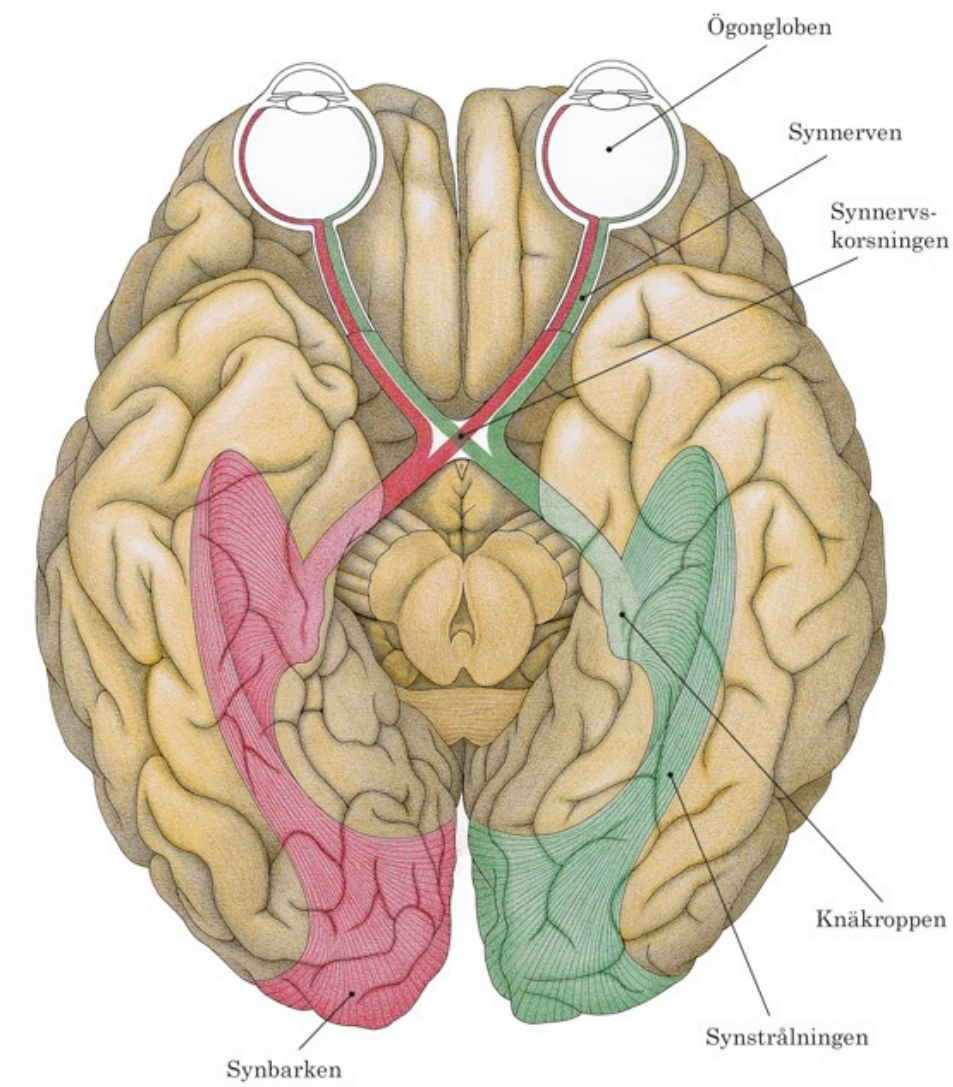
Svensk manual till

VISIOCOACH

Synträning efter stroke.



VISIOcoach

Bäste användare av VISIOcoach-programmet!

Tack för att du valt VISIOcoach Syntränings-program som tränar dina ögonrörelser, de så kallade saccadiska ögonrörelserna. Det här programmet är utvecklat för att träna personer som har homonym hemianopsi eller ”liksidig halvsynthet” som i sin tur orsakats av olika typer av hjärnskador som stroke, traumatisk hjärnskada, tumörer eller liknande.

Träningen innebär att du tränar de snabba ögonrörelserna (de så kallade saccaderna) genom att utföra en mängd olika sökuppgifter på en dators bildskärm. Den fungerande seende delen av synfältet tränas successivt upp så att det skannar (eller söker av) den icke-fungerande delen av synfältet med snabba, aktiva ögonrörelser.

På det sättet kan man ta in och uppleva en helhetsbild av det man vill se och därmed kompensera för den uppkomna synfältsdefekten (halvsyntheten, hemianopsin) i väldigt hög utsträckning, steg för steg.

Träningen med VISIOcoach har visat sig i kontrollerade studier leda till märkbara förbättringar av orienteringsförmågan, bättre rumsuppfattning, ett ökat personligt oberoende samt förhöjd livskvalitet.

Programmet är alltså vetenskapligt utprovat. Den tyska studien från universitetet i Tübingen visar att VISIOcoach fungerar som det är tänkt.

Nu har VISIOcoach utvecklats för att du själv med hjälp av de här anvisningarna ska kunna träna upp din synförmåga, helst samtidigt som du får annan rehabilitering för din stroke eller andra hjärnskador.

Din uppgift blir nu att träna under de kommande sex veckorna, fem dagar i veckan två gånger om dagen - under en halvtimme per träningspass. Efter den här intensiva inledande träningsperioden på sex veckor kan du fortsätta träningen när du vill och tycker att det behövs.

Självklart kan du få råd och tips om fortsatt träning av din synpedagog/arbetsterapeut även efter de första sex veckorna. Vi rekommenderar därför att du själv införskaffar ditt eget VISIOcoach-program så att du kan träna när du vill för att upprätthålla effekten av den första intensivträningen.

Vi ber dig kontrollera din närkorrektion, vilket innebär att du bör ha väl utprovade läsglasögon som ger dig ett bra arbetsavstånd mellan datorn och dina ögon. Vi rekommenderar att inte använda progressiva eller multifokala läsglasögon, utan helst så kallade terminalglasögon som är anpassade för arbete vid en bildskärm, till exempel enkelslipade läsglasögon, alternativt arbetsprogressiva glasögon.

Vilket avstånd du ska ha till bildskärmen avgörs av dess storlek. Ju större bildskärm desto större tecken på skärmen och därmed kan man sitta längre ifrån. Men för de vanligaste bildskärmstorlekarna (15 till 19 tum) rekommenderar vi ett läsavstånd på 28 - 33 centimeter.

Bildskärm (i tum) diagonalt mått	Läsavstånd i cm med bra läsglas
15”	28,2
17”	29,5–31.7
19”	32.6
21”	40,9

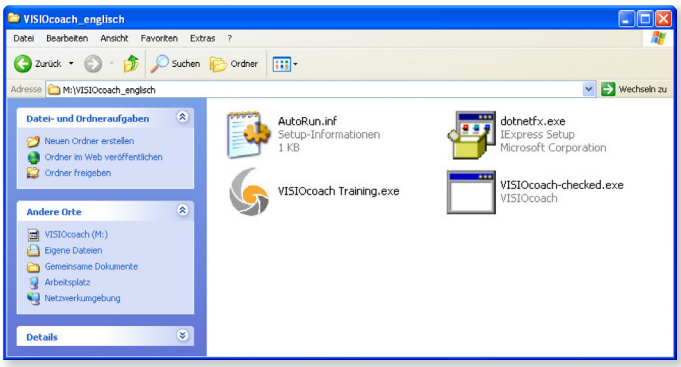
Här kan du se förhållandet mellan bildskärmsstorlek i tum och läsavstånd i centimeter.

Kontrollera vilken storlek din dators bildskärm har och välj rätt läsavstånd med dina bästa läsglasögon. Om de inte passar är det bra att prova ut nya hos en optiker och se till att du får rätt arbetsavstånd. Små avvikelser från de exakta värdena i tabellen har ingen praktisk betydelse för träningsresultatet. Men det är viktigt att dina läsglasögon är utprovade så att de ger dig ett bekvämt avstånd så att det inte blir för jobbigt av ergonomiska skäl.

Så här går träningen till - steg för steg

1 Introduktion - första steget

- Starta datorn och sätt i USB-minnet som finns i VISIOcoach-mappen
- Sök på bildskärmen efter ikonen eller symbolen för USB-minne och vänsterklicka på den med musen - nu öppnar sig följande fönster på bildskärmen



- Klicka två gånger på den lilla ikonen med namnet ”VISIOcoach Training.exe”.
- Notera att programmet bara kan användas med (är kompatibelt med) Windows operativsystem.
- Om du arbetar med det nya operativsystemet Windows 7 startar programmet automatiskt och omedelbart.
- Om du arbetar med Windows XP eller Vista, installeras programmet ”notnetfix.exe” först och automatiskt.
- Efter det att VISIOcoach startat visas följande bild på skärmen - men den försvinner efter några sekunder:

Det engelska uttrycket i bilden betyder ”Homonym hemianopsi eller kvadrantdefekt”.

Det betyder att programmet kan användas för personer som har liksidig halvsynthet eller ett synfält där enbart en fjärdedel (en kvadrant) fallit bort i synfältet. Vi förordar att programmet även används vid så kallad hemineglekt.

2 Vad händer sedan - när programmet öppnats? - andra steget

Efter ett par sekunder visas nästa bild på skärmen och det är dags att välja svårighetsgrad på träningen. Vi rekommenderar att man första gången tränar med lägsta svårighetsgrad och att man inte byter svårighetsgrad under samma träningspass på 30 minuter.

De olika svårighetsgraderna finns för att man ska kunna göra det svårare när man lärt sig hur man ska göra och det blir för lätt helt enkelt.

Man kan exempelvis inte bli snabbare i sin sökning efter ett par veckor - träningen blir för lätt. Då kan det vara befogat att öka till ”medium” eller ”difficult”.

Olika svårighetsgrader

”Easy” betyder lätt, ”Medium” betyder medium och ”Difficult” betyder svår. I själva träningsprogrammet behöver man inte kunna engelska utan all sökning sker med hjälp av symboler och de få ord som finns på engelska översätter vi här.

De andra symbolerna i bilden betyder följande:

Med hjälp av den här knappen kan man ändra metoden för att markera de sökta siffrorna i träningen. I normalfallet rekommenderar vi att siffrorna markeras med hjälp av mus-klick. Om man har svårt för att klicka på musen kan man ändra den här funktionen så att man kan markera genom att föra musen över den sökta och funna siffran utan att klicka (touching).

Ett klick på den här symbolen avslutar den aktuella träningen

Skillnaderna mellan de olika svårighetsgraderna

Easy Lätt

Här ska du alltid leta efter siffran 4

Medium

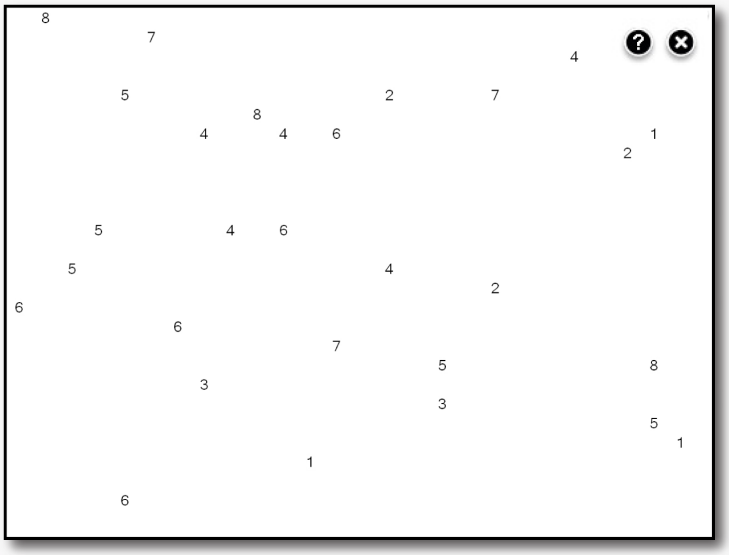
Här ska du söka efter och sedan markera enstaka bokstäver, i det här fallet ett A

Difficult/Svår

Här ska du hitta ett tvåsiffrigt tal, i det här fallet 14

3 Det första träningstillfället börjar - tredje steget.

Nu kommer den första träningen igång och då ser bilden ut så här.



Om du vill påminna dig om vilken siffra, bokstav eller sifferkombination du ska klicka på, så får du information om det genom att klicka på frågetecknet uppe till höger

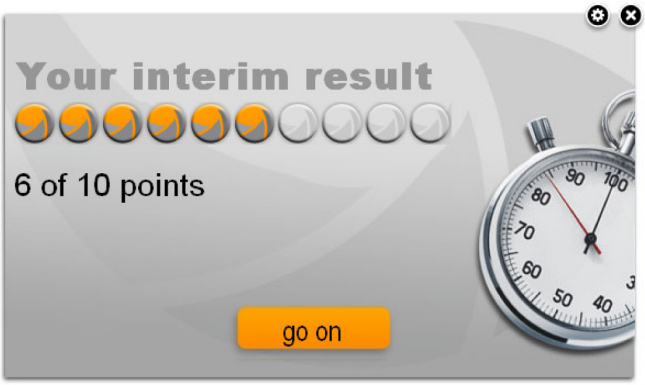
Det här är ingen tävling utan bara träning. Arbeta lugnt och metodisk och låt ögonen göra jobbet.

Viktigt I Träningen - läs det här innan du börjar!

När du nu börjar träningen ska du rikta blicken mot bildskärmens mitt. Du ska hålla huvudet stilla och med hjälp av dina ögonrörelser försöka hitta siffran 4, alltid bara 4. Vänsterklicka med musen på en 4 i taget (ordningen spelar mindre roll) och varje gång du hittar en 4 så omvandlas den till ett $ (dollartecken).

Om du har högtalare i din dator så kommer du vid varje träff att höra ett ljud. När du hittat och klickat på den sista 4-an i övningen, så hör du ett annat ljud som du snart lär dig som ”sista ljudet” i den aktuella uppgiften. Då omvandlas siffran 4 istället till ett € (eurotecken).

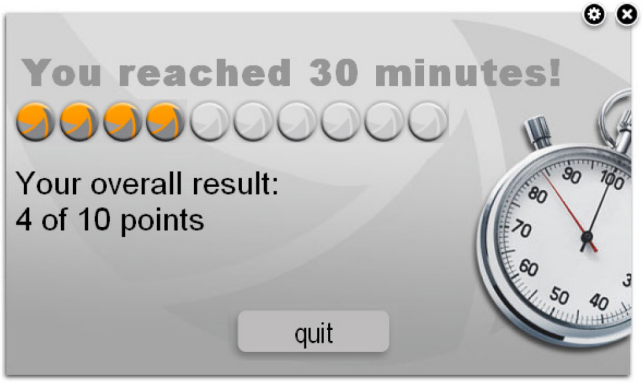
Under träningen mäts dina ögonrörelser. Man brukar ju säga att något är snabbt som ögat, och därför mäter vi ögonrörelserna i millisekunder. Vi räknar om dem åt dig och ger dig återkoppling efter varje övning eller uppgift - det vill säga när du fått ett eurotecken på skärmen. Så här ser bilden ut då:



Engelskan i bilden betyder ”ditt tillfälliga resultat”. Du kan få maximalt 10 poäng, och du ser hur du klarat av träningen genom att se hur många av de 10 punkterna (poängen) som är fyllda. Om du hela tiden får 10 poäng så är träningen för lätt för dig. Då får du öka svårighetsgraden!

Gå nu vidare till nästa träning genom att klicka på ”go on” som betyder ”fortsätt”.

Varje träningstillfälle är på 30 minuter, och när du tränat din halvtimme så kommer du att se en bild med en klocka som ser ut så här:



På bilden står det på engelska: ”Du har tränat i 30 minuter”. Sedan får du reda på genomsnittsresultatet under hela träningstillfället - hur snabba dina ögon var under de senaste 30 minuterna: 4, 5, 6 eller 7 av 10 möjliga poäng på en skala på bildskärmen.

Om du klickar på ⚙ får du statistik över hur träningen gick bild för bild under de senaste 30 minuterna. Resultaten presenteras som ett diagram med en kurva. För att verkligen kunna se, om träningen fungerar krävs dock längre tider, minst 1 till 2 veckors träning rekommenderas innan man kan dra några slutsatser av om träningen ger några resultat.

Efter 30 minuter: Klicka på knappen ”Quit” för att avsluta träningen för den här gången.

Principerna när man tränar med de andra svårighetsgraderna (”medium” och ”difficult”) är desamma som för lätt, ”easy”. Det enda som skiljer är symbolerna du ska leta efter.

OBSERVERA!

VISIOcoach har visat sig i en vetenskaplig studie ge goda resultat jämfört med andra metoder, men för att det ska vara verkningsfullt rekommenderar vi att man tränar två gånger om dagen (30 minuter varje gång) under sex veckor, fem dagar i veckan. Det innebär att man tränar vid totalt 60 tillfällen. För att man sedan ska upprätthålla sina snabba ögonrörelser rekommenderar vi att man fortsätter träna lite då och då med sitt eget VISIOcoach-program och varierar svårighetsgraderna. Då kommer effekten att sitta i längre och på en högre nivå. **Lycka till!**

Information till tränaren

Tack för att du valt att använda VISIOcoach!

VISIOcoach är utvecklat för att träna ögonrörelser vid hemianopsi och kvadrantopsi och baseras på vetenskapliga studier som i sig belönats med högsta pris för sin tillförlitlighet och goda metod.

Forskare vid Syncentralen (the low vision clinic) vid ögonkliniken (Center of Ophthalmology), Tübingens universitet, Tyskland, har utvecklat ett kompensatoriskt synträningsprogram för ögonrörelser (explorativ saccadisk träning). Den är avsedd att användas för patienter med homonyma synfältsbortfall (homonym hemianopsi eller kvadrantopsi).

Metoden har visat sig vara verkningsfull och ger goda resultat i en randomiserad och kontrollerad vetenskaplig studie (Roth et al, 2009).

Synpedagog Krister Inde, Indenova i Karlstad AB, har under våren 2011 testat och anpassat programmet med hjälp av landets första patient, f d gymnasieläraren Vivianne Höglund, Stockholm, och fick mycket goda resultat. Vivianne Höglunds och Krister Indes synpunkter har beaktats när VISIOcoach lanseras som ett ”egenträningsprogram”.

Målet med träningen är att förbättra användningen av det totala synfältet med explorativa ögonrörelser in i det blinda synfältet. Explorativ kan översättas som ”utforskande” eller ”sökande”, vilket innebär att man tränar ögonen att röra sig in mot det blinda synfältet för att kunna söka efter, upptäcka och registrera objekt även i det ”dolda området”.

Träningen har visat sig förbättra de explorativa ögonrörelserna och möjligheten av att skanna av hela synfältet med snabba ögonrörelser (saccader) så att orienteringsförmågan förbättras, särskilt åt det håll där synfältet är borta. Rumsuppfattningen, den spatiala förmågan utvecklas också enligt studien. Det här bidrar till en känsla både av oberoende och att patientens livskvalitet förbättras.

De viktigaste tillämpningarna för VISIOcoach är exempelvis när den spatiala förmågan försämrats på grund av att man drabbats av ett homonymt, liksidigt synfältsbortfall (orsakat av stroke, tumör, hjärnskada etc). Programmet har i första hand utvecklats för personer med hemianopsi. Det kan också vara tillämpbart för personer med andra komplikationer, exempelvis vid hemineglekt. Neglekt = förnekande av, eller bortseende från sinnesintryck som strömmar in till ena hjärnhalvan från den motsatta halvan. Den här tillämpningen har ännu inte testats vetenskapligt men vi förordar ändå ett försök i det enskilda fallet.

VISIOcoach kan användas på alla Windowsbaserade datorer. Programmet är testat att fungera med Windows XP, Vista och 7.

Arbetsavståndet för patienten mellan ögonen och bildskärmen är beroende av bildskärmens storlek. Beroendeförhållandena framgår av tabellen på sidan 2 där patienten får sin användarinstruktion.

Arbetsavståndet är uträknat med antagandet att ögonrörelsernas pendling från mitten av skärmen inte överstiger +/- 30 grader till vänster och höger. **Det är viktigt att patienten hela tiden utgår från skärmens mittlinje och håller huvudet stilla under träningen.**

Mjukvaran i VISIOcoach, som installerats i ett USB-minne, kontrollerar hela träningsprocessen och ger patienten möjlighet att hela tiden repetera sök- och scanningsövningarna. Tiden det tar för patienten att varje gång finna objektet registreras i millisekunder och omvandlas sedan till ”poäng” så att man ser hur ”bra det går”.

Efter instruktionen av en professionell person (läkare, arbetsterapeut, synpedagog, optiker, sjukgymnast och andra som utbildat sig och lärt sig programmet) kan patienten

fortsätta träningen på egen hand hemma, på kontoret eller på rehabiliteringskliniken.

Träningen kan genomföras även om inte patienten har datorvana, eftersom det är enkelt att lära sig och genomföra om man är motiverad och disciplinerad.

Träningsprocessen loggas hela tiden automatiskt in i ett integrerat Excel-program i USB-minnet med datum, svårighetsgrad och genomsnittlig reaktionstid (RT) för varje träningstillfälle. Excel-filen sparas på USB-minnet och tillåter sedan att man gör mer djupgående analyser och statistiska utvärderingar.

Träna i sex veckor

- Träningen måste genomföras två gånger om dagen 30 minuter varje gång fem dagar i veckan under sex veckor för att resultatet ska kunna jämställas med den refererade forskningsstudien.
- Träningen ska genomföras i en tyst och lugn miljö.
- Patienten ska - om det krävs - ha en väl utprovad närkorrektion (läsglasögon).
- Det är inte tillrådligt att använda progressiva eller multifokala glas. Vi rekommenderar att man använder terminalglasögon för datorarbete eller vanliga enkelslipade läsglasögon, alternativt de mer avancerade arbetsprogressiva glasögon som finns på marknaden för människor som använder datorer yrkesmässigt.
- Synskärpan på bästa ögat bör vara minst 0,4 vilket gör det möjligt att se normalstor text på ett normalt läsavstånd, 30-40 cm.
- Se till att patienten inte använder huvudrörelser. Träningen ska genomföras genom att enbart använda ögonrörelser.

Den nya vetenskapliga studien visade att effekten av träningen kvarstod även efter de sex veckornas intensivträning. Men träningen kan fortsätta och hålla uppkomna färdigheter på en hög nivå, om patienten väljer att köpa och själv genomföra uppföljningen.

Det är en fördel om även den här träningen kan ske med hjälp och stöd av den terapeut som inlett träningen, men kanske på en reducerad nivå.

Den första patienten

Vivianne Höglund var landets första patient som tränade VISIOcoach.

Av de cirka 30 000 personer som varje år drabbas av stroke har man tidigare angett att var tredje har synpåverkan. När man nu studerar alla strokepatienter mer noggrant finner man att nästan 7 av 10 har någon form av synstörning. Det handlar om bl a synfältsbortfall eller olika perceptionsstörningar.

Vivianne Höglund är den första patienten som fått systematisk synträning med hjälp av den tyska VISIOCoach-metoden. Hon bor i Stockholm och är 67 år, före detta lärare och hon fick sin stroke i mitten av december 2010.

De negativa effekterna av stroken, vid sidan av chocken och omställningen, var en högersidig synfältsskada, en så kallad homonym hemianopsi.

Vid halvsidigt synfältsbortfall drabbas främst synfältet. En stroke långt bak i hjärnan påverkar syncentrum, där den ena sidan tar emot signaler från båda ögonens högra näthinnehalvor och den andra från båda ögonens vänstra näthinnehalvor. Viviannes skada innebär alltså att signalerna inte tas emot av hjärnan.

Hon kan bara ta emot en halv bild från de båda ögonen, och det är ett svårare funktionshin-

Forts. nästa sida

der än att bli enögd. Den enögde förlorar ungefär 30 grader av synfältets horisontalplan, medan en person som får en hemianopsi förlorar hälften av synfältet åt höger eller vänster på båda ögonen.

Vivianne Höglund har tränat med den tyska VISIOCoach-metoden under våren 2011, och hennes liv har förändrats efteråt.

- VISIOCoach är ett dataprogram för att träna upp ögonrörelserna, särskilt mot den sida där man har bortfallet, säger hon.

- På skärmen kommer det upp en mängd siffror och man ska finna en FYRA på olika platser på skärmen. Man tränar två gånger 30 minuter om dagen och håller på fem dagar i veckan i sex veckor. Innan man börjar själva träningen måste man se till att man har alla bakgrundsfakta om ögonen och rätt optik för läsning. Sedan genomförs träningen.

Vivianne Höglunds resultat motsvarar det som ögonläkaren Susanne Trauzettel Klosinski i Tübingen visar i sin prisbelönade forskning. (Comparing explorative saccadic and flicker training in hemianopia. T, Roth et al).

(Sök mer information på www.neurology.org eller www.uni-tuebingen.de). Under de första två - tre veckorna förbättras ögonrörelser. Därefter stabiliseras hastigheten (responstiden, RT).

- Det tar kortare och kortare tid att finna de objekt man letar efter på skärmen. Avsikten är att det ska bli lättare att hitta det man vill se, även om det ligger på den skadade sidan, och så är det absolut för mig nu. Man får även bättre orienteringsförmåga och man klarar sig bättre i vardagen samtidigt som livskvaliteten ökar, säger Vivianne.

Vivianne Höglund klarar sig bättre och läser definitivt snabbare efter träningen.

Vivianne Höglund anser att steg för steg infriar träningen de här målen för henne, och hon tänker fortsätta att träna med sitt program.

Kanske inte fem dagar i veckan men då och då, för att upprätthålla de snabba ögonrörelserna, precis som en idrottsman tränar för att hålla formen.

Mer information om VISIOcoach eller råd och stöd under träningen?

VISIOcoach säljs i Skandinavien av Indenova i Karlstad AB och säljs till kliniker och enskilda som vill förbättra sin förmåga att använda ögonen mer effektivt efter stroke. Om du vill beställa eller få mer information om VISIOcoach, ring 054-15 08 80 eller eposta krister@inde.nu

Indenova i Karlstad AB Norra Strandgatan 17, 652 24 Karlstad • Tel 054-15 08 80 • **www.indenova.se**