre och år 2020 förväntas var fjärde person att vara över 65 år (OECD, 2001). Allt fler av den äldre befolkningen har tillgång till bil och körkort än tidigare generationer. Detta innebär att allt fler äldre kommer att köra bil. I åldersgruppen 65-84 år dominerar personbilen som färdsmitt. Över 57 % av de äldres resor utfördes med personbil (SIKA, 2002).

Bedömning av körförmåga är ett betydelsefullt område för arbetsterapeuter i och med att det påverkar individens möjligheter till meningsfulla aktiviteter och självständighet. Efter att en person har drabbats av stroke kan personens fortsatta körkortsintresse bli ifrågasatt. Arbetsterapeuter kan då bli involverade i bedömningen av kognitiva funktioner. Ett vanligt bedömningsinstrument som arbetsterapeuter använder vid den typen av bedömningar är Nordic Stroke Driver Screening Assessment - NorSDSA (Lundberg, Caneman, Samuelsson, Hakamies-Blomqvist & Almkvist, 2003).

På en strokeenhet i Västra Götaland används NorSDSA som en del av bedömningen av fortsatt körkortsintresse. Det har visat sig att äldre patienter med stroke har svårt att följa instruktionerna på NorSDSA samt att deltesterna tar lång tid att utföra. Detta innebär att patienterna presterar ett lågt resultat på NorSDSA. Eftersom NorSDSA inte var prövat på äldre friska individer ställde vi oss frågan om även äldre friska individer hade svårt att klara NorSDSA. Vi blev därför intresserade av att jämföra om det finns några likheter och skillnader i resultatet på NorSDSA mellan äldre individer med stroke och äldre friska individer. Pilotstudien riktar sig i första hand till arbetsterapeuter som arbetar med strokepatienter men även till andra yrkeskategorier som är intresserade av stroke.

# 1 Bakgrund

## 1.1 Stroke

Stroke är en av de största folksjukdomarna i Sverige. Varje år drabbas ca 30 000 personer av stroke. Stroke är den tredje största dödsorsaken i Sverige, efter hjärtsjukdom och cancer, och är den vanligaste orsaken till neurologisk funktionsnedsättning hos vuxna. Personer som drabbas av stroke har ofta hög ålder. Medelåldern för att få stroke är för kvinnor 77 år och för män 73 år (Socialstyrelsen, 2006). Världshälsoorganisationen (WHO) definierar stroke som en snabbt påkommande fokalt störning av hjärnans funktion som varar minst 24 timmar eller leder till döden där orsaken inte är annan än vaskulär (Asplund, Tuomilehto, Stegmayr, Wester & Tunstall Pedoe, 1988). Stroke innebär sjukdom i hjärnans kärl. Den vanligaste formen av stroke är hjärninfarkt, ca 85 % drabbas av denna form. Hjärninfarkt innebär att en propp av stelnat blod täpper till blodkärlen i hjärnan, som därmed riskerar att skadas av syrebrist. En annan orsak till stroke är hjärnblödning, i detta insjuknar ca 15 %. Hjärnblödningen kan vara av två sorter, blödning inne i hjärnan som orsakas av bristningar i ett blodkärl eller blödning i hjärnhinnan orsakad av bristning av ett pulsåderbräck (Socialstyrelsen, 2006).

Stroke är den somatiska sjukdom som har flest vård dagar på sjukhus. Samhällskostnaden år 2000 beräknades till ca 12 miljarder kronor. Antalet som drabbas av stroke förväntas öka i takt med att de äldre blir allt fler (Socialstyrelsen, 2006). Efter en stroke kan personen drabbas av kvarstående fysiska och kognitiva nedsättningar. Kvarstående funktionsnedsättningar efter stroke är beroende av lokalisation av skadan samt storleken på skadan. Sex månader efter en stroke är det möjligt att göra en bedömning av de skador som kvarstår (Eriksson, 2001).

## 1.2 Bilkörning och stroke

Att köra bil kräver kognitiva, visuella och motoriska färdigheter. Föraren måste ha adekvat motorisk styrka, hastighet och koordination. Högre kognitiva förmågor såsom koncentration, uppmärksamhet, adekvat visuell perception, insikt och minne måste vara intakt. Andra högre kortikala funktioner som krävs för att köra bil är strategi och risktagande beteende. Föraren måste dessutom ha en simultanförmåga för att göra snabba, korrekta och säkra beslut. Förmågan att köra bil kräver förmågan att kunna ta emot sensorisk information, bearbeta informationen och att göra riktig, tidsenlig respons (Yale, Hansotia, Knapp & Ehrfuth, 2003). Efter en stroke kan dessa förmågor påverkas. Det kan t.ex. innebära att föraren kan få svårigheter att anpassa farten till trafiksituationen, personen kan köra för fort eller för sakta. En allt för försiktig bilförare kan utgöra fara om personen inte kan anpassa farten till trafiksituationen. Bilföraren kan även få problem med att placera bilen rätt på vägen. Det är inte ovanligt att föraren kör för långt ut mot mittlinjen. Föraren kan även bli osäker vid byte av körfiler och vid svängar. Om minnet sviktar kan personen ha svårt att komma ihåg trafikregler. Personen kan även ha svårt att tolka vägmärken. Trafikmiljön innehåller en stor mängd information. Det kan medföra att föraren kan få svårt att sortera stimuli vilket medför att föraren fort blir trött och okoncentrerad (Sveriges neuropsykologers förening, 2003). Nedsatt körförmåga efter stroke utgör en risk för både eget och andras liv och hälsa.

John A Michon (1985), professor emeritus i psykologi och kriminologi, beskriver en hierarkisk modell om det beteende som människan utför vid aktiviteten bilkörning. Han definierar människans roll som en aktiv väganvändare, transporteringskonsument, en aktiv social varelse och en psyko-biologisk varelse med olika basala behov. Vidare beskriver han tre beroendenivåer som innefattar de uppgifter som en förare måste utföra. Dessa nivåer indelas i strategisk, taktisk samt operationell nivå. På den strategiska nivån definieras det allmänna planerandet av resan, exempelvis målet med resan, vägval samt en kostnads- och riskbedömning (Michon, 1985). Nivån innefattar vilka olika överväganden och val som en förare gör innan han kör bil. På den här nivån är personen beroende av minne och exekutiva funktioner. Till exekutiva funktioner hör förmågan att planera, initiera och avsluta handlingar, tänka abstrakt, anpassa sig till nya situationer och reagera på ett socialt accepterat sätt (Stirling, 2004). Beslut på den här nivån är inte beroende av tid utan här görs huvudsakligen en riskbedömning före bilkörningen (Mazer et al., 2004). På den taktiska nivån beskrivs förarens utförandekontroll, som är beroende av omständigheterna. Beroende på situationen tar föraren beslut för att undvika olika hinder som ingår i kriterierna som finns på den strategiska nivån (Michon, 1985). På den här nivån är föraren beroende av andra trafikanter och omgivande trafik. Förarens beslut och handlingar är baserade på köromgivningen. Beslut om bilkörning på den här nivån handlar om sekunder (Mazer et al., 2004). På den operationella nivån krävs en omedelbar praktisk fordonskontroll som att växla, accelerera, bromsa och styra. Det baseras på automatiska mönster och rörelser. Även automatisk visuell avsökning ingår i den här nivån. Beslut på den här nivån handlar om tusendelars sekunder (Mazer et al., 2004). Michons (1985) modell för att beskriva förarbeteende inkluderar inte bara de olika nivåerna utan även att personen har kontroll att kunna byta från en nivå till en annan i precis rätt tid. Med hjälp av den teoretiska modellen som Michon har utarbetat kan effekterna av funktionsnedsättningar pga. stroke beskrivas.

I Nationella riktlinjer för strokesjukvård (2006) framkommer att läkare bör ta ställning till en persons lämplighet att återuppta bilkörning efter strokeinsjuknande. Enligt körkortslagen (Svensk författningssamling, 1998:488) har läkaren anmälningsskyldighet om den strokedrabbade av medicinska skäl är direkt olämplig att köra bil (Vägverket, 2001). Denna skyldighet går före tystnadsplikten. Vid många stroke- och rehabiliteringsenheter är rekommendationen att personen efter ett strokeinsjuknande ska avstå från bilkörning i 6 månader. Behov kan därefter finnas för att göra en ytterligare utredning beträffande personens körförmåga. Läkaren kan då remittera till speciella team som bedömer personers körförmåga. I ett sådant team ingår ofta en arbetsterapeut. Det finns inte någon vedertagen metod för att bedöma körförmågan efter stroke men tre huvudsakliga sätt att bedöma bilkörningsförmåga är dock vedertagna. Dessa är neuropsykologisk testning, uppkörning i verklig trafik och testning i bilsimulator. Arbetsterapeutens uppgift utgår från aktivitetsperspektivet (Patomella, 2007).

I Sverige finns ett Trafikmedicinskt Centrum vid Karolinska Universitetssjukhuset, i Huddinge. Där arbetar läkare, arbetsterapeut, neuropsykologer och annan personal med att göra utredningar av körförmågan hos personer med olika sjukdomar såsom stroke, MS, Parkinsons sjukdom och demens eller hjärnskador. Varje år utreds mer än 600 personer (Patomella, 2007). Mobilitetscenter i Göteborg arbetar med rådgivning och utprovning av bilanpassning samt utredning av körlämplighet efter skada eller sjukdom. Mobilitetscenter startades 2002 efter initiativ från rörelsehinderförbunden tillsammans med Försäkringskassan, Västra Götalandsregionen och Vägverket (Bolin, 2007).

Vägverket föreslår att ett för hela landet heltäckande system med trafikmedicinska centrum och enheter byggs upp. Ett sådant system skulle också ge stöd till läkare när det gäller läkarens skyldighet att bedöma lämpligheten att inneha körkort. I pressen skrivs ofta om trafik och så kallade äldreolyckor. Olyckorna kan förklaras av störda högre mentala funktioner (kognitiva störningar) och kan tolkas som orsakade av sjukdomar som drabbat högre hjärnfunktioner. Det som för lekmannen framstår som ”mänskliga misstag” eller ouppmärksamhet kan för den medicinskt kompetente ses som tecken på kognitiva brister (Vägverket, 2005).

### 1.3 Bilkörningen ur ett teoretiskt perspektiv

Målet med arbetsterapi är att främja individens möjlighet att leva ett värdefullt liv i enlighet med sina egna önskemål och behov i förhållande till omgivningens krav. Utifrån arbetsterapiens människosyn och filosofiska bakgrund är människan av naturen aktiv. I Etisk kod för arbetsterapeuter (Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter, 2004) framgår att arbetsterapeuten ska värna om patientens rätt till självbestämmande, vilket innebär att arbetsterapeuten grundar åtgärderna på patientens önskemål och behov. Den etiska koden för arbetsterapeuter gör även gällande att arbetsterapeuten i sitt yrkesutövande inte enbart har skyldigheter gentemot den enskilde patienten utan även mot andra berörda parter. Det är av stor vikt att bedömningen beträffande körförmåga blir tillförlitlig så att inte fler individer än nödvändigt får sluta att köra bil då det kan innebära förlust av livskvalitet. Marottoli, Mendes de Leon, Glass, Williams, Cooney & Berkman (2000) konstaterar att när beslutet att inte längre köra bil är taget minskar aktiviteterna utanför hemmet.

I arbetsterapeutens arbete är det viktigt att ha förståelse för hur individen fungerar och vad som påverkar den. I den arbetsterapeutiska modellen A Model of Human Occupation (MoHO) beskriver Kielhofner (2002) en teoretisk grund som beskriver människans aktivitet ur ett helhetsperspektiv. Hörnstenarna i modellen är motiv till aktivitet, vanemönster och utförandekapacitet. Dessa hörnstenar utgör grunden i vilje-, vänjande- och utförandesystemet där även miljön är en faktor att ta hänsyn till. Miljön kan vara hindrande eller stödjande för individens aktivitet. Ordet vilja förklaras av Kielhofner (2002) som mönster av tankar och känslor om sin egen förmåga i förhållande till omgivningen. Vilja inrymmer individens självbild, värderingar och intressen. Individens självbild består av tron på sin egen förmåga och hur effektivt den förmågan kan användas för att nå för individen uppsatta mål. Självbilden ger en känsla av kompetens och effektivitet. Vanemönster beskrivs av Kielhofner (2002) som regelbundenhet, rutiner och roller. Vanor uppstår genom att aktiviteten utförs vid upprepade tillfällen. Rollen som bilförare är något som individen identifierar sig med. Rollen påverkas även av vilka förväntningar som omgivningen har på personen. Att sluta köra bil kan medföra negativa konsekvenser för individen och för den närmaste familjen. Individen kan t.ex. inte längre sköta inköp, hälsa på släkt och vänner och fortsätta med sina fritidsaktiviteter (Mazer et al., 2004). Utförandekapacitet innefattar hur en individ kan använda sina förmågor i aktivitet. Individens utförandekapacitet är beroende av fysiska och kognitiva förmågor. Även den subjektiva upplevelsen av hur människan upplever sin förmåga i aktivitet är viktig. Detta lyfter Kielhofner fram i begreppet ”the lived body” (MoHO). Även individens upplevelse av aktivitetsutförandet kan påverkas. I MoHO-modellen beskrivs miljön som de fysiska och sociala delarna i ett sammanhang. Delarna påverkar vilken aktivitet som utförs och



på vilket sätt aktiviteten utförs (Kielhofner, 2002). Den fysiska miljön består av omgivningen och föremål medan den sociala miljön innefattar grupper av människor där individen ingår som en del.

Ann Wilcock beskriver i "An Occupational Perspective of Health" (1998) att aktivitet har stor betydelse i människors liv och har en positiv inverkan på hälsa. Hennes aktivitetsteori bygger på att hälsa, aktivitet och överlevnad är starkt relaterade till varandra. Wilcock menar att en förutsättning för att människan ska känna välbefinnande är att individen får använda sina fysiska, psykiska och sociala förmågor i aktivitet. Aktiviteterna ska vara socialt värderade och för individen meningsfulla. Bilkörning är en socialt värderad aktivitet som ger positiva upplevelser för människan i form av självförtroende frihet och rörlighet. Att kunna köra bil signalerar självständighet, möjligheten att bry sig om sig själv och friheten att resa när man vill (Yale et al., 2003). Wilcock (1998) beskriver vidare, för att uppleva hälsa är det viktigt att ha balans mellan fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande. Ett hot mot god hälsa är obalans i aktivitet, aktivitetsförlust samt utanförskap. Att inte längre kunna köra bil kan leda till obalans i aktiviteter. Personen kan då förlora möjligheten att delta i aktiviteter. Det kan leda till att personen kan känna utanförskap då han eller hon inte kan förflytta sig till olika aktiviteter.

I Internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (ICF) beskrivs hälsa och hälsorelaterade tillstånd. Klassifikationen ger struktur på hälsa och hälsorelaterade tillstånd. Klassifikationens fokus ligger på kroppsstruktur, aktivitet och delaktighet. Modellen beskriver hur dessa faktorer samspelar, påverkar och förändrar varandra. ICF kan vara till hjälp att identifiera det huvudsakliga problemet som personen har (Socialstyrelsen, 2003). En individs svårigheter att köra bil kan bero på personens egen begränsade kapacitet, omgivningen eller så kan det finnas behov av faktorer som underlättar för individen. Det kan även vara en kombination av dessa. Vid förändringar i dessa faktorer kan det medföra att individens delaktighet i samhället minskar.

Sammanfattningsvis visar de teoretiska modellerna att aktivitet är viktigt för människans livstillfredsställelse i samspel med miljön. Genom att människan deltar i aktiviteter får hon använda sina förmågor vilket i sin tur leder till god hälsa, delaktighet och livskvalitet. Att köra bil kan påverka människans hälsa då det möjliggör för individen att vara aktiv och delaktig.

## **1.4 Nordic Stroke Driver Screening Assessment**

NorSDSA är ett testbatteri för bedömning av kognitiv lämplighet för körkortsinnehav. Testbatteriet är en omarbetad version av det engelska bedömningsinstrumentet Stroke Driver Screening Assessment (SDSA) som utarbetades i Storbritannien i slutet av 1980-talet av F.M. Nouri, Tinson, D.J. och N.B. Lincoln (Nouri & Lincoln, 1993). SDSA och NorSDSA är validitets- och reliabilitetstestat (Nouri & Lincoln, 1993; Mitchell, Castleden & Fanthome, 1995; Lundberg et al., 2003; Radford & Lincoln 2004).

Catarina Lundberg och Görel Caneman har bearbetat och anpassat bedömningsinstrumentet till nordiska trafikförhållanden. Anpassningen av testet till svenska innebar främst korrigeringar från vänster- till högertrafik.

Trafiksituationsbilderna är omritade och vägmärkena har fått svenska motsvarigheter. Originalets testmanual var kortfattad och testuppgifterna åskådliggjordes med praktiska demonstrationer. I den nordiska versionen finns en heltäckande manual med standardiserade instruktioner som tar hänsyn till patientkategorierna. De rondell- och vägmärkeskort som finns i den nordiska versionen är numrerade för att de ska komma i samma ordning varje gång. (Lundberg et al., 2003). Gränsen för godkänd är ändrad från nivån 0,0 i SDSA till 0,5 i NorSDSA (Larsson & Falkmer, 2007).

Bedömning av patienters lämplighet för fortsatt körkortsinnehav är en problematisk uppgift. I regel råder osäkerhet om vilken typ och grad av strokerelaterad funktionsnedsättning som har betydelse för körförmågan. Testresultaten från NorSDSA kan användas som komplettering för att preliminärt bedöma om en patient är godkänd, om det föreligger tveksamhet eller om patienten underkänd för körkortsinnehav (Lundberg, 2001).

Bedömningsinstrumentet innehåller fyra deltest; pricköverstrykning, riktningar, kompass och vägmärken (Lundberg, 2001):

#### 1. Pricköverstrykning:

Testet omfattar ett A4 pappersark med prickar i 625 grupper fördelade på 25 rader. Varje grupp består av tre, fyra eller fem prickar. Personen får i uppgift att stryka över alla grupper med fyra prickar. Uppgiften utvärderas utifrån tidsåtgång, antal missar och antal felaktigt överstrukna missar (falska alarm). Tidsgränsen nämns inte för patienten. Om patienten inte hinner färdigt inom tidsgränsen 15 minuter räknas återstående inte markerade ”fyragrupper” som missar (Lundberg, 2001).

Testet kräver öga-handkoordination, psykomotorisk hastighet samt koncentrationsförmåga och uthållighet (Lundberg et al., 2003).

#### 2. Riktningar:

Materialet består av en matris med fyra gånger fyra rutor, fyra kort med stora riktningsspilar på, fyra kort med små riktningsspilar på och 16 kort med fordon på. Testledare placerar ut fyra riktningsskort bestående av stora riktningsspilar på vänster sida sett från testtagaren i matrisen och fyra riktningsskort med små riktningsspilar på ovansidan av matrisen. Dessa pilar pekar åt fyra olika håll, vänster, höger, upp och ned. På varje fordonskort finns en lastbil och en personbil. Varje fordon på kortet är vända åt höger eller vänster, från eller mot testtagaren. Genomförandet av testet sker genom att testtagaren placerar ut varje kort i den ruta i matrisen där lastbilens körriktning överensstämmer med en av de stora pilarna och personbilens körriktning stämmer överens med en av de små pilarna. Tidsgränsen för testet är fem minuter. Utvärderingen sker med antalet korrekt placerade fordon. Eftersom varje kort innehåller 2 fordon kan maxpoängen bli 2 poäng per kort. Totalt kan 32 poäng erhållas (Lundberg, 2001).

#### 3. Kompass:

Materialet består av samma matris som används i riktningstestet, åtta kompasskort och 26 rondellkort. Kompasskorten består av åtta riktningar, höger, vänster, upp, ner och fyra mellanlägen. Kompasskorten placeras ut utifrån testblanketten på vänster sida sett från testtagaren i matrisen och på ovansidan av matrisen. På rondellkorten som ska placeras ut finns två fordon som kör åt varsin väg ut ur rondellen. Testtagaren får till uppgift att placera ut korten i den ruta där kompassriktningar överensstämmer med

körriktningen för fordonen på kortet. Antalet kort som testtagaren har till förfogande är 26 stycken, varav 10 stycken alltså inte passar in i matrisen. Personen måste ha förmåga att avgöra om kortet är placerbart eller inte. Testtagaren har fem minuter på sig. Utvärdering av testet sker på samma sätt som i deltestet riktningar. Totalt kan 32 poäng erhållas (Lundberg, 2001).

Deltesten riktningar och kompass ställer krav på visuospatial orientering när det gäller att förhålla sig till olika riktningar, krav på arbetsminne, delad uppmärksamhet, detalj- och helhetsuppfattning. Deltestet kompass är mer komplext och krävande än deltestet riktningar (Lundberg et al., 2003).

#### 4. Vägmärken:

Materialet består av 12 stycken tecknade trafiksituationsbilder samt 20 stycken vägmärkesbilder. Uppgiften består av att välja rätt vägmärke till rätt trafiksituationsbild. Testtagaren måste även i detta deltest avgöra när en vägmärkesbild är placerbar eller inte. Efter tre minuter antecknar testledaren det totala antalet rätta svar som finns. Sedan får testtagaren hålla på två minuter till. Testtagaren får en poäng för varje rätt kombination av vägmärke och trafiksituationsbild. Maximalt antal rätt ger 12 poäng (Lundberg, 2001).

Deltestet vägmärken inriktar sig på förmågor som trafikförståelse och trafikinsikt samt även av abstrakt tänkande, planering och arbetsminne (Lundberg et al.2003).

För att utvärdera de olika deltesternas resultat sätts poängen in i en beräkningsformel, som innehåller en funktion för godkännande och en funktion för underkännande (bilaga 3). Om resultatet på funktionen för godkännande överstiger motsvarande för underkännande (nivån 0,5) anses patienten uppfylla kraven för körkortsinnehav. Om skillnaden mellan funktionen för godkänd och underkänd är mellan 0,5 och -0,5 är resultatet ovisst. Det visar att den testade personen har kognitiva funktioner som ligger inom gränsområdet mellan godkänt och underkänt. En skillnad på mer -0,5 utgör ett relativt svagt negativt resultat och patienten bör genomgå en mer omfattande bedömning, eventuellt med körprov för trafikinspektör. Personen anses vara underkänt på testet (Lundberg, 2001).

## 1.5 Tidigare forskning inom området

Vid litteratursökningar i databaserna CINAHL, PubMed, Medline, AMED och Google med fokus på SDSA och NorSDSA har vi funnit ett 10-tal studier. De studier som har mest betydelse för vår studies syfte presenteras nedan.

För att testa NorSDSA:s reliabilitet har Lincoln & Fahntome (1994) utfört ett test-retest. I studien fick 26 strokepatienter utföra SDSA två gånger med sex veckors mellanrum. Resultatet visade på en viss förbättring på deltesterna pricköverstrykning och vägmärken men ingen patient förbättrades så mycket att de gick från inte godkänd till godkänd. Detta anser Lincoln & Fahntome (1994) tyder på god reliabilitet för NorSDSA.

För att undersöka om resultaten på NorSDSA överensstämmer med utfallet på körprov har flera studier utförts. Nouri & Lincoln (1993) genomförde en studie med SDSA där 52 strokepatienter deltog. 27 strokepatienter testades med SDSA och de 25 återstående

strokepatienterna ingick i en kontrollgrupp. Kontrollgruppen bedömdes av husläkare om de var lämpliga bilförare. Deltagarna i studien fick även utföra ett körprov tillsammans med en trafikinspektör. I kontrollgruppen var det enbart 56 % som var korrekt bedömda av husläkaren i förhållande till körprovet medan 81 % var rätt bedömda enligt SDSA i förhållande till körprovet. Lundberg et al., (2003) utvärderade om den skandinaviska bearbetningen och anpassningen av bedömningsinstrumentet SDSA var användbart i Sverige. De jämförde 97 strokepatienters resultat på NorSDSA med utfallet på körprov. 78 % klassificerades korrekt utifrån samstämmigheten mellan hur det gick på körprovet i förhållande till NorSDSA. Lundberg rekommenderar NorSDSA som ett användbart instrument för att bedöma nedsatt körförmåga under förutsättning att testet utförs av arbetsterapeut eller neuropsykolog som har fördjupad kunskap inom området. I en ny svensk studie av Larsson & Falkmer (2007) har resultatet på NorSDSA jämförts med körprov. Patienterna i studien hade olika diagnoser som stroke, traumatisk hjärnskada, kognitiv nedsättning och annan sjukdom. Totalt deltog 120 patienter varav 100 män. Åldersfördelningen var mellan 43-88 år. Av dessa hade 57 patienter stroke. Totalt var 63 % av deltagarna korrekt klassificerade på körprovet jämfört med NorSDSA. NorSDSA var ingen förutsägbar test som avslöjade om utfallet på det praktiska körprovet. Rekommendationen i studien är att inte enbart förlita sig till NorSDSA vad gäller körförmåga. Bedömningen bör kompletteras med ett körprov (Larsson & Falkmer, 2007). Studierna av Nouri & Lincoln (1993) och Lundberg et al. (2003) tyder på att NorSDSA och utfallet på körprov överensstämmer till 81 % respektive 78 %. Studien av Larsson och Falkmer (2007) visar dock på lägre överensstämmelse mellan resultat på NorSDSA och utfallet på körkortprov (63 %).

En studie med SDSA har utförts på patienter med Alzheimers sjukdom (Mitchell, Castleden & Fanthome, 1995). I denna studie jämfördes bl.a. resultatet på SDSA mellan 19 patienter med Alzheimers sjukdom och en kontrollgrupp bestående av 48 friska personer. Alla deltagare med Alzheimers sjukdom underkändes på SDSA medan 48 % av kontrollgruppen underkändes. Det huvudsakliga resultatet av studien visade på att personerna med Alzheimers sjukdom hade kognitiva svårigheter. Kognitiva nedsättningar är även normalt för åldrandet och medför ett problem som framträder efter i genomsnitt 77 års ålder. Normalt åldrande och Alzheimers sjukdom är likvärdigt vad gäller kognitiva nedsättningar förutom att vid Alzheimer så förekommer symtomen åldersmässigt tidigare. Misslyckande på SDSA indikerade att föraren hade t ex nedsatt koncentration, långsam reaktion, långsam och nedsatt beslutsfattandeförmåga (Mitchell et al., 1995). Radford och Lincoln (2004) testade SDSA i ett urval på 93 patienter, varav 81 män, gentemot sex andra kognitiva tester för att testa instrumentets validitet. Deltagarnas ålder var mellan 22-83 år. Testningen utfördes ca fem månader efter stroke. Det visade det sig att SDSA hade god sensitivitet för exekutiva funktioner och uppmärksamhet (Radford & Lincoln, 2004).

I en studie av Patomella, Kottorp & Tham, (2007) deltog 38 personer med stroke. Körförmågan observerades genom test-körning i bilsimulator. Medvetenheten mättes med bedömningsinstrumentet A-Drive, Assessment of Awareness of Driving Ability. Körförmågan mättes med bedömningsinstrumentet P-Drive, Performance Analysis of Driving Ability. Majoriteten av deltagarna hade allvarligt nedsatt körförmåga. Det fanns samband mellan nedsatt körförmåga och nedsatt medvetenhet om körförmågan. Resultatet av studien indikerade på att en person med stroke inte själv kan ta beslutet om denne ska sluta köra bil (Patomella et al., 2007).

I en nyligen publicerad studie av Larsson, Lundberg, Falkmer & Johansson konstaterades att 59 av 103 tillfrågade arbetsterapeuter var involverade i körkortsbedömning. Det mest använda kognitiva bedömningsinstrumentet var NorSDSA. I studien diskuteras att svenska arbetsterapeuters möjlighet till utbildning och vidareutveckling inom ämnet är begränsade. Det krävs en etablering av ämnet körkortsbedömning på universiteten för att sprida denna kunskap (Larsson, Lundberg, Falkmer & Johansson, 2007).

## 2 Syfte

Syftet med studien var att jämföra parvisa NorSDSA-bedömningars resultat mellan äldre friska individer och äldre individer med stroke.

## 3 Metod

Designen har en kvantitativ ansats som utgår från ett experimentellt forskningskontinuum. Arbetssättet innebar att data samlades in och analyserades med hjälp av matematisk logik (Depoy & Gitlin, 1999).

### 3.1 Urval

De äldre friska individerna valdes ut genom ett målinriktat urval. Målinriktat urval är en icke-randomiserad metod. Den kan användas i experimentella studier där det inte är lämpligt eller etiskt försvarbart att skapa ett slumpmässigt urval (Depoy & Gitlin, 1999). Sex äldre friska individer i vår omgivning tillfrågades. För de äldre friska individerna gällde följande inklusionskriterier:

- Ålder 65-75 år
- Ej pågående eller tidigare ej haft sjukdomar som stroke/TIA, demens eller någon ögonsjukdom som kan påverka medverkan i studien.
- Aktiva bilförare. Med aktiv bilförare menas att individerna kör bil minst 1 gång/månad.
- Män och kvinnor.

De friska äldre individerna matchades i par med äldre individer med stroke utifrån ålder och kön. Parvis matchning utfördes då urvalet var litet för att individen så långt som möjligt skulle efterlikna den äldre friska individen. För de äldre individerna med stroke gällde, förutom ålder och kön, följande inklusionskriterier:

- Har haft en stroke ca 6 månader före bedömningen med NorSDSA.
- Vårdats för stroke på en strokeenhet.
- Aktiva bilförare före insjuknande. Med aktiv bilförare menas att individerna körde bil minst 1 gång/månad.

- Genomfört NorSDSA under det senaste 1 ½ året.

Sammanlagt deltog 12 individer i studien. De sex äldre friska individerna var matchade i par med de äldre individerna med stroke. Parindelningen skedde avseende ålder och kön. Åtta kvinnor och fyra män deltog i studien. Åldersspridningen var mellan 65 och 71 år.

### **3.2 Datainsamling**

De äldre friska individerna tillfrågades av oss via telefon om deltagande i studien. Under telefonsamtalet fick personen muntlig information om studien utifrån missivbrevet (bilaga 1). En del deltagare tackade direkt ja till medverkan medan andra ville fundera några dagar. I de fall de ville fundera togs återigen kontakt efter 3-4 dagar. Flera personer tackade då nej till att delta i studien. När sex individer tackat ja till deltagande tillfrågades inte fler personer. Sammanlagt tillfrågades 14 personer.

När individen lämnade sitt muntliga medgivande till att delta i studien fick han eller hon först besvara några muntliga frågor om sitt hälsostatus. Frågorna utgick från den intervjuguide som doktorand Helena Larsson vid Mobilitetscenter i Västra Frölunda har utarbetat. Intervjuguiden omarbetades dock något efter tillstånd av Helena Larsson så den passade vår studie (bilaga 2). Intervjuguiden innehöll frågor om personen har pågående eller tidigare sjukdomar som stroke/TIA, demens eller någon ögonsjukdom som kan påverka utförandet av NorSDSA. I de fall vi ansåg att individen var frisk inkluderades han/hon i studien. Före bedömningen med NorSDSA fick individen läsa igenom missivbrevet (bilaga 1) som innehöll skriftlig information om studiens syfte och om etiska överväganden. Därefter utfördes bedömningen med NorSDSA.

Vi genomförde tre bedömningar var med NorSDSA på de äldre friska individerna. Bedömningarna skedde i våra hem eller hemma hos individen utifrån individens önskemål. Då vi hade olika stor erfarenhet av att utföra testbatteriet NorSDSA genomförde den oerfarna testledaren NorSDSA på två personer före bedömningen på de friska äldre individerna. Dessa två personer ingick ej i studien. Testet tog 30-45 minuter att genomföra.

För de äldre individerna med stroke hämtades NorSDSA resultatet ur journalhandlingar. Innan materialet togs fram ur journalen kontaktades verksamhetschefen på sjukhuset som beviljade skriftligt tillstånd till att använda tidigare utförda bedömningar med NorSDSA ur journalen. Individerna matchades med de äldre friska individerna avseende ålder och kön. Bedömningarna är utförda av tre arbetsterapeuter, varav en är medförfattare till denna studie. Testledarnas erfarenhet av bedömningsinstrumentet var i stort likartad för dessa personer. Bedömningar utfördes i ett enskilt behandlingsrum på sjukhuset.

### **3.3 Databearbetning**

Med hjälp av NorSDSA:s manual placerades de värden som erhöles i de olika deltesten in i uträkningsprotokollet (bilaga 3). Resultat för deltesten pricköverstrykning i sekunder (A), antal missar på pricköverstrykning (B), kompasspoäng (E) och

vägmärkespoäng (F) fylldes i formeln för godkännande respektive formeln för underkännande. Antal falska alarm och riktningspoäng används ej i beräkningsformeln. Beräkningen av slutresultatet på NorSDSA skedde automatiskt genom förinlagda formler i uträkningsprotokollet. Deltestens resultat och slutresultatet på NorSDSA jämfördes mellan äldre friska individer och äldre individer med stroke och presenterades med beskrivande statistik och tabeller. Statistikprogrammet Excel användes för att åskådliggöra resultat i figur.

### **3.4 Etiska överväganden**

Enligt Hälsohögskolans anvisningar besvarades blankett ”Etisk egengranskning vid examensarbeten” (Hälsohögskolan, Högskolan i Jönköping, 2007) i tillsammans med handledaren. I blanketten besvarades frågor om studien innebar någon medicinsk risk, smärta, hot mot personlig integritet eller något annat obehag för deltagaren.

De friska äldre individerna innefattades av informationskravet, konfidentialitetskravet och samtyckeskravet. Deltagarna informerades muntligt och skriftligt genom missivbrevet (bilaga 1) om projektets syfte, den förväntade nyttan av projektet samt att deltagandet i studien var frivilligt och när som helst kunde avbrytas. De fick även information om att deltagandet i studien inte påverkar deras framtida körkortsinnehav. De äldre friska individerna har gett ett muntligt samtycke till att uppgifterna får användas i studien. Deltagarna har även erbjudits att ta del av resultatet.

För de äldre individerna med stroke garanterades konfidentialitetskravet. Det insamlade materialet bestod av tidigare utförda bedömningar med NorSDSA hämtade ur journalen. Individerna har inte informerats om att deras resultat på testet används i studien. Detta har tillsammans med vår handledare bedömts att det inte skadar dessa individer. Samtliga individers testresultat på NorSDSA avidentifierades förutom ålder och kön och datamaterialet förvarades i ett inlåst utrymme.

Informationskravet, konfidentialitetskravet och samtyckeskravet fanns för att skydda de deltagare som medverkade i studien. Eftersom det är en känslig situation att genomföra en kognitiv bedömning med avseende på körförmåga för deltagarna så har starka beroendeförhållanden mellan testledaren och deltagaren undvikits för gruppen äldre friska individer (Vetenskapsrådet, 2007).

## 4 Resultat

Nedan presenteras resultatet på deltesten och slutresultatet på NorSDSA i tabellform för varje matchat par. Allra sist presenteras slutresultatet av NorSDSA för samtliga sex par i en gemensam figur.

I par 1 (tabell 4:1) använde den äldre friska individen ungefär lika lång tid (425 s) som den äldre individen med stroke (401 s) på deltestet pricköverstrykning. I resultatet på pricköverstrykningen framkom att den äldre friska individen hade två missar i jämförelse med 31 missar för den äldre individen med stroke. Ingen av individerna hade några falska alarm på pricköverstrykningen. På deltestet riktningar uppvisade båda individerna samma poäng (32 p). Den äldre friska individen uppvisade högre poäng på kompass- (28 p respektive 15 p) och på vägmärkestestet (12 p respektive 6 p) än den äldre individen med stroke. Det medförde att ett högre sammanlagt resultat erhöles för den äldre friska individen (3,3969) jämfört med den äldre individen med stroke (-0,5538). Den äldre friska individen hade ett godkänt resultat. I och med ett resultat på under -0,5 var den äldre individen med stroke underkänd på testet.

*Tabell 4:1 Resultaten på NorSDSA för par nr.1, kvinnor 65 år.*

NorSDSA	Frisk äldre	Äldre med stroke
Prick-överstrykning, tid i sekunder	425	401
Prick-överstrykning, antal missar	2	31
Prick-överstrykning, antal falska alarm	0	0
Riktningspoäng, max 32 poäng	32	32
Kompasspoäng, max 32 poäng	28	15
Vägmärkespoäng, max 12 poäng	12	6
Slutresultat NorSDSA	3,3969	-0,5538

Par nr 2 (tabell 4:2) hade tidsmässigt samma resultat på pricköverstrykningen (497 s). Det som skiljde sig var antalet missar i deltestet för den äldre friska individen och den äldre individen med stroke (2 st respektive 13 st). Båda individerna klarade pricköverstrykningen utan falska alarm. I deltesten riktningar (32 p respektive 23 p), kompass (32 p respektive 13 p) och vägmärke (7 p respektive 3 p) hade den äldre friska individen ett högre resultat än den äldre individen med stroke. Det sammanlagda resultatet visade skillnad vid jämförelse mellan den äldre friska individen (3,0318) och den äldre individen med stroke (-0,2349). Den friska individen hade ett godkänt resultat medan den äldre individen med stroke hade ett ovisst resultat enligt uträkningsprotokollet (bilaga 3). Resultatet ligger inom gränsområdet mellan godkänt och underkänt.



Tabell 4:2 Resultaten på NorSDSA för par nr.2, kvinnor 66 år.

NorSDSA	Frisk äldre	Äldre med stroke
Prick-överstrykning, tid i sekunder	497	497
Prick-överstrykning, antal missar	2	13
Prick-överstrykning, antal falska alarm	0	0
Riktningspoäng, max 32 poäng	32	23
Kompasspoäng, max 32 poäng	32	13
Vägmärkespoäng, max 12 poäng	7	3
Slutresultat NorSDSA	3,0318	-0,2349

I par nr 3 (tabell 4:3) fanns en mindre skillnad vad gäller tiden på pricköverstrykningen. Den äldre friska individen använde något längre tid på deltestet (410 s) än den äldre individen med stroke (367 s). Den äldre friska individen hade 3 missar och inga falska alarm medan äldre individen med stroke uppvisade 131 missar samt flera falska alarm (19 st). Även i deltesten riktningar (32 p respektive 7 p) och kompass (26 p respektive 2 p) fanns skillnader mellan paren där den äldre friska individen hade ett högre resultat. På vägmärkestestet var resultatet i detta par likvärdigt (6 p). Det var skillnader på det sammanräknade resultatet för detta par. Den äldre friska individen hade ett godkänt resultat (2,1435) medan den äldre individen med stroke hade ett underkänt resultat (-7,4041).

Tabell 4:3 Resultaten på NorSDSA för par nr.3, män 67 och 68 år.

NorSDSA	Frisk äldre	Äldre med stroke
Prick-överstrykning, tid i sekunder	410	367
Prick-överstrykning, antal missar	3	131
Prick-överstrykning, antal falska alarm	0	19
Riktningspoäng, max 32 poäng	32	7
Kompasspoäng, max 32 poäng	26	2
Vägmärkespoäng, max 12 poäng	6	6
Slutresultat NorSDSA	2,1435	-7,4041

I par nr 4 (tabell 4:4) märktes skillnad mellan den friska äldre individen och den äldre individen med stroke både tidsmässigt (304 s respektive 502 s) och i antalet missar (1 st respektive 13 st) på deltestet pricköverstrykning. Likheten var att ingen av individerna hade några falska alarm på deltestet pricköverstrykning. Skillnad uppvisades i resultatet mellan den äldre friska individen och den äldre individen med stroke på deltesten riktningar (32 p respektive 8 p), kompass (20 p respektive 10 p) och vägmärken (6 p respektive 3 p). Det sammanlagda resultatet visade på en skillnad. Den friska äldre individens slutresultat var godkänt (1,5749). Den äldre individen med stroke hade ett underkänt resultat. (-0,5506).

*Tabell 4:4 Resultaten på NorSDSA för par nr.4, kvinnor 69 år.*

NorSDSA	Frisk äldre	Äldre med stroke
Prick-överstrykning, tid i sekunder	304	502
Prick-överstrykning, antal missar	1	13
Prick-överstrykning, antal falska alarm	0	0
Riktningspoäng, max 32 poäng	32	8
Kompasspoäng, max 32 poäng	20	10
Vägmärkespoäng, max 12 poäng	6	3
Slutresultat NorSDSA	1,5749	-0,5506

Tabell 4:5 visar skillnad mellan paren vad gäller tidsaspekten på deltestet pricköverstrykning. Den friska äldre individen använde mindre tid (354 s) för att utföra pricköverstrykningen än den äldre individen med stroke (573 s). Även att den äldre individen med stroke använde längre tid på testet uppvisade han 11 missar i pricköverstrykningen i jämförelse med den friska äldre individens tre missar. Båda individerna klarade pricköverstrykningen utan falska alarm. I deltesten riktningar (32 p respektive 22 p) och vägmärke (9 p respektive 4 p) var resultatet högre för den äldre friska individen i jämförelse med den äldre individen med stroke. I kompasstestet hade individerna ett likvärdigt resultat (20 p respektive 18 p). I detta par hade den äldre friska individen ett godkänt resultat (1,9762) medan den äldre individen med stroke var underkänd (-0,5977).

Tabell 4:5 Resultaten på NorSDSA för par nr.5, män 69 och 71 år.

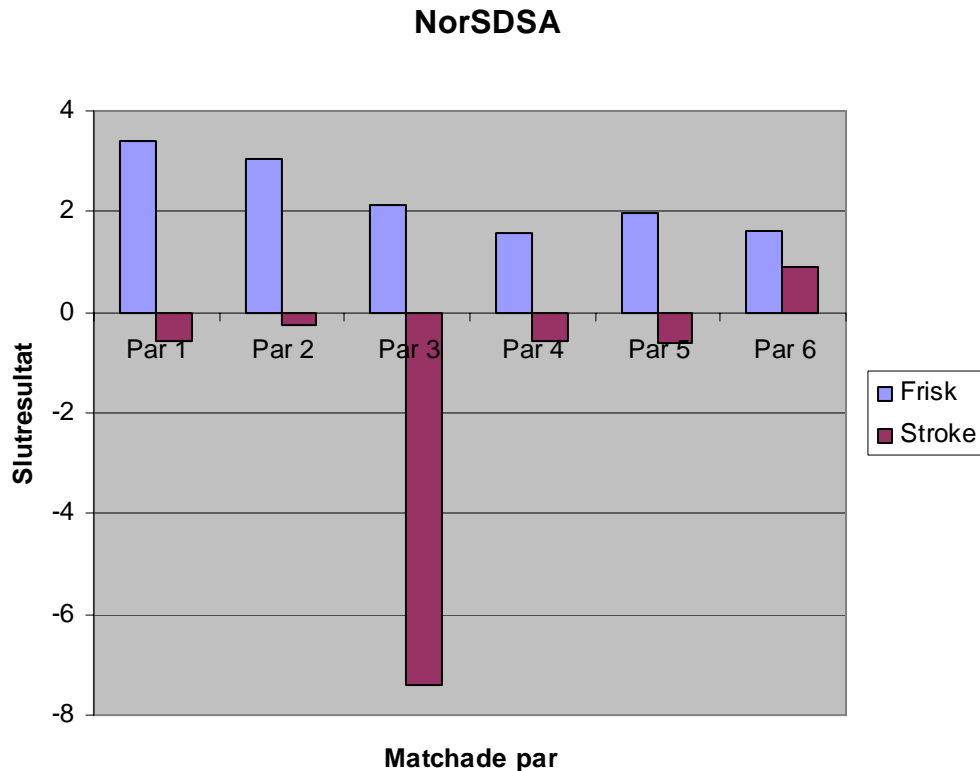
NorSDSA	Frisk äldre	Äldre med stroke
Prick-överstrykning, tid i sekunder	354	573
Prick-överstrykning, antal missar	3	11
Prick-överstrykning, antal falska alarm	0	0
Riktningspoäng, max 32 poäng	32	22
Kompasspoäng, max 32 poäng	20	18
Vägmärkespoäng, max 32 poäng	9	4
Slutresultat NorSDSA	1,9762	-0,5977

Par nr 6 (tabell 4:6) uppvisade skillnader vad gäller tidsaspekten på pricköverstrykningen samt antal missar. Den äldre friska individen hade 420 sekunder respektive 2 missar och den äldre individen med stroke hade 507 sekunder respektive 8 missar. Skillnad framkom även i deltesten med riktningar (32 p respektive 15 p) och kompass (22 p respektive 15 p) där den äldre friska individen hade ett högre resultat än den äldre individen med stroke. Individernas slutresultat skilde sig mellan 1,6150 för den äldre friska individen och 0,9079 för den äldre med stroke. Båda individerna var godkända på NorSDSA.

Tabell 4:6 Resultaten på NorSDSA för par nr.6, kvinnor 71 år.

NorSDSA	Frisk äldre	Äldre med stroke
Prick-överstrykning, tid i sekunder	420	507
Prick-överstrykning, antal missar	2	8
Prick-överstrykning, antal falska alarm	0	1
Riktningspoäng, max 32 poäng	32	15
Kompasspoäng, max 32 poäng	22	15
Vägmärkespoäng, max 12 poäng	5	7
Slutresultat NorSDSA	1,6150	0,9079

I figur 4:1 presenteras en sammanställning av slutresultaten på NorSDSA. I studien sågs en tendens till att de äldre med stroke överlag presterar ett lägre resultat på NorSDSA. Fyra av sex äldre individer med stroke hade ett underkänt resultat på NorSDSA medan alla sex friska individer klarade testet. En individ med stroke hade ett ovisst resultat. En äldre individ med stroke klarade testet.



Figur 4.1 Slutresultat av NorSDSA avseende samtliga sex par.

## 5 Diskussion

### 5.1 Metoddiskussion

I pilotstudien har det lagts ner mycket tid och arbete på att rekrytera deltagare. Det har varit svårt att få äldre friska individer att delta i studien. En anledning kan vara att det har upplevts som en känslig situation att få sin körförmåga bedömd i ett kognitivt test. Kielhofner (2002) beskriver att vilja inrymmer självbild, värderingar och intresse. Att personerna tackade nej till att delta kan bero på att individerna hade en nedsatt självbild, att tron på den egna förmågan var sänkt. Detta kan ha medfört att motivationen och intresset till att delta var lågt. Till en början sökte vi friska individer i åldersspannet 65-80 år att delta i studien för att matcha den åldersgrupp som det utförs bedömningar på inom sjukhuset. Men eftersom de äldre tackade nej till att delta valdes en ålder på 65-75 år. Så här i efterhand hade det troligtvis varit lättare att få personer att delta i studien om vi hade tillfrågat en större grupp än om vi enbart skulle tillfråga personer i vår omgivning. I vår omgivning hade vi begränsade möjligheter att hitta personer som stämde in på

urvalskriterierna. I denna pilotstudie fanns ingen möjlighet att använda ett slumpmässigt urval som t.ex. utdrag ur fordonsregistret då urvalet var för litet. Vi använde oss därför av ett målinriktat urval. Målinriktat urval kan användas i experimentella studier där det inte är lämpligt eller etiskt försvarbart att skapa ett slumpmässigt urval (Depoy & Gitlin, 1999). Då urvalet var litet och inte slumpmässigt fördelat kunde vi inte genomföra några statistiska beräkningar på materialet. Vi använde oss därför av parvis matchning. Vid matchningen parades en individ ihop med en annan individ för att jämföra om det fanns någon skillnad i resultatet inom paret. Genom matchning kunde vi öka chansen att bevisa om det förelåg någon skillnad i resultatet samt att en potentiell bias kunde reduceras (DePoy & Gitlin, 1999). Om fler individer ingått i studien hade det skapat möjligheter för att utföra statistiska beräkningar på gruppnivå. Studiens reliabilitet hade på så sätt kunnat ökas. Reliabiliteten i ett mätvärde kan påverkas av olika faktorer som t.ex. bedömningsinstrumentet, den som utför bedömningen, omgivningen kring mätningen och den undersökta individen (Körner & Wahlgren, 2002). NorSDSAs manual följdes noggrant under alla testtillfällena. Det har under testerna med äldre friska individer framkommit att några av de individerna tyckte att vissa av delmomenten i NorSDSA var svåra att förstå trots beskrivningen enligt manualen. Det var främst deltesten med riktningar och kompass som kunde missuppfattas. I deltestet med kompassriktningar var det lätt att fortsätta i samma tankegångar som i det tidigare deltestet med bilriktningar, dvs. fokusering på vilket håll bilarna kör åt. Detta var oväsentligt i deltestet kompass eftersom individerna enbart ska titta på i vilket kompassläge bilarna står. Förslag som framkommit var att det borde vara tydligare bilder, kanske med färg, för att underlätta för testpersonen. Det gäller båda deltesten där korten med bilarna används men också deltestet med kompasspilarna. Då vi som bedömare hade olika stor erfarenhet av bedömningsinstrumentet tränade den oerfarna av oss på två individer. Dessa individer inkluderades inte. Bedömningen med NorSDSA har utförts i olika miljöer, för de äldre patienterna med stroke på sjukhus och de friska individerna i sitt eget hem eller i ett av våra hem. För att skapa så lika förutsättningar som möjligt för alla individer har testet genomförts i enskilt rum, för att personerna inte skulle bli störda under bedömningstillfället. De friska äldre individerna fick välja om de skulle utföra testet i hemmiljön eller i något av våra hem. För de äldre friska individerna som valde att utföra testet i hemmiljön kan miljön ha varit tryggare. En välkänd och trygg miljö kan ha påverkat individen till att känna sig mindre stressad och därmed kunnat prestera ett bättre resultat på NorSDSA.

Externa faktorer som historik, effekten av att bli testad, instrumentisering och interaktiva effekter kan ha påverkat den interna validiteten i studien (Depoy & Gitlin, 1999). Den senaste tiden har äldres körförmåga diskuterats i massmedia. De äldre friska individerna kunde mot bakgrund av denna historik ha upplevt att deras körförmåga var ifrågasatt när de erbjöds att delta i studien. Det kan vara en orsak till att så många tackade nej till att delta i studien. Det kan även ha påverkat att de äldre friska individerna som medverkade i studien ansträngde sig extra mycket när de utförde NorSDSA för att bevisa att äldre är goda bilförare. Därmed kan de äldre friska individerna erhållit ett högre resultat. Aspekter som dagsform, motivation och trötthet kan ha påverkat individens förmåga att utföra NorSDSA. Bedömningssituationen har varit betydligt mer påfrestande och stressande för deltagarna i gruppen äldre individer med stroke än för de äldre friska individerna. För deltagarna med stroke gällde bedömningen om de skulle få tillåtelse att fortsättningsvis köra bil medan det för gruppen friska äldre enbart var testsituationen i sig som var stressande. De äldre individerna med stroke kanske ansträngde sig mer för att klara bedömningen då det

gällde deras fortsatta körkortsinnehav. Några personer som utförde NorSDSA avfärdade testet och tyckte att det inte hade med bilkörning att göra. Detta kan ha medfört att individerna inte gjorde sitt bästa. Därmed kan resultatet på NorSDSA ha blivit missvisande. På de deltest som utfördes inom en tidsgräns kan individens personlighet ha haft inverkan på resultatet. Personer som lätt blev stressade eller hade svårt att bestämma sig kan ha presterat ett lägre resultat. NorSDSA har i de flesta studier visat hög validitet (Lundberg, 2003; Nouri & Lincoln 1994; Radford & Lincoln, 2004). I studien av Larsson och Falkmer visades dock sämre validitet (Larsson & Falkmer, 2007). Interaktiva faktorer som kan ha påverkat den interna validiteten är urvalet. Urvalet av de äldre individerna med stroke bestod av individer som vid insjuknande bedömdes ha behov av fördjupad utredning inför fortsatt körkortsinnehav. Äldre individer med stroke med lättare funktions- och aktivitetsnedsättningar har därför fallit utanför studien då de bedöms av läkare på vårdcentral.

Studiens externa validitet dvs. möjligheten att generalisera resultatet till en större population är begränsad av en rad olika faktorer. Eftersom flera individer tackade nej till att delta i undersökningen vet vi inte hur resultatet skulle ha blivit om de hade varit med. Å andra sidan vet vi inte heller hur resultatet skulle ha blivit i fall fler hade blivit tillfrågade. Då urvalet är litet ska resultatet inte generaliseras på en större population. Vi utgår från att studien har god begreppsvaliditet eftersom ett validitets- och reliabilitetstestat instrument har använts.

I ett par skiljde sig åldern åt med två år, vilket egentligen inte stämde med verkligheten. Den ena individen var nämligen född i slutet på året och den andra individen i paret var född i början på året. Ålderskillnaden var därför i realiteten strax över 1 år. Vår uppfattning är att denna ålderskillnad inte har påverkat möjligheten att jämföra resultaten inom paret. Bland individerna som deltog i studien var fler kvinnor än män. Detta var inte något vi medvetet påverkat eftersom ungefär lika många kvinnor och män tillfrågats. Slumpen avgjorde sedan vilka som tackade ja till att delta i studien. Med stöd av studien Larsson och Falkmer (2007), som visade att det inte finns någon skillnad i resultatet på NorSDSA mellan kvinnor och män, är vår uppfattning att det inte påverkade resultatet i studien.

## 5.2 Resultatdiskussion

Syftet med pilotstudien var att jämföra parvisa NorSDSA-bedömningars resultat mellan äldre friska individer och äldre individer med stroke. Vi anser att vi uppnått syftet med studien. Stora skillnader i resultaten sågs inom deltesten pricköverstrykning vad gäller antal missar, samt deltesten riktningar och kompass. De äldre friska individerna hade ett högre resultat än de äldre individerna med stroke. Mindre skillnader fanns i deltesten pricköverstrykning vad gäller tidsåtgång samt i antal poäng på vägmärken. Även på dessa resultat presterade de äldre friska individerna ett något högre resultat. I deltest pricköverstrykning hade både äldre friska individer och äldre individer med stroke i stort sett inga falska alarm. Sammanfattningsvis visade studien en tendens till att äldre friska individer hade ett högre resultat på NorSDSA än äldre individer med stroke. Urvalet i pilotstudien var litet och resultatet ska därför inte generaliseras på en större population.

I den parvisa matchningen mellan individerna hade de äldre individerna med stroke fler missar på pricköverstrykningen än de äldre friska individerna. En anledning till detta

kan vara att de äldre individerna med stroke hade svårare att koncentrera sig och uppmärksamma grupper om fyra prickar på deltestet. Grupperna med fyra prickar som skulle markeras hade olika konstellationer vilket innebar att vissa av dem var svårare att uppmärksamma än andra. Även detta kan ha påverkat att de äldre individerna med stroke fick fler antal missar på pricköverstrykningen. I samtliga par, utom ett, var resultatet på antal falska alarm på pricköverstrykningstestet likvärdigt då de i stort sett inga falska alarm på testet. Detta kan tyda på att individerna hade bra arbetsminne då de kom ihåg att det enbart var ”fyragrupper” som skulle markeras.

På deltest riktningar var det skillnad i resultatet i alla par utom ett. Att äldre individer med stroke hade ett lägre resultat vilket kan bero på att de hade svårt att förstå instruktionerna, hade svårigheter med visuospatial orientering eller var långsamma. De friska individerna förstod instruktionerna och hann lägga ut alla kort inom tidsgränsen.

I kompasstestet fanns skillnader i resultatet i alla par utom ett. Även i detta test hade de friska äldre individerna ett högre resultat än de äldre individerna med stroke. Äldre individer med stroke hade svårt att förstå instruktionerna samt och var långsamma. På kompasstestet hade även en del äldre friska individer svårt att hinna lägga ut alla kort inom tidsgränsen. En anledning till detta kan vara att åldern medförde att individen blir långsammare och att deltestet är mer komplext och krävande än deltestet riktningar.

På vägmärkestestet hade en individ med stroke bättre resultat än den friska individen. Ett par hade ett likvärdigt resultat. I övrigt hade de äldre friska individerna en högre poäng. Vanan att köra bil kan ha inverkat på resultatet. Individer som ofta kör bil kan ha haft större möjligheter att tänka sig in i trafiksituationen och därmed kunnat tolka trafiksituationerna lättare. Under vägmärkestestet hade de äldre individerna med stroke och de äldre friska individerna svårt att hinna lägga ut alla kort inom tidsgränsen.

Alla äldre friska individer hade ett godkänt resultat på NorSDSA. Hög ålder, 65-75 år, påverkade alltså inte resultatet på NorSDSA i negativ riktning eftersom alla friska individer hade ett godkänt resultat. Detta talar för att NorSDSA är lämpligt att använda på äldre individer. Dock kunde en svag tendens observeras i slutresultatet då ju äldre individen var desto lägre resultat erhöll individen på NorSDSA. Den enda studie vi fann där friska individer deltog var Mitchells studie (1995). I studien redogjordes för en jämförelse mellan olika åldrar i den friska kontrollgruppen. Medelresultatet på SDSA var 1,3 för 60-70 åringar i den friska kontrollgruppen. Resultatet på NorSDSA i denna pilotstudie var högre för de äldre friska individerna än i Mitchells studie. Kompatibiliteten mellan SDSA och NorSDSA är dock inte prövad vad gäller det skandinaviska vägmärkestestet, men skillnaden bör inte vara av betydelse för resultatet. Ytterligare och vidare studier bör utföras på friska individer för att kunna dra några slutsatser om hur äldre friska individers resultat förhåller sig på NorSDSA.

Strokepatienterna i Lundbergs (2003) studie samt i vår pilotstudie visade nedsättningar främst i deltestet kompass och riktningar. Då NorSDSA är sensitivt för exekutiva funktioner och uppmärksamhet (Radford & Lincoln, 2004) anser vi att det låga resultatet kan bero på kognitiva nedsättningar efter en stroke.

Att flertalet äldre individer med stroke blev underkända på testet berodde sannolikt på nedsatt kognitiv förmåga. En orsak till den stora skillnaden i resultaten kan vara att de äldre individerna med stroke som var aktuella i denna pilotstudie hade **betydande**

kognitiva svårigheter eftersom de blivit kallade till körkortsbedömning på sjukhuset. Äldre individer med stroke som inte bedömts vara i behov av fördjupad bedömning av körförmågan har därför fallit utanför denna pilotstudie. Ytterligare studier bör utföras för att bedöma hur äldre individers resultat förhåller sig till äldre individer med stroke.

NorSDSA kan vara till hjälp för att identifiera om en person har några kognitiva funktionsnedsättningar som påverkar deras förmåga att köra bil. Utifrån ICF kan personens problem sättas i sitt sammanhang och vara till hjälp för att påvisa vilka aktivitets- och delaktighetsinskränkningar som det kan medföra, allt utifrån varje enskild individs situation (Socialstyrelsen, 2003).

Wilcock (1998) beskriver att aktivitet har stor betydelse i människors liv och har en positiv inverkan på hälsa. Aktiviteten bilkörning har för många individer en stor betydelse. Sjukdomar som stroke kan påverka aktiviteten negativt och en stor förändring för individen blir påtaglig. Utifrån resultatet i denna pilotstudie finns det anledning att tro att ett flertal äldre individer efter en stroke inte kan fortsätta att köra bil. Arbetsterapeuter har en viktig uppgift att fylla för att underlätta och anpassa för att den strokedrabbade ska kunna vara delaktig och delta i olika aktiviteter. Det gäller för arbetsterapeuter att hjälpa och lotsa personen vidare att lösa de praktiska problem som det innebär att inte längre få köra bil. Innan beslutet tas att inte längre köra bil borde äldre börja planera för att inte längre köra bil. Om en person har erfarenhet av att exempelvis åka kollektivt blir det troligtvis lättare att göra det efter man har slutat att köra bil. En ny vana tar lång tid att lära in (Kielhofner, 2002).

Vi anser att NorSDSA är ett värdefullt hjälpmedel i det kliniska arbetet vid bedömning av körförmåga. NorSDSA bör inte ensamt vara utslagsgivande utan ska kompletteras med ett körprov, eftersom inte enbart NorSDSA kan förutse körförmågan. Körprovet bör utföras med trafikinspektör och arbetsterapeut. Bedömning av körförmåga är ett aktuellt område för arbetsterapeuter som kräver utbildning av arbetsterapeuter och vidareutveckling inom ämnet körkortsbedömning.

## 6 Slutsatser

Studien talar för att det är lämpligt att använda NorSDSA på äldre individer då vi i pilotstudien såg en tendens till att friska individer har ett högre resultat på NorSDSA än äldre individer med stroke. NorSDSA verkar sensitivt för att urskilja kognitiva funktionsnedsättningar. Enbart NorSDSA ska dock inte användas för att bedöma körförmågan. Vi rekommenderar att individen även får utföra ett körprov med trafikinspektör och arbetsterapeut. Då urvalet i pilotstudien var litet ska resultatet inte generaliseras på en större population. Vi rekommenderar att en större och vidare studie utförs inom området där äldre friska individer jämförs med äldre individer med stroke. En sådan studie skulle utföras med ett stort urval, där äldre friska individer kan jämföras med äldre individer med stroke på gruppnivå. Behov av ytterligare studier finns även på äldre friska individer då få studier har prövat NorSDSA på äldre friska individer.



## **7 Omnämningen**

Ett stort tack vill vi rikta till de personer som ställt upp och deltagit i vår studie. Utan Er hade denna studie inte varit möjligt att genomföra. Vi vill dessutom tacka vår handledare adjunkt Irené Linddahl som varit ett stöd för oss i uppsatsarbetet, doktorand Helena Larsson, kollegor och Leena Halliday. Slutligen vill rikta ett stort tack till våra familjer som stöttat oss på alla vis.

## 8 Referenser

- Asplund, K., Tuomilehto, J., Stegmayr, B., Wester, P.O., & Tunstall Pedoe, H. Diagnostic criteria and quality control of the registration of stroke events in the MONICA project. *Acta Medica Scandinavica Supplementum* (1988); (728): 26-39
- Bolin, I. (2007) Mobilitetscenter – från projekt till permanent verksamhet. I *At-forum & Nordisk kongress*. (sec1.16)
- DePoy, E., & Gitlin, L.N. (1999). *Forskning – en introduktion*. Lund: Studentlitteratur.
- Eriksson, H. (2001). *Neuropsykologi*. Liber.
- Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter. (2004). *Etisk kod för arbetsterapeuter*. Stockholm. FSA.
- Hälsohögskolan, Högskolan i Jönköping. (2007). *Etisk egengranskning vid examensarbete*. [www dokument]. URL <http://www.hhj.hj.se/webb/Mallar/Etisk%20egengranskning.dot> [070908].
- Kielhofner, G. (2002). *A Model of Human Occupation – Theory and Applications. (Third edition)*. Philadelphia: F.A Davis Company.
- Körner S., & Wahlgren L. (2002). *Praktisk statistik*. 3. uppl.: Lund: Studentlitteratur
- Larsson, H. (2007). Svenska arbetsterapeuters medverkan och deras metoder vid bedömning av bilkörningsförmåga. I *At-forum & Nordisk kongress*. (sec1.15)
- Larsson, H., & Falkmer, T. (2007). Off-road and on-road driving assessments methods, what do they say? A clinical sample. *Proceedings of the Fourth International Driving Symposium on Human Factors in Driver Assessment, Training and Vehicle Design*. (pp.335-342)
- Larsson, H., Lundberg, C., Falkmer, T., & Johansson, K. A Swedish survey of occupational therapists' involvement and performance in driving assessments. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* (2007); (14): 215-220
- Lincoln, N.B, & Fahntome, Y. (1994). Reliability of the Stroke Drivers Assessment. *Clinical Rehabilitation*, 8(2), 157-160
- Lundberg, C., Caneman, G., Samuelsson, S.M., Hakamies-Blomqvist, L., & Almkvist, O. The assessment of fitness to drive after stroke: The Nordic Stroke Driver Screening Assessment. *Scandinavian Journal of Psychology* (2003); (44):23-30.
- Lundberg, C. (2001). *Testmanual till Nordic Stroke Driver Assessment (NorSDSA)*. NorSDSA Produktion Görel Caneman & Catarina Lundberg.
- Marottoli R.A., Mendes de Leon C.F., Glass T.A., Williams C.S., Cooney L.M. Jr., & Berkman L.F. Consequences of driving cessation: decreased out-of-home activity

levels. *Journals of gerontology. B: Psychological sciences and social sciences* (2000); (55): 334-340

Mazer, B., Gelinas, I., & Benoit, D. Evaluating and retraining driving performance in clients with disabilities. *Physical and Rehabilitation Medicine* (2004);16(4):291-326

Michon, J.A. (1985). *A critical review of driver behaviour models: What do we know, what should we do?* In L. Evans R. Schwing (Eds.), *Human behaviour and traffic safety*. New York: Plenum Press.

Mitchell, IRK., Castleden, C.M., & Fanthome, Y.C. (1995). *Driving, Alzheimer's disease and ageing: a potential cognitive screening device for all elderly drivers*. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, (10):865-869.

Nouri, F. M., & Lincoln, N. B. (1993) *Predicting driving performance after stroke*. *BMJ*. 1993 August 21; 307 (6902): 482–483.

OECD. (2001). *Ageing and Transport: Mobility Needs and Safety Issues*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Patomella, A-H. (2007). *Bilkörning efter stroke*. (Elektronisk). Vårdalinstitutets Tematiska rum. Stroke - vård, omsorg och rehabilitering. Tillgänglig: [www.vardalinstitutet.net](http://www.vardalinstitutet.net). Tematiska rum

Patomella, A-H., Kottorp, A., & Tham, K. (2007). Medvetenhet om den egna körförmågan efter stroke. I *At-forum & Nordisk kongress*. (sec1:16)

Radford, K. A., & Lincoln, N. B. *Currently validity of the Stroke Drivers Screening Assessment*. *Asch Pys Med Rehabilitation* 2004; (85):324-8

SIKA. (2002). *Transporter och kommunikationer årsbok 2003*. Statens institut för kommunikationsanalys. Stockholm

Socialstyrelsen. (2003). *Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa*. [www dokument]. URL <http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/E7B0D03B-591A-4C32-B58A-1E9DD99BEF84/1035/200342.pdf> [071005]

Socialstyrelsen (2006). *Nationella riktlinjer för strokesjukvård 2005*. Version för hälso- och sjukvårdspersonal.

Stirling, J. (2004). *Neuropsykologi – en introduktion*. Studentlitteratur. Lund

Svensk författningssamling 1998:448. Körkortslagen. Regeringskansliet, Näringsdepartementet. Stockholm.

Sveriges Neuropsykologers Förening. (2003). *Bilkörning och kognition. Kognitiva bedömningar vid körkortmedicinsk utredning*: Luleå

Vetenskapsrådet. (2007). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. [www dokument]. URL [http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000360/HS\\_15.pdf](http://www.vr.se/download/18.6b2f98a910b3e260ae28000360/HS_15.pdf) [070915]

Vägverket. (2001). *Trafikmedicin* (2ed.) Borlänge.

Vägverket (2005). *Vägverkets föreskrifter om medicinska krav för innehav av körkort, traktorkort och taxiförarlegitimation mm.* [www dokument] <http://www.vv.se/filer/2313/1998nr089.pdf> [071021]

Wilcock, A. (1998). *An Occupational Perspective of Health*. Thorofare: SLACK Incorporated.

Yale, S., Hansotia, P., Knapp, D., & Ehrfuth, J., (2003). *Neurological Conditions: Assessing Medical Fitness Drive*. Clinical Medicine & Reserch.

# Bilagor

## Bilaga 1: Missivbrev

Hej!

Vi är två studerande arbetsterapeuter vid Hälsohögskolan i Jönköping. Under hösten kommer vi att skriva ett examensarbete som innefattar 15 högskolepoäng. Vi har valt att studera ett bedömningsinstrument, Nordic Stroke Driver Assessment (NorSDSA). Detta bedömningsinstrument används främst på strokepatienter för att göra en bedömning av personens kognitiva lämplighet inför fortsatt körkortsinnehav. Vi vill med denna pilotstudie undersöka och beskriva om det finns någon skillnad i resultatet på NorSDSA mellan äldre individer med stroke och äldre friska individer.

Då du först har blivit tillfrågad om ditt deltagande i pilotstudien vill vi nu undersöka Ditt intresse för att delta. Vi beräknar att testet kommer att ta ca 30-45 minuter att genomföra. Testet kommer att utföras i ditt eget hem eller i en av de studerandes hem, i ett enskilt rum.

Du deltar frivilligt i pilotstudien och kan när som helst avbryta Din medverkan utan att förklara varför. Resultatet av bedömningen kommer inte att kunna kopplas till Dig personligen och kommer inte heller att påverka ditt framtida körkortsinnehav.

Vi tror att din medverkan i pilotstudien kan bidra till att ge oss en bild av hur friska äldre utför bedömningsinstrumentet.

Vi beräknar att vara klara med pilotstudien i slutet av januari 2008. Om du önskar att ta del av vårt arbete får Du gärna kontakta oss på telefon enligt nedan.

Om du har några övriga frågor, kontakta gärna oss på telefon.

Vänliga hälsningar

Gisela Jägsander

Susanne Lindquist

Arbetsterapeut

Tfn: 0381-135 20

Mobil: 070-262 68 13

Arbetsterapeut

Tfn: 0520-342 80

Mobil: 0731-59 03 69

Handledare:

Iréne Linddahl

Tfn 036-10 12 61

## Bilaga 2: Intervjuguide

**Studie – NorSDSA hos friska äldre bilförare**  
**Gisela Jägsander, Susanne Lindquist**

### Intervjuguide vid telefonsamtal

Deltagarnamn: \_\_\_\_\_

ID-kod: \_\_\_\_\_

Telefonnr: \_\_\_\_\_

Ålder: \_\_\_\_\_

- Ge information om studien
- Testdagens innehåll och tidsåtgång
- Medverkan ej kan påverka körkortsinnehavet

Har personen haft följande sjukdomar:

datum:

Stroke/TIA  NEJ  JA

Demens/minne  NEJ  JA \_\_\_\_\_

Ögonsjukdom  NEJ  JA \_\_\_\_\_

Ex. starr, gula fläcken

- Boka tid
- Påminn om/medtag:

Glasögon

Körkort

## Bilaga 3 NorSDSA uträkningsprotokoll

### NorSDSA- Uträkningsprotokoll

Leg arbetsterapeut Görel Caneman och leg. psykolog Catarina Lundberg

Namn <input style="width: 90%;" type="text"/>	Bedömare <input style="width: 90%;" type="text"/>
Personnr <input style="width: 90%;" type="text"/>	Datum <input style="width: 90%;" type="text"/>

Uppgift		Poäng vid maxtid	Tidstillägg i sek	Avbröt	Uppnådd poäng
<b>Pricköverstrykning</b> Maxtid 15min / 900 sek	Tid i sek	A			
	Missar	B			
	Falsa Pos	(C)			
<b>Fyrkantmatrise</b> Maxtid 5min / 300 sek Maxpoäng 32 1p / rätt placerat fordon 2p for exempelkortet	Riktningspoäng (D)				
	Kompasspoäng E				
<b>Vägmärken-Trafiksit.</b> Maxtid 5min / 300 sek Maxpoäng 12 1p / rätt kombination	Vägmärkespoäng F		Efter 5 min		

### UTRÄKNING

FORMEL FÖR GODKÄNNANDE		FORMEL FÖR UNDERKÄNNANDE	
A	0.0298	A	0.0294
B	0.1017	B	0.1563
E	0.3666	E	0.2607
F	1.0415	F	0.878
Summa		Summa	
Konstant	-16.7757	Konstant	-15.1846
<b>TOTALT</b>		<b>TOTALT</b>	
Beräknad skillnad			

Kommentar/summering:

Förnyad bedömning rekommenderas efter ...mån. Om skillnaden mellan godkänd och underkänd understiger 0,5 är resultatet ovisst. En skillnad på -0,5 utgör ett relativt svagt negativt resultat och patienten bör genomgå en mer omfattande bedömning, eventuellt med körprov för trafikinspektör.

