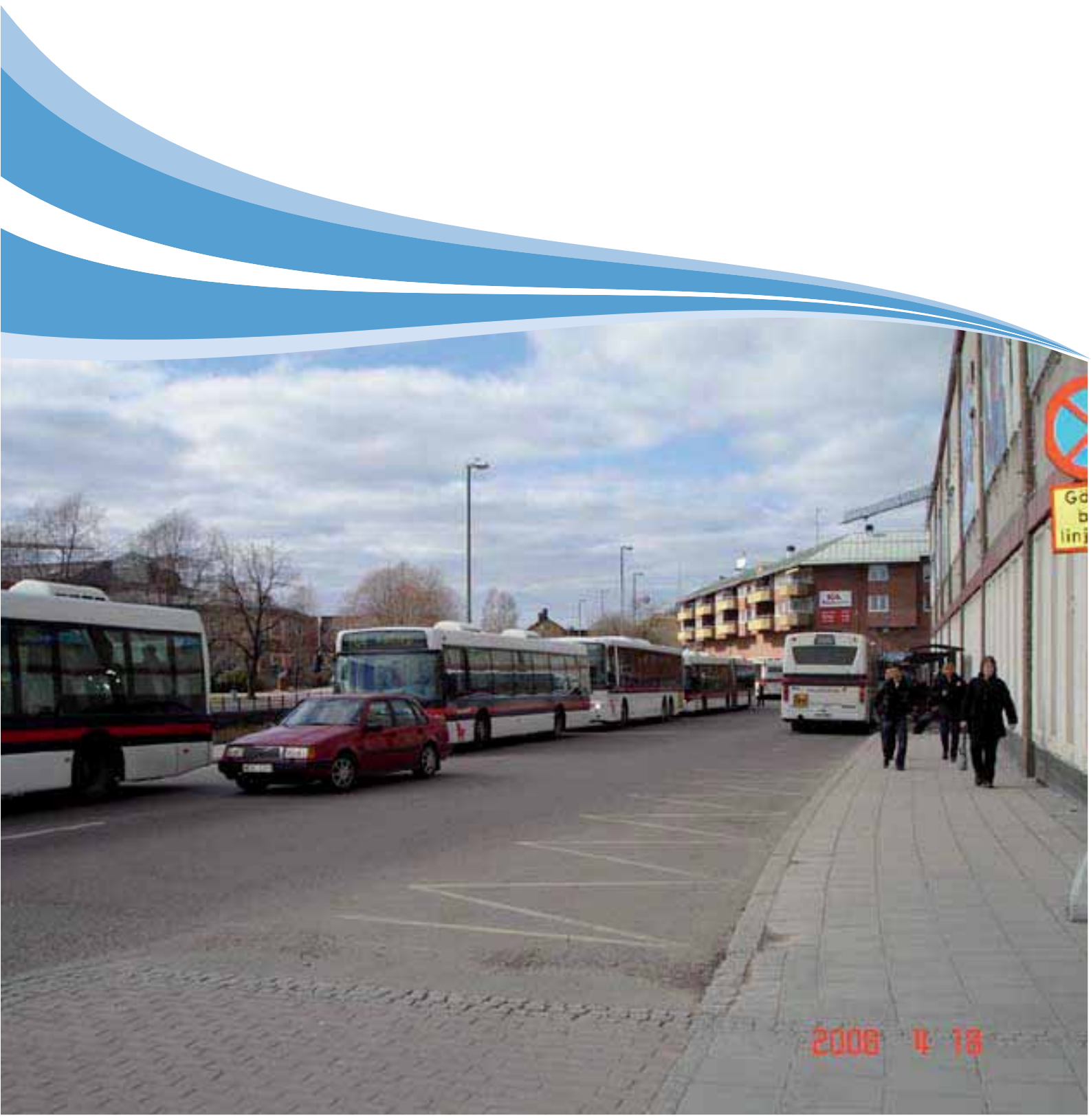


Kognitiva funktionsnedsättningar och trafik – *test i trafikmiljö*



Titel: Kognitiva funktionsnedsättningar och trafik – test i trafikmiljö

Publikation: 2009:24

Utgivningsdatum: mars 2009

Författare och fotograf: Katarina Nordin Lidberg, Cogna Studium

Projektansvariga: Anette Rehnberg och Lisa Salmi

Layout: Ateljén, Vägverket

Utgivare: Vägverket

Tryck och distribution: Vägverket

ISSN: 1001-9612

Förord

Rapporten innehåller en förstudie om vägutformning med hänsyn till gående personer med kognitiva funktionsnedsättningar. Denna studie omfattar en avgränsning av problemområdet avseende funktionsanalys och test med sex personer i verklig trafikmiljö.

Rapporten är en av två studier som ingår i en förstudie om vägutformning med hänsyn till gående och cyklande personer med kognitiva funktionshinder. Kognitiva funktionshinder beror på skador i hjärnan och kan vara medfödda eller orsakade av olyckshändelser eller sjukdom, t ex stroke eller demenssjukdom. Den andra förstudien omfattar en litteraturstudie av befintlig kunskap om vägutformning med hänsyn till gående och cyklande personer med kognitiva funktionsnedsättningar.

Studien har genomförts av Katarina Nordin Lidberg, leg.arbetsterapeut, Cogna Studium, Falun

Innehållsförteckning

Bakgrund	5
Syfte	5
Projektbeskrivning.....	5
Funktionsanalys	6
TRAFIKMILJÖER.....	6
FUNKTIONSANALYS.....	7
KOGNITIVA FUNKTIONER	7
Analys trafikmiljöer	8
ÖVERGÅNGSSTÄLLE CIRKULATIONSPLATS	
VÄGVERKET-TEKNIKDALEN, BORLÄNGE	8
GÅRDSGATA VÄGVERKET-TEKNIKDALEN, BORLÄNGE.....	10
BUSSHÅLLPLATS SAMUELSDAL, FALUN	12
ÖVERGÅNGSSTÄLLE GRUVGATAN, FALUN	14
BUSSHÅLLPLATS ÖSTRA HAMNGATAN, FALUN	16
Förutsägelse/hypotes	18
Försök och genomförande	20
FÖRSÖKSPERSONER.....	20
PERSONPROFILER	21
GENOMFÖRANDE	22
Resultat	23
Sammanfattning observation, jämförelse hypotes samt frågeställning	27
ÖVERGÅNGSTÄLLEN	27
BUSSHÅLLPLATSER	29
Referenser	32
BILAGA 1	Brev till försöksperson
BILAGA 2	Intervjumall
BILAGA 3	Observationsmall

Bakgrund

Utifrån den nationella handlingsplanen för handikappolitikens genomförande (prop1999/2000:79) är målet ett samhälle som utformas så att personer med funktionshinder blir fullt delaktiga i samhället och jämlika i levnadsvillkor. De statliga myndigheterna har ett speciellt ansvar för handikappolitikens genomförande genom att särskilt verka för att verksamhet, information och lokaler är tillgängliga för personer med funktionshinder.

Råden om vägars och gators utformning i VGU med beaktande av funktionshindrade har hittills främst varit inriktade på behov som rörelsehindrade och synskadade har. Området kognition, som kan definieras som förmågan att tillägna sig och använda kunskap om sig själv och omvärlden och handlar om förmågan att minnas, använda språket, logik, etc. berörs knappast i VGU.

Därför är utvecklandet av utformningsråd för väg- och gatuutformning med hänsyn tagen till personer med kognitiva funktionsnedsättningar angeläget.

Kognitiva funktionsnedsättningar beror på skador i hjärnan som kan vara medfödda eller förvärvade genom olyckshändelser eller sjukdom. Det kan bland annat röra sig om stroke, demenssjukdom eller avgränsade hjärnskador till följd av trauma.

Syfte

Syftet med detta delprojekt var att på uppdrag av Vägverket, Enhet Samhälle och Trafik, ingå i en förstudie om vägutformning för personer med kognitiva funktionsnedsättningar. Huvudsyftet med denna studie var att ge en beskrivning av vilka problem ett antal personer med kognitiva funktionshinder står inför i mötet med olika väg/trafikmiljöer och att utifrån detta ge förslag till tillrättalagd fysisk miljö och/eller förslag till fortsatt forskning/utveckling.

Projektbeskrivning

Delprojektet omfattar en avgränsning av problemområdet avseende funktionsanalys, test med personer, analys och dokumentation. Ett antal problemområden som personer med kognitiva funktionshinder kan tänkas ha i mötet med 5 olika befintliga på förhand utvalda trafikmiljöer har identifieras, definierats och avgränsats. En funktionsanalys har därefter gjorts. Utifrån detta har en förutsägelse/hypotes gjorts över vilka problem dessa personer kan möta i de olika miljöerna. Detta har sedan prövats med sex personer med kognitiva nedsättningar i befintlig miljö. Analys och slutsats har formulerats i förslag till tillrättalagd fysisk miljö och fortsatt forskning/utveckling.

Funktionsanalys

TRAFIKMILJÖER

I denna studie har jag valt, i samråd med projektledarna, att analysera fem olika trafikmiljöer. Vi avgränsade trafikmiljöerna till övergångsställen och busshållplatser. Tre övergångsställen med olika förutsättningar samt två busshållplatser med olika förutsättningar.

Vid valet av trafikmiljöernas läge togs hänsyn till smidigheten att förflytta sig mellan de olika miljöerna när försöken skulle genomföras.

De valda trafikmiljöerna är:

- **Övergångsställe vid cirkulationsplats Teknikdalen, Borlänge.** Ett övergångsställe i anslutning till en cirkulationsplats. Övergångsstället har inte trafiksignal.
- **Gårdsgata Teknikdalen-Vägverket, Borlänge.** Studieplan på Röda vägen är enligt de lokala trafikföreskrifterna gårdsgata. På en gårdsgata får fordon inte föras med högre hastighet än gångfart och fordonsförare har väjningsplikt mot gående. Annars gällande trafikregler om var gående ska gå på väg är inte tillämpliga på gårdsgata. De gående rör sig mer planlöst än på gator i allmänhet.
- **Busshållplats Samuelsdal, Falun.** En busshållplats utanför stadskärnan, mellan Borlänge och Falun.
- **Övergångsställe med och utan trafiksignal över Gruvgatan, Falun.** Övergångsställen på en väl trafikerade flerfilig genomfartsgata i stadskärnan. Det ena är utrustat med trafiksignal och det andra inte.
- **Busshållplats Ö Hamngatan, Falun, Buss 253 till Borlänge.** En busshållplats i stadskärnan, med mycket trafik och många resenärer.

FUNKTIONSANALYS

Att göra en kognitiv funktionsanalys, det vill säga att analysera vilka kognitiva funktioner som krävs i ovan beskrivna trafikmiljöer, är komplext. Inbegriper man hela den kognitiva processen i analysen kommer resultatet att bli att samtliga kognitiva funktioner är inblandade mer eller mindre i samtliga aktiviteter. Kognition är nödvändig för att människan skall fungera och bristande kognition till följd av exempelvis skada eller sjukdom leder alltid till någon form av nedsatt förmåga att fungera i vardagen för den drabbade.

Teoretiskt bygger jag min analys främst på den Lurianska traditionen inom neuropsykologin, den så kallade dynamiska lokalisasteorin. Det kan kortfattat beskrivas som en systemteoretisk tankemodell där de kognitiva funktionerna beskrivs som en hierarkisk process där vissa grundläggande funktioner är avgörande för att högre mer komplexa funktioner skall kunna ske.

Grundläggande funktioner är till exempel korttidsminne; att vi överhuvudtaget kan lagra minnen vilket är avgörande för vårt arbetsminne. Perception är också en grundläggande kognitiv funktion; att vi med våra sinnen kan tolka och förstå externa och interna sinnesintryck. Nedsatt funktion i grundläggande funktioner ger ofta stora svårigheter i det dagliga livet. De högre mer komplexa kognitiva funktionerna brukar vi benämna exekutiva funktioner. Hit hör exempelvis abstraktionsförmåga, logik och simultankapacitet. Jag har valt nedan beskrivna indelning av kognitiva funktioner i min analys. Varje aktivitet i de olika trafikmiljöerna är indelade i delmoment där varje delmoment analyseras för sig. På grund av ovan beskrivna komplexitet betonar jag endast de kognitiva funktioner som jag bedömt avgörande i aktiviteten.

KOGNITIVA FUNKTIONER

<i>Arbetsminne</i>	att hålla kvar och hantera nödvändig information för att utföra uppgifter här och nu
<i>Perception</i>	tolka och förstå auditiv, sensorisk och visuell information
<i>Uppmärksamhet</i>	selektiv samt riktad och bibehållen uppmärksamhet
<i>Orientering</i>	spatial förmåga (uppfattning av riktningar) samt förmågan att medvetet ta hållpunkter
<i>Tidsuppfattning</i>	tidsrymd, förståelse av verbala tidsbegrepp samt tidsplanering
<i>Språk</i>	tolka och förstå talat och skrivet språkligt material samt uttrycka sig i tal och skrift
<i>Exekutiva funktioner</i>	idé, initiativ, sekventiell organisation, simultankapacitet, överblick/sammanhang, logik, problemlösning, struktur/planering
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	flexibilitet; snabbhet i tanke och handling

Analys trafikmiljöer

ÖVERGÅNGSSTÄLLE CIRKULATIONSPLATS VÄGVERKET – TEKNIKDALEN, BORLÄNGE

Ett övergångsställe i anslutning till en cirkulationsplats. Övergångsstället har inte trafiksignal (bild 1). Vid övergångsstället finns trafikdelare (bild 2). På ena sidan finns ljusa varningsplattor samt pollare som ledning för synskadade (bild 3).



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Aktivitet – definition och avgränsning

- A. Placera sig vid övergångsstället i riktning mot Vägverket
- B. Uppmärksamma trafik från vänster och gå över första körfältet.
- C. Uppmärksamma trafik från höger och gå över andra körfältet.

Funktionsanalys

A. Placera sig vid övergångsstället i riktning mot Vägverket

<i>Arbetsminne</i>	att hålla i minnet aktiviteten att gå över till andra sidan
<i>Perception</i>	att avläsa och tolka omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	riktad uppmärksamhet mot målet
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar och att medvetet ta hållpunkter för att komma till målet
<i>Exekutiva funktioner</i>	Ta initiativ, ha överblick över situationen

B. Uppmärksamma trafik från vänster och gå över första körfältet.

<i>Perception</i>	att tolka och förstå omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	sektiv uppmärksamhet mot trafiken, riktad uppmärksamhet mot målet
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktninga
<i>Exekutiva funktioner</i>	överblick över situationen, simultankapacitet
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	flexibilitet

C. Uppmärksamma trafik från höger och gå över andra körfältet

<i>Perception</i>	att tolka och förstå omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	sektiv uppmärksamhet mot trafiken, riktad uppmärksamhet mot målet
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar
<i>Exekutiva funktioner</i>	överblick över situationen, simultankapacitet
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	flexibilitet

GÅRDSGATA TEKNIKDALEN-VÄGVERKET, BORLÄNGE

Gårdsgatan vid Studieplan på Röda vägen mellan Vägverket och Teknikdalen består av en stor stenbelagd torgliknande yta. Vägmärkena gårdsgata finns på ömse sidor om gårdsgatan för fordonstrafiken. Vägmärket har kompletterats med anvisningen "Väjningsplikt mot gående". På ena sidan finns ljusa varningsplattor och pollare som ledning för synskadade. Gårdsgatan kräver stor uppmärksamhet samt visad hänsyn av samtliga trafikanter.



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

Aktivitet – definition och avgränsning

- A. Placera sig i riktning från Vägverket mot Teknikdalen och busshållplatsen.
- B. Uppmärksamma trafikanter från vänster och höger.
- C. Gå över gårdsgatan till busshållplatsen på andra sidan.

Funktionsanalys

- A. Placera sig i riktning från Vägverket mot Teknikdalen

<i>Arbetsminne</i>	att hålla i minnet aktiviteten att gå över till busshållplatsen
<i>Perception</i>	att avläsa och tolka omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	riktad uppmärksamhet mot målet; busshållplatsen
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar och att medvetet ta hållpunkter för att hålla målet i sikte
<i>Exekutiva funktioner</i>	Ta initiativ, ha överblick över situationen

- B. Uppmärksamma trafikanter från vänster och höger.

<i>Perception</i>	att tolka och förstå omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	Riktad uppmärksamhet mot målet, selektiv uppmärksamhet mot medtrafikanter
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar
<i>Exekutiva funktioner</i>	överblick över situationen, simultankapacitet
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	flexibilitet

- C. Gå över gårdsgatan till busshållplatsen på andra sidan.

<i>Arbetsminne</i>	att hålla i minnet aktiviteten att gå över till busshållplatsen
<i>Perception</i>	att tolka och förstå omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	selektiv uppmärksamhet mot trafiken, riktad uppmärksamhet mot målet
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar
<i>Exekutiva funktioner</i>	överblick över situationen, simultankapacitet
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	flexibilitet

BUSSHÅLLPLATS SAMUELSDAL, FALUN

Busshållplats Samuelsdal är en på och avstigningsplats sträckan Borlänge - Falun. Två busslinjer stannar här (bild 1). Hållplatsen är under tak. Sittbänk finns (bild 1). Busslinjenummer samt hållplatsens namn finns angivet (bild 2). Aktuell tid, tid för avgång samt busslinjenummer är angivet med siffror på digital display (bild 3). Busstidtabeller finns uppsatt på skylt (bild 4). Markering för bussplacering finns (bild 5).

Bild 1



Bild 2



Bild 5



Bild 3



Bild 4

Aktivitet – definition och avgränsning

- A. Avläsa aktuell tid, tid för avgång samt beräkna väntetid
- B. Invänta buss
- C. Placera sig i förhållande till bussens dörr vid ombordstigning

Funktionsanalys

- A. Avläsa aktuell tid, tid för avgång samt beräkna väntetid

<i>Tidsuppfattning</i>	uppfattning av hur lång tid det är kvar tills bussen avgår, kombination av tidsrymd och tidsplanering
------------------------	---

<i>Språk</i>	tolka och förstå tidsangivelser på tidtabell och eller digital skylt
--------------	--

- B. Invänta buss

<i>Arbetsminne</i>	minnas aktiviteten; att vänta kvar till dess bussen kommer
--------------------	--

<i>Perception</i>	tolka icke språkliga intryck; visuellt och auditivt; igenkänna bussens ljud och utseende
-------------------	--

<i>Uppmärksamhet</i>	riktad uppmärksamhet; hålla fokus på inväntad buss
----------------------	--

<i>Orientering</i>	orientera sig i förhållande till bussens färdriktning
--------------------	---

<i>Språk</i>	tolka och förstå betydelsen av bussens nummerangivelse
--------------	--

- C. Placera sig i förhållande till bussens dörr vid ombordstigning

<i>Perception</i>	att tolka och igenkänna sin omgivning främst med synen, ex om platt markering finns samt bussens dörröppning
-------------------	--

<i>Orientering</i>	spatial förmåga; uppfatta förhållandet till bussen och bussdörren
--------------------	---

<i>Exekutiva funktioner</i>	Ta initiativ, ha överblick över situationen
-----------------------------	---

ÖVERGÅNGSSTÄLLE GRUVGATAN, FALUN

Gruvgatan är en livligt trafikerad fyrfältig genomfartsgata i Falun (bild 1). Övergångsstället i riktning från Folkets hus består av dels ett övergångsställe utan trafiksignal över ett körfält för svängande fordonstrafik samt ett övergångsställe med trafiksignal (bild 1). Trafiksignalerna är försedda med ljudsignal samt bildstöd vid tryckknappen (bild 2).



Bild 1



Bild 2

Aktivitet – definition och avgränsning

- A. Placera sig vid markering för övergångsstället i riktning från Folkets hus.
- B. Uppmärksamma trafik från vänster och gå över första körfältet.
- C. Uppmärksamma signalanläggningens knappdosa vid nästa övergångsställe och trycka på knappen.
- D. Invänta och notera grönt ljus och/eller ljudsignal och gå över första delen av övergångsstället.
- E. Uppmärksamma trafiksignalens knappdosa vid refugen och trycka på knappen.
- F. Invänta och notera grönt ljus och/eller ljudsignal och gå över sista körfältet.

Funktionsanalys

A. Placera sig vid markering för övergångsstället

<i>Arbetsminne</i>	att hålla i minnet aktiviteten att gå över Gruvgatan
<i>Perception</i>	att avläsa och tolka omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	riktad uppmärksamhet mot målet; gå över Gruvgatan
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar och att medvetet ta hållpunkter för att komma till målet
<i>Exekutiva funktioner</i>	Ta initiativ, ha överblick över situationen

B. Uppmärksamma trafik från vänster och gå över första övergångsstället.

<i>Perception</i>	att tolka och förstå omgivningen auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	selektiv uppmärksamhet mot trafiken, riktad uppmärksamhet mot målet
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar
<i>Exekutiva funktioner</i>	överblick över situationen, simultankapacitet
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	Flexibilitet

C + E. Uppmärksamma trafiksignalens knappdosa vid andra övergångsstället och trycka på knappen.

<i>Perception</i>	att tolka och förstå omgivningen visuellt; igenkänning av knappdosa och symboler på knappdosa
<i>Uppmärksamhet</i>	selektiv uppmärksamhet mot knappdosan
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar
<i>Exekutiva funktioner</i>	ta initiativ, ha överblick av situationen, sekventiell organisation, logik

D + F. Invänta och notera klartecken med grönt ljus och/eller ljudsignal och gå över andra och tredje körfältet (andra övergångsstället).

<i>Perception</i>	tolka och förstå trafiksignaler auditivt och visuellt.
<i>Uppmärksamhet</i>	riktad uppmärksamhet mot trafiksignalen
<i>Exekutiva funktioner</i>	överblick över situationen, initiativ
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	flexibilitet

BUSSHÅLLPLATS ÖSTRA HAMNGATAN FALUN, BUSS 253 TILL BORLÄNGE

Östra Hamngatan är knutpunkten för busstrafiken i Falun med mycket folk och mycket trafik. Särskilt morgnar och eftermiddagar/tidig kväll. Här är många hållplatser och avgångar från båda sidor om gatan (bild 1). Buss 253 har hållplats på båda sidor om gatan med olika destinationsorter; i riktning till eller från Borlänge. Hållplatsen är under tak. Inga sittbänkar. Ståstöd finns (bild 2). Aktuell tid, tid för avgång, bussnummer samt destinationsort är angivet med siffror på digital display (bild 3). Från hållplatsen avgår ytterligare 5 bussar. Bussnummer samt destinationsort anges på skylt vid hållplatsen (bild 4). Busstidtabeller finns uppsatt på skylt (bild 5). Markering för bussplacering saknas (bild 6).



Bild 2



Bild 1



Bild 6



Bild 3



Bild 4

Aktivitet – delmoment

- Finna från gatan till busshållplats för buss 253 till Borlänge.
- Avläsa aktuell tid, tid för avgång samt beräkna väntetid.
- Invänta buss.
- Placera sig i förhållande till bussens dörr vid ombordstigning.



Bild 5

Ombordstigningen tas inte med då det är första momentet i bussåkningen och inte tillhör den fasta trafikmiljön som här ska analyseras.

Funktionsanalys

A. Finna från gatan till busshållplats buss 253 till Borlänge

<i>Arbetsminne</i>	att hålla i minnet aktiviteten att gå till busshållplatsen.
<i>Perception</i>	att avläsa och tolka sin omgivning auditivt och visuellt
<i>Uppmärksamhet</i>	sektiv uppmärksamhet i trafiken, riktad uppmärksamhet mot målet; busshållplats 253 mot Borlänge
<i>Orientering</i>	spatial förmåga att uppfatta förhållanden/riktningar att medvetet ta hållpunkter för att komma till målet
<i>Språk</i>	att tolka och förstå de språkliga symbolerna på skyltarna
<i>Exekutiva funktioner</i>	ta initiativ, ha överblick av situationen samt simultankapacitet; att tänka/göra flera saker samtidigt
<i>Psykomotoriskt tempo</i>	flexibilitet

B. Avläsa aktuell tid, tid för avgång, samt beräkna väntetid

<i>Tidsuppfattning</i>	uppfattning av hur lång tid det är kvar tills bussen avgår, kombination av tidsrymd och tidsplanering
<i>Språk</i>	tolka och förstå tidsangivelser på tidtabell och eller digital skylt

C. Invänta buss

<i>Arbetsminne</i>	minnas aktiviteten; att vänta kvar till dess bussen kommer
<i>Perception</i>	tolka icke språkliga intryck; visuellt och auditivt; igenkänna bussens ljud och utseende
<i>Uppmärksamhet</i>	riktad uppmärksamhet; hålla fokus på inväntad buss
<i>Orientering</i>	orientera sig i förhållande till förväntad riktning som bussen kommer ifrån.
<i>Språk</i>	tolka och förstå betydelsen av numret på bussen

D. Placera sig i förhållande till bussens dörr inför ombordstigning

<i>Perception</i>	att tolka och igenkänna sin omgivning främst med synen, ex om platt markering finns samt bussens dörröppning
<i>Orientering</i>	spatial förmåga; uppfatta förhållandet till bussen och bussdörren
<i>Exekutiva funktioner</i>	Ta initiativ, ha överblick över situationen

Förutsägelse/hypotes

Under rubriken **Analys; Funktionsanalys** finns angivet de kognitiva funktioner jag bedömt avgörande i de olika trafikmiljöerna. Förutsägelse/hypotes vilka svårigheter personer med kognitiva funktionshinder kan möta i dessa miljöer är direkt kopplat till denna analys. Där bedömningen görs att momentet kräver exempelvis arbetsminne blir förutsägelsen/hypotesen att en person med nedsatt arbetsminne möter problem i den trafikmiljön etc. Med hänvisning till ovan nämnda avsnitt i rapporten följer här en sammanfattning vad gäller förutsägelse/hypotes.

VILKA PROBLEM KAN EN PERSON MED KOGNITIV FUNKTIONSNEDSÄTTNING MÖTA I DE OLIKA TRAFIKMILJÖERNA?

Övergångsställe Cirkulationsplats Vägverket – Teknikdalen, Borlänge

- ✦ Att hålla i minnet att gå över gatan. (*Arbetsminne*).
- ✦ Att avläsa och tolka omgivningen auditivt och visuellt; vägmärken, skyltar, markeringar, medtrafikanter etc. (*Perception*).
- ✦ Att uppfatta riktningar och förhållanden; sin placering och förhållande till medtrafikanter. (*Orientering*).
- ✦ Att uppmärksamma medtrafikanter samt bevara uppmärksamheten mot målet att gå över gatan. (*Uppmärksamhet*).

Gårdsgata Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

- ✦ Att hålla i minnet att gå över gårdsgatan till busshållplatsen på andra sidan. (*Arbetsminne*).
- ✦ Att avläsa och tolka omgivningen auditivt och visuellt; skyltar, markeringar, medtrafikanter etc. (*Perception*).
- ✦ Att bevara uppmärksamheten mot busshållplatsen samt uppmärksamma medtrafikanter. (*Uppmärksamhet*).
- ✦ Att uppfatta förhållanden och riktningar vad gäller sin placering och till medtrafikanter. (*Orientering*).
- ✦ Att ta initiativ och överblicka situationen; "föraren av bilen har väjningsplikt, då kan jag ta initiativet att gå". (*Exekutiva funktioner*).
- ✦ Att vara flexibel; uppfatta situationer och anpassa sig efter dessa. (*Psykomotoriskt tempo*).

Busshållplats Samuelsdal, Falun

- ✦ Att uppfatta hur lång tid som kvarstår innan bussen avgår. (*Tidsuppfattning*).
- ✦ Att tolka och förstå tidsangivelser på tidtabell och/eller digital skylt. (*Tidsuppfattning, Språk*).

- ✦ Att hålla i minnet att vänta kvar till dess bussen kommer. (*Arbetsminne*).
- ✦ Att tolka ickespråkliga visuella och auditiva intryck; bussens ljud och utseende, markeringar, skyltar etc. (*Perception*).
- ✦ Att orientera sig till bussens förväntade färdriktning. (*Orientering*).
- ✦ Att tolka och förstå bussens destinationsangivelse. (*Språk*).
- ✦ Att orientera sig i förhållande till bussens placering. (*Orientering*).
- ✦ Att ta initiativ och överblicka situationen; hålla koll på tiden, "nu kommer bussen, då ska jaga göra mig redo, markera att jag ska med, placera mig" etc. (*Exekutiva funktioner*).

Övergångsställe Gruvgatan, Falun

- ✦ Att hålla i minnet att gå över Gruvgatan. (*Arbetsminne*).
- ✦ Att avläsa och tolka omgivningen visuellt; skyltar, markeringar, medtrafikanter etc. (*Perception*).
- ✦ Att rikta uppmärksamheten mot målet, medtrafikanter och trafikljus. (*Uppmärksamhet*).
- ✦ Att uppfatta förhållanden och riktningar vad gäller sin placering och förhållande till övriga medtrafikanter. (*Orienteringsförmåga*).
- ✦ Att överblicka situationen och ta initiativ; "nu är det rött, då trycker jag på knappdosan", "nu är det grönt då kan jag gå" etc. (*Exekutiv förmåga*).
- ✦ Att vara flexibel; uppfatta situationer och snabbt anpassa sig efter dessa. (*Psykomotoriskt tempo*).
- ✦ Att logiskt tänka ut knappdosans funktion för trafiksignalen. (*Exekutiv förmåga*).

Busshållplats Östra Hamngatan Falun, Buss 253 till Borlänge

- ✦ Att hålla i minnet att gå till aktuell busshållplats. (*Arbetsminne*).
- ✦ Att tolka och avläsa sin omgivning auditivt och visuellt; skyltar, markeringar, medtrafikanter etc. (*Perception*).
- ✦ Att uppmärksamma medtrafikanter samt bevara uppmärksamheten mot målet; att hitta busshållplatsen. (*Uppmärksamhet*).
- ✦ Att uppfatta förhållanden och riktningar för att komma till busshållplatsen. (*Orientering*).
- ✦ Att tolka och förstå språklig information på skyltar. (*Språk*).

- ✦ Att överblicka situationen och ta initiativ; "nu har jag uppmärksammat busshållplatsen, bilarna stannar och jag kan gå" etc. (*Exekutiva funktioner*).
- ✦ Att vara flexibel; uppfatta situationer och snabbt anpassa sig efter dessa. (*Psykomotorisk förmåga*).
- ✦ Att uppfatta tid som kvarstår till dess bussen avgår. (*Tidsuppfattning*).
- ✦ Att tolka och förstå tidsangivelser på tidtabell och eller digital skylt. (*Tidsuppfattning, Språk*).
- ✦ Att hålla i minnet att vänta kvar till dess att bussen kommer. (*Arbetsminne*).
- ✦ Att tolka ickespråkliga visuella och auditiva intryck; bussens ljud och utseende, markeringar, skyltar etc. (*Perception*).
- ✦ Att orientera sig till bussens förväntade färdriktning. (*Orientering*).
- ✦ Att tolka och förstå bussens destinationsangivelse. (*Språk*).
- ✦ Att orientera sig i förhållande till bussens placering. (*Orientering*).
- ✦ Att ta initiativ och överblicka situationen; hålla koll på tiden, "nu kommer bussen, då ska jaga göra mig redo, markera att jag ska med, placera mig" etc. (*Exekutiva förmåga*).

Försök och genomförande

FÖRSÖKSPERSONER

I studien har sex personer ingått. Två kvinnor och fyra män i åldrarna 25 till 69 år. Samtliga är boende i Falu eller Borlänge kommun.

Kontakt för rekrytering togs med brukarorganisationerna Hjärnkraft, Afasiföreningen, FUB samt SFPH. Kontakt togs också med Vuxenhabiliteringen i Falun, Kommunrehab i Falun, Länsrehabiliteringskliniken i Falun samt tidigare elever från Hjärnskadelinjen på Fornby folkhögskola.

Innan urval var tolv personer aktuella. Ambitionen var att få en bra spridning vad gäller diagnos, kognitiv problematik, ålder samt könsfördelning. Ett avgörande kriterium i urvalet var också att personen inte är beroende av ledsagare.

Av de sex personer som deltagit i studien rekryterades tre via brukarorganisationerna Hjärnkraft, Afasiföreningen samt FUB. Två personer rekryterades som tidigare elever vid Hjärnskadelinjen, Fornby folkhögskola. En person rekryterades genom Länsrehabiliteringskliniken, Falu lasarett. Vid rekryteringen erhöll de eventuella försökspersonerna ett brev med information om projektet (se bilaga 1).

Innan försöken genomfördes ett hembesök med intervju (se bilaga 2). I intervjun kartlades förutom ålder och kön:

- Orsak till kognitiv funktionsnedsättning
- Problemområden inom kognition
- Eventuellt bruk av externa kognitiva stöd så som handdator, ickeminne mm.
- Rörlighet i trafikmiljön.
- Upplevda problem i trafikmiljön.

Intervjun genomfördes med personen själv. I två fall var en anhörig närvarande och i ett fall en personal från personens boende. Två personer är sedan tidigare kända av mig. Inga uppgifter har tagits från aktuella medicinska journaler.

PERSONPROFILER

Kvinna 25 år

Orsak till kognitiv funktionsnedsättning: lättare utvecklingsstörning och traumatisk hjärnskada vid 19 års ålder.

Problemområden kognition: minne, perception, uppmärksamhet, tidsuppfattning, orietering och exekutiva funktioner (simultankapacitet och överblick).

Externa kognitiva stöd: almanacka

Rörlighet i trafikmiljöer: rör sig ofta i trafikmiljöer. Har i flera år åkt mycket buss. Intranade sträckor.

Upplevda svårigheter i trafikmiljöer: rörigt i okända miljöer.

Intervjun gjord med: personen själv.

Man 35 år

Orsak till kognitiv funktionsnedsättning: trafikolycka vid 12 års ålder.

Problemområden kognition: minne, orientering och exekutiva funktioner (simultankapacitet och överblick).

Externa kognitiva stöd: telefon med almanacka och påminnelsefunktion. GPS i bilen.

Rörlighet i trafikmiljöer: rör sig ofta i trafikmiljöer.

Upplevda svårigheter i trafikmiljöer: att orientera sig och fatta snabba beslut.

Intervjun gjord med: personen själv.

Man 66 år

Orsak till kognitiv funktionsnedsättning: flera stroke mellan -89 och -96.

Problemområden kognition: minne, språk (tala, skriva och läsa), exekutiva funktioner (initiativ och flexibilitet).

Externa kognitiva stöd: närstående.

Rörlighet i trafikmiljöer: mycket lite.

Upplevda svårigheter i trafikmiljöer: osäker på sin förmåga.

Intervjun gjord med: personen själv samt närstående.

Kvinna 69 år

Orsak till kognitiv funktionsnedsättning: demensutveckling

Problemområden kognition: närminnet

Externa kognitiva stöd: almanacka, anhörig

Rörlighet i trafikmiljöer: sällan ensam och sällan med buss.

*Upplevda svårigheter i trafikmiljön: svårt att hitta.
Intervjun gjord med: personen själv*

Man 48 år

Orsak till kognitiv funktionsnedsättning: Down's syndrom

Problemområden kognition: perception, tidsuppfattning, språk (räkna, läsa) exekutiva funktioner

Externa kognitiva stöd: almanacka

Rörlighet i trafikmiljöer: rör sig ofta i invanda miljöer, intränade bussturer.

Upplevda svårigheter i trafikmiljön: inga

Intervjun gjord med: personen själv och en assistent

Man 69 år

Orsak till kognitiv funktionsnedsättning: Stroke 2005

Problemområden kognition: språk (läsa, tala, skriva).

Externa kognitiva stöd: läs och skrivprogram till datorn

Rörlighet i trafikmiljöer: rör sig ofta i trafikmiljöer på egen hand.

Upplevda svårigheter i trafikmiljöer: att läsa tidtabeller.

Intervjun gjord med: personen själv samt närstående.

GENOMFÖRANDE

Försöken genomfördes under maj och juni månad 2008. Vid varje försökstillfälle deltog en person. Vid ett tillfälle medföljde en anhörig. Totalt prövades fem trafikmiljöer. Ordningen var densamma vid varje tillfälle. Start med **övergångsstället i anslutning till cirkulationsplats** i Borlänge. Instruktionen att gå över gatan mot Högskolan gavs en bit ifrån övergångsstället för att bedöma arbetsminnet. Färden fortsatte sedan till gångvägen in till huvudentrén på Vägverket där instruktionen gavs att ta sig över **Gårdsgatan** till busshållplatsen på andra sidan. Vidare togs buss 253 mot Falun. I **Samuelsdal** gjordes ett stopp för att därifrån åka vidare med nästa buss till Falu centrum. Nästa trafikmiljö som prövades var **övergångsstället över Gruvgatan** i Falun. Innan återfärd till Borlänge togs en paus på ett konditori med tid för reflektion. Sista trafikmiljö som prövades var **Busshållplats Östra Hamngatan**, Falun. Samtliga försökspersoner erhöll en gåva som tack för deras medverkan.

Observation

Deltagande observation med en observatör (undertecknad). Observationen utfördes efter en observationsmall (se bilaga 3). Observationsmallen följer gjord funktionsanalys utifrån indelningen i delmoment av de olika aktiviteterna i de utvalda trafikmiljöerna.

Resultat

KVINNA 25 ÅR

Övergångsställe Cirkulationsplats Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar samtliga delmoment.

Kommentar: Markant inlärt beteende för övergång vid övergångsställe. Stannar upp. Ser först åt höger, sedan vänster innan hon går över gatan.

Gårdsgata Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar delmoment A och C. Uppmärksammar inte trafikanter från vänster och höger.

Kommentar: Tolkar Gårdsgatan som ett torg. Uppmärksammar inte vägmärket Gårdsgata eller att biltrafik går där. Tycker det är mycket förvirrande när bilar dyker upp. Säger då att hennes ouppmärksamhet beror på nedsatt hörsel och att hon inte hör varifrån bilarna kommer. Hon frågar om gatutsmyckningen är för blinda.

Busshållplats Samuelsdal, Falun

Klarar moment B och C men har svårigheter att bedöma väntetid till avgång.

Kommentar: Orolig att missa bussen. Kontrollerar sin klocka hela tiden. Kommenterar att den digitala tavlan för tidsangivelse är bra.

Övergångsställe Gruvgatan, Falun

Klarar alla moment utom moment A. Placerar sig inte i rätt riktning från Folkets Hus.

Kommentar: Kunde inte avgöra hur hon skulle ta sig över gatan. Gick åt fel håll. Upplevde situationen som mycket rörig.

Busshållplats Östra Hamngatan, Falun

Klarar moment A och C. Svårighet att beräkna väntetid.

Kommentar: Busshållplatsen är välbekant för henne.

MAN 35 ÅR

Övergångsställe Cirkulationsplats Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar samtliga delmoment utan anmärkning.

Gårdsgata Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar samtliga delmoment.

Kommentar: Söker markering för övergångsställe med vita streck målade på vägen innan övergång. Uppmärksammar vägmärke Gårdsgata och att bilister har väjningsplikt. Går sedan över gatan. Är fundersam över betydelsen av utsmyckningen i plattbeläggningen.

Busshållplats Samuelsdal, Falun.

Klarar samtliga delmoment.

Kommentar: Sökte en "vanlig" tidtabell för att avläsa tid för nästa avgång. Uppmärksammade den digitala displayen först efter påpekande. Nyhet för honom.

Övergångsställe Gruvgatan, Falun

Klarar samtliga moment.

Kommentar: Stannar upp och försäkrar sig om målet innan övergång.

Busshållplats Östra Hamngatan, Falun

Klarar moment A, B och C. Moment D svårbedömt då han följer folkströmmen.

Kommentar: Avläste noggrant skyltar för att finna busshållplatsen. Markant inlärd strategi att ta hållpunkter. Följde folkströmmen för att placera sig inför ombordstigning på bussen.

MAN 66 ÅR

Övergångsställe Cirkulationsplats Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar samtliga moment.

Kommentar: Ser markant åt vänster och höger innan övergång. Går på cykelbanan. Använder käpp. Bilar stannar tveklöst.

Gårdsgata Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar moment A och C. Uppmärksammar inte övriga trafikanter.

Kommentar: Efter instruktion att gå över Gårdsgatan till busshållplatsen siktar han på den och går över utan att uppmärksamma medtrafikanter. Tycks inte uppfatta att biltrafik går över Gårdsgatan. Blir mycket förvånad när han upptäcker bilen som stannar för honom.

Busshållplats Samuelsdal, Falun

Klarar moment B och C. Kan inte beräkna väntetid.

Kommentar: Avläser tiden och benämner den rätt men har svårigheter att beräkna väntetid.

Övergångsställe Gruvgatan Falun

Klarar moment A och B. Uppmärksammar inte trafiksignalens knappdosa. Klarar moment D. Uppmärksammar inte nästa knappdosa och inte heller sista trafiksignalen.

Kommentar: Tolkar övergången som "grön" efter första trafiksignalen. En farlig situation uppstår.

Busshållplats Östra Hamngatan, Falun

Klarar moment A. Kan avläsa och benämna tid men har svårighet att beräkna väntetid. Svårt att bedöma moment C och D då det är mycket folk och han följer folkströmmen vid placering och ombordstigning.

KVINNA 69 ÅR

Övergångsställe Cirkulationsplats Teknikdalen – Vägverket.

Klarar samtliga moment utan anmärkning.

Kommentar: Kommenterar med eftertryck att upphöjningen med ljusa varningsplattor vid trafikdelaren är farlig att snubbla på.

Gårdsgata Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Har påtagliga problem i samtliga moment.

Kommentar: Citat "Är det här cykelväg?", "Kommer det bilar också?", "Vad är det här för slinga?" (gatutsmykningen), "Rörigt och förvirrande!", "Ska vara tydligt så man vet!", "Det står ju ingenting!".

Busshållplats Samuelsdal, Falun

Klarar moment A och C. Svårighet tolka den digitala informationstavlan. Får hjälp. Glömmer sedan tiden och kan därmed missa bussavgången.

Kommentar: Digital informationstavla är en nyhet för henne.

Övergångsställe Gruvgatan, Falun

Klarar moment A. Uppmärksammar inte trafik från vänster vid övergång första körfältet. Uppmärksammar inte första knappdosan. Klarar moment D. Uppmärksammar inte andra trafiksignalens knappdosa. Klarar moment F.

Kommentar: Blir osäker inför övergång första körfältet. Söker trafikljus. Uppmärksammar inte varifrån biltrafiken kommer. Farlig situation uppstår. Förstår inte knappdosans funktion.

Busshållplats Östra Hamngatan, Falun

Klarar moment A. Svårigheter att förstå digitaltavlan och avläsa rätt tid för avgång. Får hjälp med rätt tidsangivelse. Glömde sedan tiden vid invändande av buss. Klarar moment D.

MAN 48 ÅR

Övergångsställe Cirkulationsplats Teknikdalen – Vägverket, Borlänge klarar moment A och B. Uppmärksammar inte trafik från höger vid andra körfältet.

Kommentar: Markant inlärt beteende för övergång vid övergångsställe markerat med målade vita streck. Stannar upp. Säger högt "titta till vänster, titta till höger". Uppfattar inte de två körfälten med trafikdelare.

Gårdsgata Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar alla moment med tvekan.

Kommentar: Går till högra sidan av Gårdsgatan. Mycket osäker. Väntar in alla bilar. Även de som kommer på långt håll. Uppfattar inte att bilarna har väjningsplikt. Citat: "Jag ser inget övergångsställe".

Busshållplats Samuelsdal, Falun

Klarar punkt B och C. Vissa svårigheter att beräkna väntetid.

Kommentar: Tydlig osäkerhet med tiden. Kontrollerar klockan ideligen. Digital informationstavla ingen nyhet för honom.

Övergångsställe Gruvgatan, Falun

Klarar moment A, B, C och D. Uppmärksammar inte andra knappdosan eller trafiksignalen.

Kommentar: Vid övergång första körfältet stannar han och säger "titta till vänster, titta till höger". Uppmärksammar inte andra knappdosan eller trafiksignalen och en farlig situation kan uppstå.

Busshållplats Östra Hamngatan, Falun

Klarar moment A och C. Svårighet att beräkna väntetid. Moment D är svårbedömt då han följer folkströmmen.

Kommentar: Välbekant med busshållplatsen.

MAN 69 ÅR

Övergångsställe Cirkulationsplats Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar samtliga moment utan anmärkning.

Gårdsgata Teknikdalen – Vägverket, Borlänge

Klarar samtliga moment utan anmärkning.

Busshållplats Samuelsdal, Falun

Klarar moment B och C. Kan inte läsa siffror och därmed inte beräkna väntetid.

Övergångsställe Gruvgatan, Falun

Klarar delmomenten B till och med F. Svårighet med moment A; att placera sig i rätt riktning mot Folkets Hus.

Kommentar: Får hjälp vid övergången första körfältet då han upplever det förvirrande vilken riktning han ska ta.

Busshållplats Östra Hamngatan, Falun

Klarar moment A, C och D. Kan inte läsa siffror och bedöma väntetid.

Kommentar: Personen åker ofta buss mellan Borlänge och Falun. Känner därmed igen ordet Falun och sifferkombinationen 253 vilket hjälper honom att hitta rätt busshållplats. På frågan hur han gör när han inte kan läsa tidsangivelser svarar han: "Jag går bara till busshållplatsen och väntar. Så småningom kommer det en buss."

Sammanfattning observation, jämförelse hypotes och frågeställning

Kognition är ett samlingsbegrepp för en mångfald funktioner och problembilden hos en person som drabbats av hjärnskada är mycket individuell. Hur individen sedan klarar sig i mötet med olika livssituationer är förutom den kognitiva problembilden också beroende av hur han eller hon haft möjlighet att tillägna sig kompensatoriska åtgärder såsom tekniska hjälpmedel och inlärd strategier. Detta har också bekräftats i denna studie.

Problembilden hos de olika personerna är unik, likaså deras förmåga att använda sig av kompensatoriska metoder vilket gör att enkla slutsatser är svåra att dra. Många värdefulla observationer har dock gjorts som ett underlag till frågeställningar att arbeta vidare med.

Här följer en sammanfattning av observandum från studien, jämförelse med tidigare beskriven förutsägelse/hypotes samt frågeställningar inför eventuell fördjupad studie.

ÖVERGÅNGSSTÄLLEN

Vid övergångsstället **Cirkulationsplats Teknikdalen – Vägverket, Borlänge** mötte personerna i studien minst problem. Noterbart är hur samtliga tydligt visade ett inlärt beteende vid ett övergångsställe markerat med vita streck. Då stannar man upp och ser till vänster sedan höger. De två personer med medfödda skador gjorde detta mycket markant. Dock missade personen med Down's syndrom att uppmärksamma trafiken från höger i det andra körfältet. Generellt för personer med kognitiva problem är att röriga miljöer försvårar. Noterbart här var hur kvinnan med demensutveckling reagerade på upphöjningen med ljusa varningsplattor vid trafikdelaren. Hon reagerade överlag på de olika plattbeläggningarna som störande och förvirrande.

Ett intressant observandum var också biltrafikanternas beteende mot personen som använde gånghjälpmedel jämfört med övriga. För personen med gånghjälpmedel visades större hänsyn. Tålamodet var inte lika påtagligt för övriga utan synliga hjälpmedel.

Jämförelse förutsägelse/hypotes:

- Ingen av försökspersonerna hade problem att hålla i minnet instruktionen att gå över gatan (arbetsminne).
- Ingen av försökspersonerna hade svårighet med orientering
- Flera personer uppvisade problem i miljön av perceptions och uppmärksamhets karaktär.

Sammanfattning observation:

- Körfält med trafikdelare försvårar övergången då all uppmärksamhet ges vid övergången av det första körfältet.
- Olika plattbeläggningar upplevs som störande och förvirrande.
- Medtrafikanter visar större hänsyn för personen med synligt hjälpmedel än för övriga utan hjälpmedel.

Frågeställning:

- Försvårar två körfält med trafikdelare ett inlärt beteende vid övergångsställe med körfält utan trafikdelare?
- Kan anpassning för individer med viss problematik bli ett problem för personer med annan problematik?
- Spelar synliga hjälpmedel roll för bemötandet av medtrafikanter?

Gårdsgatan Teknikdalen – Vägverket, Borlänge var en ny bekantskap för samtliga utom en person som var bekant med platsen och inte heller hade några svårigheter med övergången. En person tycktes tolka Gårdsgatan självklart som ett torg, uttryckte ingen osäkerhet utan gick rakt över utan att räkna med biltrafikanter. Blev förvånad när han upptäckte bilar som stannade för honom. Övriga fyra personer visade en tydlig osäkerhet vid övergången och löste det på olika sätt. En av samtliga uppmärksammade och kunde tolka vägmärket för Gårdsgata. Fyra av de sex upplevde plattutsmykningen som förvirrande.

I denna studie kan man dra slutsatsen att samtliga utom en mötte problem i denna miljö. Det inlärdas mönstret hur ett övergångsställe ser ut och därmed hur man beter sig, gällde inte här. Referensen blev ett torg och på ett torg åker inte bilar. Detta ledde till osäkerhet och ouppmärksamhet. Vägmärket för Gårdsgata uppfattades inte överhuvudtaget spontant utom av en person som också var den ende som kunde tolka att bilarna hade väjningsplikt. Vid påpekan och frågan av undertecknad vad vägmärket betydde kunde fyra personer inte tolka dess innebörd. Utsmyckningen upplevdes också som förvirrande och uppfattades som ett budskap av något slag som man inte förstod hur man skulle förhålla sig till.

Jämförelse förutsägelse/hypotes:

- Ingen av försökspersonerna hade svårighet att hålla i minnet instruktionen att gå över till andra sidan (arbetsminne).
- Flera personer uppvisade problem i miljön inom områdena perception, uppmärksamhet, orientering, exekutiva funktioner och psykomotoriskt tempo.

Sammanfattning observation:

- Svårighet att uppfatta Gårdsgatan som plats där fordonstrafiken ska väja för gående.
- Vägmärket Gårdsgata är svårt att uppmärksamma och tolka.
- Utsmyckningen i plattbeläggningen uppfattas som förvirrande och inger osäkerhet.

Frågeställning:

- Är det möjligt att mer tydliggöra Gårdsgatan med dess väjningsplikt för fordonsförare mot gående genom exempelvis markering i körbanan?

- Ska man se över vägmärket Gårdsgata och tydliggöra dess placering och budskap?
- Är utsmyckning i plattbeläggningen nödvändig?
- Vad skulle resultatet bli efter inträning och medvetandegörande av en Gårdsgata där miljön så småningom blir bekant?

Vid **Gruvgatan, Falun** uppvisade fem av de sex försökspersonerna problem. Flera upplevde svårigheter med riktningen med övergången över första körfältet. Markeringen riktar sig in mot korsningen och ingen trafiksignal finns. Två personer gick här i fel riktning. En person uppmärksammade inte trafik från vänster utan såg trafiksignalen vid nästa körfält som visade grönt och gick därmed över. Trafiksignal med knappdosa finns vid övergång av körfält två och tre. Tre personer stannade inte upp vid tredje körfältet utan följde trafiksignalens signal från den andra trafiksignalen. Två personer uppfattade inte knappdosorna över huvudtaget. En person uppmärksammade den första men kunde inte förstå dess betydelse.

Jämförelse förutsägelse/hypotes:

- Ingen av försökspersonerna hade problem att hålla instruktionen att gå över gatan i minnet(arbetsminne).
- Flera personer uppvisade problem inom områdena perception, uppmärksamhet, orienteringsförmåga, exekutiv förmåga samt psykomotoriskt tempo.

Sammanfattning observation:

- Olika riktningar av övergångsställen över flera körfält är förvirrande och inger osäkerhet.
- Övergångsställen över flera körfält där inte samtliga är försedda med trafiksignal är förvirrande och inger osäkerhet.
- Knappdosorna är svåra att uppmärksamma och förstå.

Frågeställning:

- Skulle ett rakt riktat övergångsställe över första körfältet underlätta?
- Skulle en enhetlig trafiksignal över samtliga körfält kunna undvika farliga situationer?
- Kan man tydliggöra knappdosans placering och funktion?

BUSSHÅLLPLATSER

Busshållplats Samuelsdal, Falun samtliga personer utom en uppvisade problem med trafikmiljön.

De två personer med medfödda hjärnskador uppvisade påtagliga problem att beräkna väntetid. Detta ledde till osäkerhet och oro för att missa bussen. Personen med demensutveckling uppvisade problem att uppmärksamma och tolka den digitala informationstavlan. Hon fick hjälp att orientera sig

på tavlan, uppfattade tiden men glömde sedan bort tiden och hade missat bussen om hon inte fått stöd från omgivningen.

De två personer med språkförståelseproblem hade båda svårigheter att tolka den digitala informationstavlans tidsangivelser. Markeringen i plattbeläggningen underlättade för samtliga vad gäller placering/orientering.

Jämförelse förutsägelse/hypotes:

- Ingen av försökspersonerna uppvisade problem att orientera sig till bussens förväntade färdriktning eller bussens placering.
- Flera personer uppvisade problem inom områdena tidsuppfattning, arbetsminne, perception, språk och exekutiva funktioner.

Sammanfattande observation:

- Befintlig digital informationstavla ger inte personer med nedsatt perception; tidsuppfattning tillräckligt stöd för att kunna beräkna väntetid.
- Personer med nedsatt arbetsminne glömmer tiden för bussens avgång utan yttre påminnelse.
- Befintlig digital informationstavla anger tidsangivelser och destinationsort språkligt och visuellt, vilket gör att personer med dysfasi (svårigheter att förstå och uttrycka tal) inte kan tillgodogöra sig informationen.
- Befintlig markering för bussens placering underlättar orientering vid ombordstigning.

Frågeställning:

- Underlättar lysdioder med exempelvis tre minuters intervall på den digitala informationstavlan tidsberäkningen för personer med perceptuella; tidsuppfattnings svårigheter?
- Kan upplästa upprepade meddelanden i form av tidsangivelse samt bussens destinationsort underlätta för personer med nedsatt arbetsminne och läsförståelse?
- Hur kan man med bildstöd ge information om tidsangivelse samt destinationsort för personer med språksvårigheter?

Busshållplats Östra Hamngatan Falun, buss 253 till Borlänge. Samtliga personer utom en uppvisade svårigheter i miljön. De två personer med medfödda hjärnskador uppvisade påtagliga problem att beräkna väntetid. Oron att missa bussen blev inte så påtaglig då många andra väntade på samma buss och därmed vetskapen att man kunde följa dem. Personen med demensutveckling uppvisade problem att uppmärksamma och tolka den digitala informationstavlan. Hon fick hjälp att orientera sig på tavlan, uppfattade tiden men glömde sedan bort tiden och risk fanns att missa bussen om hon inte fått stöd från omgivningen.

De två personer med språkförståelseproblem hade båda svårigheter att tolka den digitala informationstavlans tidsangivelser. En person

behövde yttre stöd att finna rätt busshållplats på grund av svårighet att tolka skyltarna (lässvårigheter).

Förmågan att placera sig i förhållande till bussens färdriktning och placering samt förmågan att förbereda sig (ta egna initiativ) inför bussens ankomst var svårbedömt då personerna i samtliga fall kunde följa folkströmmen.

Jämförelse förutsägelse/hypotes:

- Samtliga försökspersoner kunde hålla i minnet att gå till aktuell busshållplats (arbetsminne).
- Orienteringsförmågan var svårbedömd då man följde "strömmen" vad gäller placering i förhållande till bussen.
- Flera personer uppvisade problem inom områdena perception, tidsuppfattning, uppmärksamhet, språk, psykomotorisk förmåga samt exekutiva funktioner.

Sammanfattande observation:

- Befintlig digital informationstavla ger inte personer med nedsatt perception; tidsuppfattning tillräckligt stöd för att kunna beräkna väntetid.
- Personer med nedsatt arbetsminne glömmar tiden för bussens avgång utan yttre påminnelse.
- Befintlig digital informationstavla anger tidsangivelser och destinationsort språkligt och visuellt, vilket gör att personer med dysfasi (svårigheter att förstå och uttrycka tal) inte kan tillgodogöra sig informationen.
- Personer med nedsatt läsförståelse kan inte tolka de skyltar som anger bussnummer och destinationsort.
- Befintlig markering för bussens placering underlättar orientering vid ombordstigning.

Frågeställning:

- Underlättar lysdioder med exempelvis tre minuters intervall på den digitala informationstavlan tidsberäkningen för personer med perceptuella; tidsuppfattnings svårigheter?
- Kan upplästa upprepade meddelanden i form av tidsangivelse samt bussens destinationsort underlätta för personer med nedsatt arbetsminne och läsförståelse?
- Hur kan man med bildstöd på den digitala informationstavlan ge information om tidsangivelse samt destinationsort för personer med språksvårigheter?
- Hur kan man med bildstöd på skyltar vid busshållplatsen ge information om buss och dess destinationsort?

Referenser

- Armanius Björlin, G., m.fl (2004). *Om demens*. Liber. Sverige.
- Dariusch, Arai. (2001). *Introduktion till kognitiv psykologi*. Studentlitteratur AB, Sverige.
- Edberg, A.K. (2001). *Att möta personer med demens*. Studentlitteratur AB, Sverige.
- Eriksson, H. (2001). *Neuropsykologi*. Liber. Sverige.
- Erwinger, A. (2003). *Minnets möjligheter*. Hjalmarsson & Högberg.
- Finset, A., Krogstad, J.M. (2002) *Hodeskader. Virkninger og behandling av ulike typer*
Hodeskader. Oslo Cappelen Forlag.
- Goldberg, E. (2003) *Den civiliserade hjärnan*. Studentlitteratur AB, Sverige.
- Goldstein, L.H. (2003) *Clinical neuropsychology – a practical guide to assessment and management for clinicians*. John Wiley and Sons Ltd, Sverige.
- Gotthard, L.E. (2007) *Utvecklingsstörning och andra funktionshinder*. Bonnier utbildning.
- Luria, A.R. (1976). *The working brain*. The Persues Books Group, USA.
- Luria, A.R. (1982). *Cognitive development* (1982). Harvard U.P., Sverige.
- Neistadt., Crepeaus, (1998) *Uniform Terminology for Occupational Therapy Practice Framework. Willard and Spackman's Occupational Therapy*, 9 uppl. Philadelphia: Lippincott.
- Mätsch, T., Gottsäter, A. (2007) *Stroke och Cerebrovaskulär sjukdom*. Studentlitteratur AB.
- Nyman H., Bartfai, A. (2000). *Klinisk neuropsykologi*. Studentlitteratur AB, Sverige.
- Olsson, L. (2007). *Hjärnan*. Karolinska institutet, Sverige.
- Sjödén, S. (2000). *Som en bro: att möta och förstå traumatisk hjärnskada*. Författarhuset, Sverige.
- Stirling, J. (2004). *Neuropsykologi: en introduktion*. Studentlitteratur AB, Sverige.
- Socialstyrelsen. (2003). *Klassifikation av Funktionstillstånd, Funktionshinder och Hälsa*. Vällingby: Elanders Gotab.
- Vägverket. (2008). *Exempelkatalog för enkelt avhjälpna hinder*. Publikation 2008:18

Cogna Studium Katarina Nordin Lidberg	Uppdragsgivare Vägverket	Bilaga 1
Projekt Vägutformning för personer med kognitiva funktionshinder, avgränsning av problemområde	Dokument skapat av Katarina Nordin Lidberg	Datum 2008-04-11

Hej!

Jag heter Katarina och gör ett uppdrag åt Vägverket. Regeringen har bestämt att vår trafikmiljö ska vara tillgänglig för alla. Det har blivit Vägverkets uppgift att genomföra detta. Det kommer att ta ganska många år innan man når det målet men man har i alla fall börjat. Det man hittills har ägnat sig åt är att se över miljöer såsom övergångsställen och busshållplatser och hur man som synskadad och rörelsehindrad klarar detta. Man har också hunnit göra en hel del åtgärder för att underlätta för personer med dessa funktionshinder.

Det Vägverket nu är intresserad av är att undersöka hur personer med kognitiva funktionshinder (minnesproblem, orienteringssvårigheter, språksvårigheter mm) klarar sig i dessa miljöer. Det är i det arbetet jag har blivit anlitad som expert då jag i nästan 30 år arbetat med personer med kognitiva svårigheter av olika slag.

Jag har fått i uppdrag att se över några busshållplatser och övergångsställen i Falun och Borlänge för att sedan beskriva vilka problem som kan uppstå om man har till exempel minnessvårigheter. Jag ska också ge förslag på åtgärder som kan göras för att underlätta.

För att det ska bli så trovärdigt som möjligt vill jag träffa personer som själv har kognitiva svårigheter. Jag kommer att göra en intervju och sedan kommer vi också att besöka dessa platser. Det kommer att bli fem platser att besöka allt som allt. Efter intervjun och besöken bjuder jag på fika och en present som tack för din medverkan. Din medverkan är ovärderlig. Det är du som är den verkliga experten!

Har du möjlighet att medverka så är jag glad om du hör av dig till mig. Likaså om du har funderingar och frågor.

Vill du för säkerhets skull ha en bekräftelse på mitt uppdrag kan du ringa till projektledaren på Vägverket. Hon heter Anette Rhenberg och kan nås på telefon 0243- 751 61.

Vänliga hälsningar,

Katarina Nordin Lidberg

Cogna Studium Katarina Nordin Lidberg	Uppdragsgivare	Bilaga 2
	Vägverket	
Projekt Vägutformning för personer med kognitiva funktionshinder, avgränsning av problemområde	Dokument skapat av Katarina Nordin Lidberg	Datum

Intervju

1. Orsak till kognitiv funktionsnedsättning

.....

.....

.....

.....

2. Problemområden kognition

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Externa kognitiva stöd

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Rörlighet i trafikmiljöer

.....
.....
.....
.....
.....

5. Upplevda problem i trafikmiljöer

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Intervjun gjord med

.....
.....
.....

7. Ålder

.....

8. Kön.....

.....

Övergångsställe Gruvgatan Falun

- A. Placera sig vid markering för övergångsstället i riktning från Folkets hus.
- B. Uppmärksamma trafik från vänster och gå över första körfältet.
- C. Uppmärksamma trafiksignalens knappdosa vid nästa övergångsställe och trycka på knappen.
- D. Invänta och notera klartecken med grönt ljus och/eller ljudsignal och gå över första delen av övergångsstället.
- E. Uppmärksamma trafikljusets knappdosa vid refugen och trycka på knappen.
- F. Invänta och notera klartecken med grönt ljus och/eller ljudsignal och gå över sista körfältet.

Kommentarer: _____

Busshållplats Östra Hamngatan, Falun

- A. Finna från gatan till busshållplats för buss 253 till Borlänge.
- B. Avläsa aktuell tid, tid för avgång samt beräkna väntetid.
- C. Invänta buss.
- D. Placera sig i förhållande till bussens dörr vid ombordstigning.

Kommentarer: _____



Vägverket
781 78 Borlänge
www.vv.se. vagverket@vv.se.
Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 30. Fax: 0243-785 28.



Vägverket