

# Gör IT enklare!

Johan Murray 2024-09-05



Bild skapad av Dall-E3

# Dagens agenda

(Ungefärliga tider)



## Del 1 13:30 – 14:15

- Inledning
- Digital tillgänglighet – Vad är det?
- Råd vid nedsatt syn
- Råd vid nedsatt hörsel
- Råd vid nedsatt motorik
- Råd vid begynnande demens
- Tips från publiken

## Del 2 14:30 – 15:15

- Statistik
- När är det problem?
- Vad kräver svensk lag?
- EUs nya tillgänglighetsdirektiv
- Exempel: webbplatsen [1177.se](https://www.1177.se)
- Eftersnack

# Digital tillgänglighet – Vad är det?

Det nya digitala ska vara åtkomligt och användbart

- För så många som möjligt.
- Så mycket som möjligt, helst överallt och jämt.

Dessa ambitioner har funnits sedan 1990 då de första rekommendationerna

**Web Content Accessibility Guidelines** gavs ut av

World Wide Web Consortium Web Accessibility Initiative (WAI)

Ambitionen är att alla ska kunna leva och hävda sig digitalt!

# Tiden går!

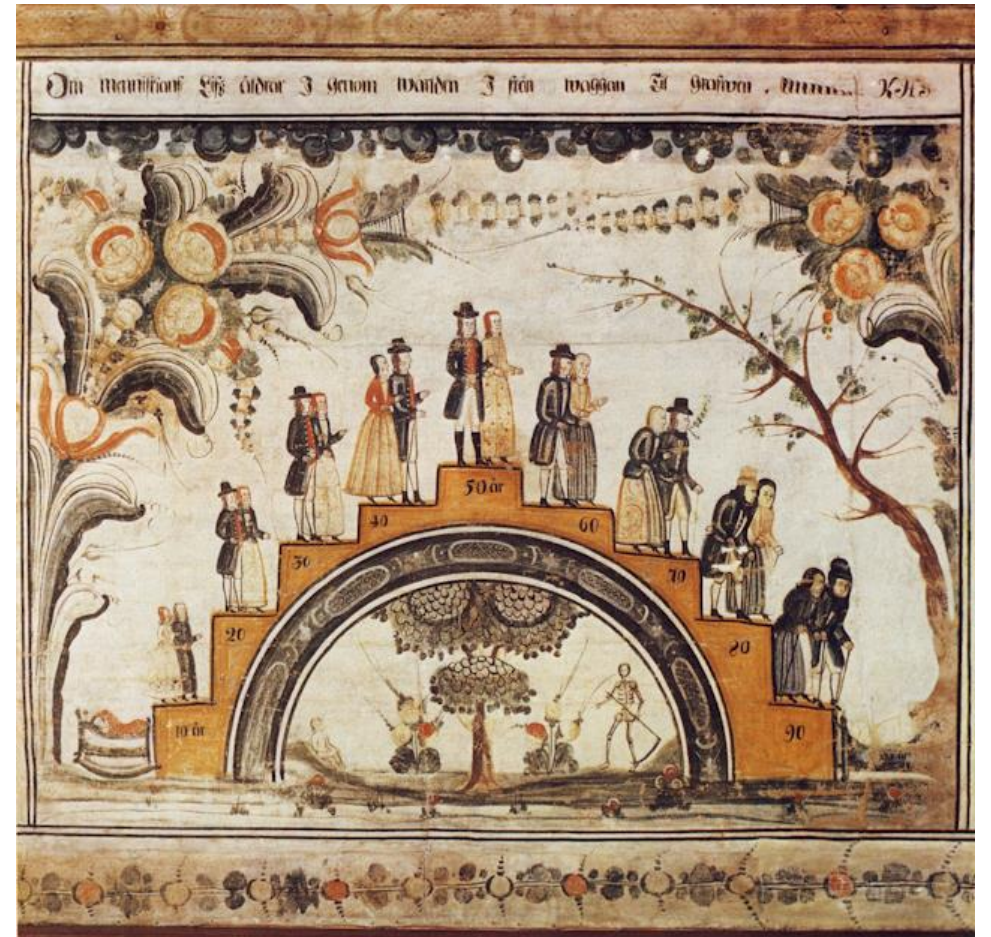
Med åldern försämras ju:

- Synen
- Hörseln
- Motoriken
- Minnet
- Språkkunskaperna

och man blir tröttare...

Men, det finns hjälpmedel gjorda för funktionsnedsatta som kan underlätta!

(Fast bara för en funktion i taget och hjälpmedlen kan vara knepiga att lära sig.)



Winter Carl Hansson i Bingsjö, 1799

# Råd vid nedsatt syn

## Mac

- Datorn kan styras helt och hållet från tangentbordet. Funktionen "VoiceOver" berättar vad som sker och kan göras. Den kan läsa upp det man skriver, även lösenord, och text *utom människotester*.
- Det går också att ge order till datorn med funktionen "Röststyrning".
- Att diktera och läsa upp dokument finns även som separata funktioner.
- Det går att förstora upp (Zooma in) skärmen från tangentbordet och styrplattan.
- Muspekaren kan användas som förstoringsglas/uppläsare
- Det går att öka storleken på muspekaren och texterna
- Det finns olika färgscheman, inverterade färger och färgblindhetskompensering.



<https://support.apple.com/sv-se/guide/mac-help/mchl67c83f41/14.0/mac/14.0>

<https://support.apple.com/sv-se/guide/mac-help/mh40719/14.0/mac/14.0>



# Råd vid nedsatt syn

## Windows 10/11

- Datorn kan i stor utsträckning styras från tangentbordet.
- Gratisprogrammet NVDA berättar vad som sker. (JAWS kostar)  
Den kan läsa upp det man skriver, även lösenord, och skärmtext *utom människotester*.
- Det finns ingen svensk röststyrningsfunktion i Windows (ej Cortana)
- Att diktera finns som separat funktion i Windows 11 (Win + H).
- Det finns en bökig funktion för läsa upp text från skärmen (Win + Ctrl + Enter)
- Det är lättare att använda skärmuppförstoring (Win + plustecken)  
Använd muspekaren för att panorera och läsa upp text (Ctrl + Alt + klick)
- I Inställningarna (för Hjälpmedel)  
går det att öka storleken på muspekaren och texterna  
och välja olika färgscheman, och även sådana med hög kontrast.

# Råd vid nedsatt syn

## iPhone/iPad

- Funktionen "VoiceOver" berättar vad som finns på skärmen när man sveper över den med ett finger, läser upp och berättar vad som ska hända om man trycker på något. VoiceOver har också ett lättanvänt skärmtangentbord för Braille-skrift. Den kan läsa upp det man skriver, även lösenord, och text *utom människotester*.
- Siri används för att ge kommandon med rösten. Tangentbordet kan diktera text.
- Det finns en gratis App för synskadade som heter Be My Eyes, där volontärer berättar för den synskadade vad mobilkameran ser och ger råd.
- Funktionen "Talat innehåll" läser smidigt upp text från skärmen
- Funktionen Zoom förstorar skärmen, hela eller en del. (Dubbeltryck med tre fingrar)
- Det går att göra texter feta och större.
- Det finns olika färgscheman, inverterade färger och färgblindhetskompensering.

<https://snso.se/wp-content/uploads/FAQ/IPAD-anpassning-synnedstning.pdf>

# Råd vid nedsatt syn

## Android (Samsung)

- Funktionen "Talkback" berättar vad som finns på skärmen när man sveper över den med ett finger, läser upp och berättar vad som ska hända om man trycker på något. Talkback har också ett lättanvänt skärmtangentbord för Braille-skrift. Den kan läsa upp det man skriver, även lösenord, och skärmtext *utom människotester*.
- Googles Assistent används för att ge kommandon med rösten (Långtryck på Hem) och Googles tangentbord kan diktera text (Mikrofonsymbol).
- Be My Eyes finns även för Android.
  
- Funktionen Förstoring förstorar skärmen, hela eller en del.
- Det går att göra texter feta och större.
- Det finns olika färgscheman, inverterade färger och färgblindhetskompensering.



# Råd vid nedsatt hörsel

## Mac, Windows 10/11, iPhone/Android

- Kan visa textremsor på videor och i videomöten *om de finns*.  
(Det har börjat komma AI-generade textremsor man kan slå på. Tveksam kvalitet.)
- Skrivtolkning kan man få i videomöten och vanliga möten.
- Videosamtal på teckenspråk.
- En del hörapparater går att ansluta med Blåtand (i stället för hörlurar).
- SVT Play har funktionen "Tydligare tal" som dämpar bakgrundsljud.
- Ljudbaserade människotester funkar inte.

## iPhone/Android

- Vibration och blinkande ljus i stället för ljudsignaler. Funkar även för smarta armbandsur.
- Mobilen lyssnar efter larmljud av olika slag, och reagerar.
- Hjälpmiddelsappen TERA (tal<=>text i telefon) som finns på förskrivning (bara för iPhone).
- Tal-till-text omvandling ("Brevinläsning" eller iPhone app: Speechy, Android: Transkribering)

# Råd vid nedsatt motorik

## **Mac, Windows 10/11**

- Få fysiska hjälpmedel
- Utnyttja tangentbordets pilknappar och genvägar i stället för känsliga möss och pekplattor
- Diktera text i stället för att skriva

## **iPhone, Android**

- Ge kommandon till Siri eller Googles assistent för att slippa trycka på skärmen.
- Ta det lugnt och ta stöd med armar och händer för att inte skaka.
- Använd fingeravtryck eller ansiktsigenkänning för att slippa slå in koder.
- Öka tiden en beröring ska bestå för att räknas som tryck.  
(iPhone: Hålltid, Android: Tryckvaraktighet)
- Liggande skärmtangentbord har större knappar än stående. Använd pekpenna!

# Råd vid begynnande demens

Forskning visar att (<https://www.dementiainduct.eu/guidance/recommendations/>)

- Motivation och kunnigt sällskap behövs för att inte ge upp.
- Vägledande stöd fungerar bättre än korrigerande.
- Inlärning tar mycket längre tid och kräver mera förklaringar än förr.
- Kommunikerande aktiviteter (ex vis sociala medier) är intressantare än andra.
- Kommunikation relaterad till egna sjukdomar är också intressant.

Därför bör

- Enklare uppgifter som påminner om något som redan är bekant (att ringa, e-post) kunna gå att lära ut med ett enkelt språk.
- Förenklade gränssnitt finnas att tillgå. De får inte förändras!
- Assistans kunna ges för svårare uppgifter.

# Förenklade gränssnitt i mobiler

## Doro

- + Utmärkt larmfunktion till anhöriga
- + Starkt ljud, tydliga ikoner, har knappmodeller
- + Bra support för sina kunder
- Äldre hårdvara, äldre Android-OS (11)
- Android-OS komplexitet skiner igenom



## Android (Samsung) i Enkelt läge

- Större ikoner, större text, längre trycktid
- Vissa förenklade appar
- Tre hemskärmar: kontakter, huvudsida, appar

## iPhone (iOS17) med Åtkomsstöd

- Större ikoner, större text
- Vissa förenklade appar
- Telefonibegränsningar
- Funktionen har lösenord



# Tips från publiken

- Använd pekpenna!
- Skaffa bra vanor i tid, innan det blir för sent att anpassa sig!
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

PAUS  
i 15 minuter





# Hur många har problem?

Ca 20% av befolkningen har någon form av funktionshinder enligt Folkhälsomyndigheten. Ett subjektivt mått!



Foto: Suzy Hazelwood

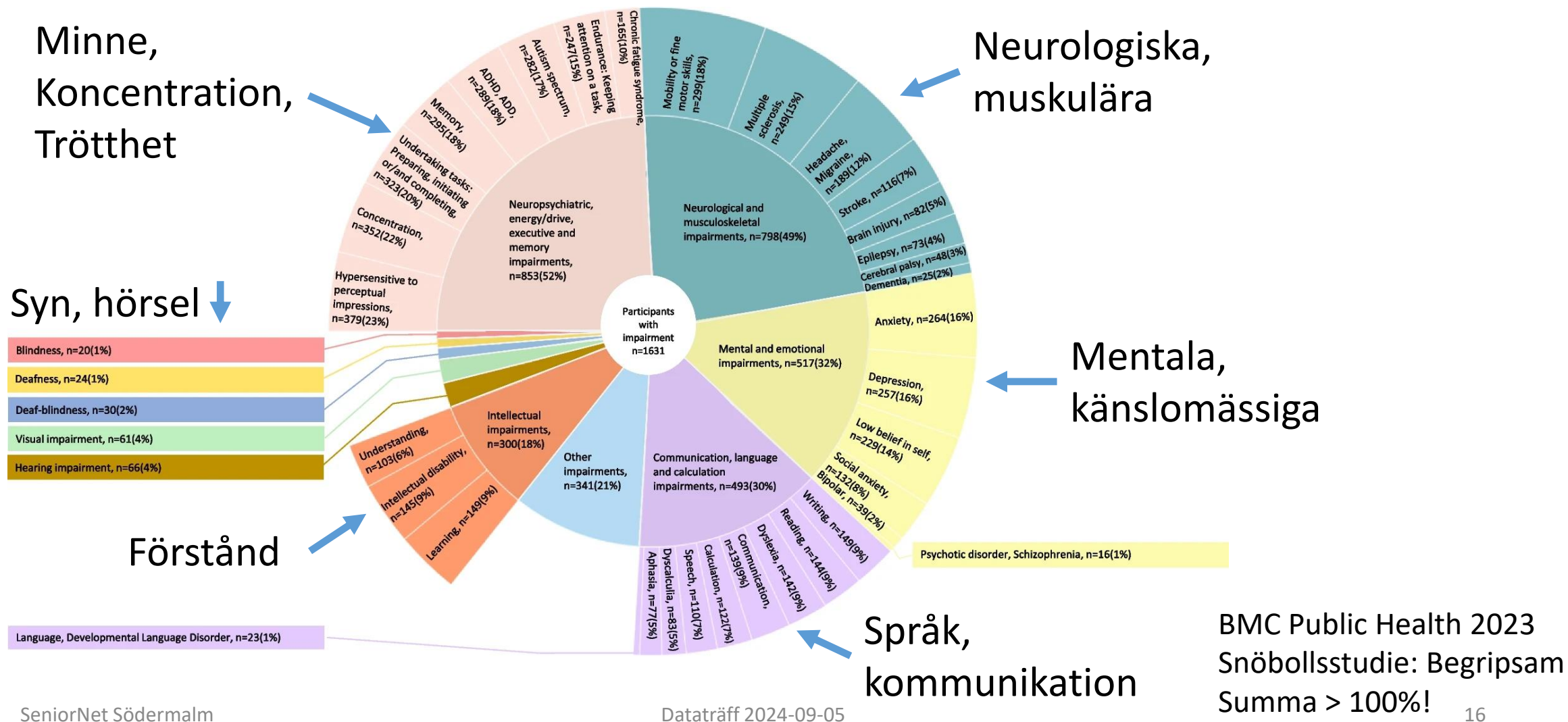


Bild: Rehaboteket



Bild: Comstock Images

# Vilka svårigheter är vanligast?



# Är det många som står utanför?

Fråga: Hur ofta använder du internet?

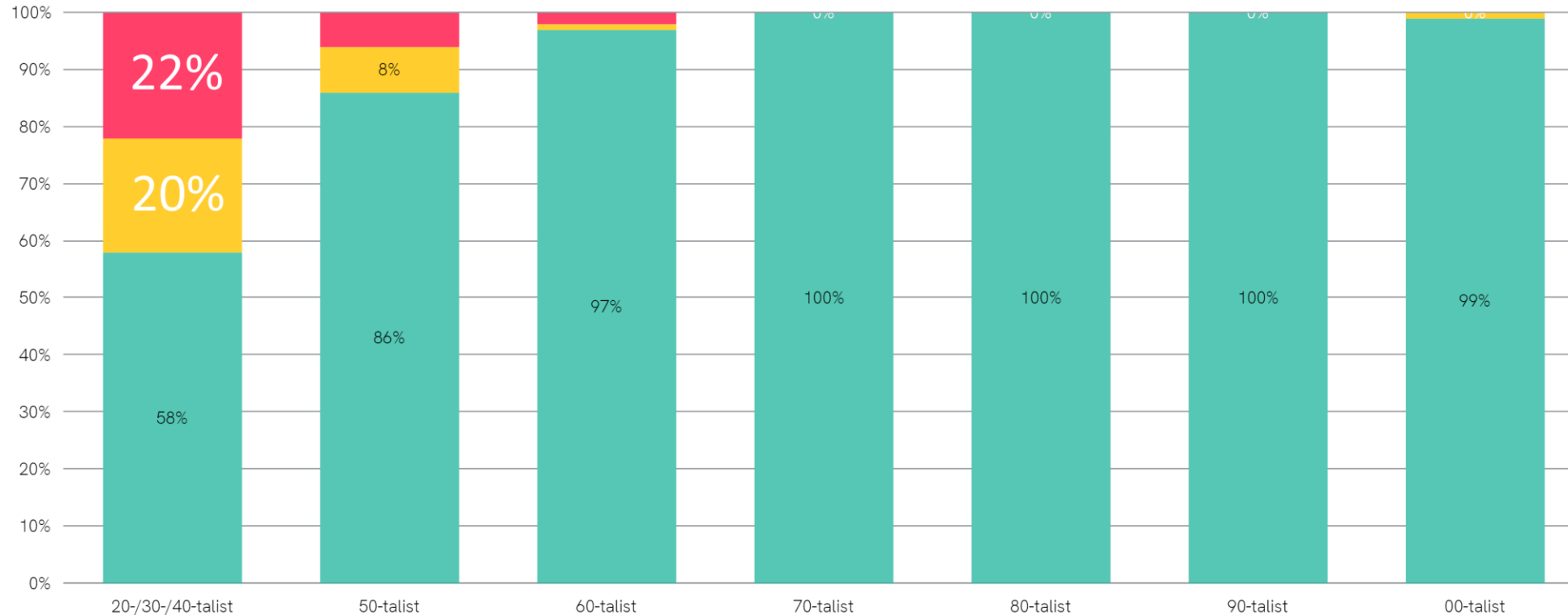


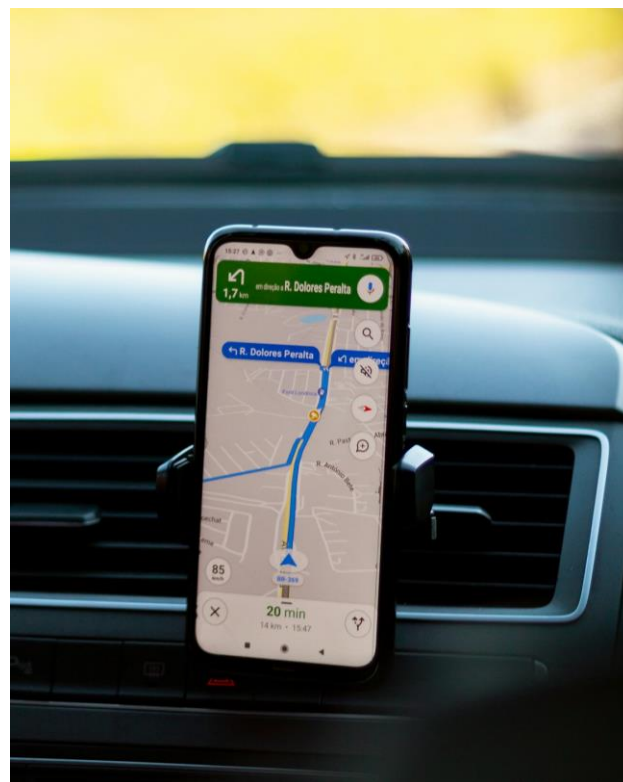
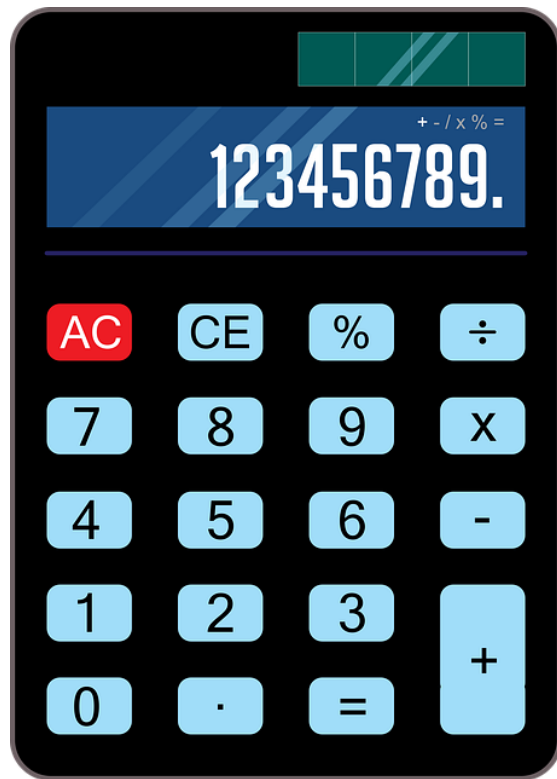
Diagram 1.1b, Bas: Samtliga 16+ år, År 2023 (Studie 1) \*) Med sällananvändare avses de internetanvändare som inte använder internet dagligen.

svenskarnaochinternet.se CCO

■ Dagliga användare ■ Sällananvändare ■ Icke-användare

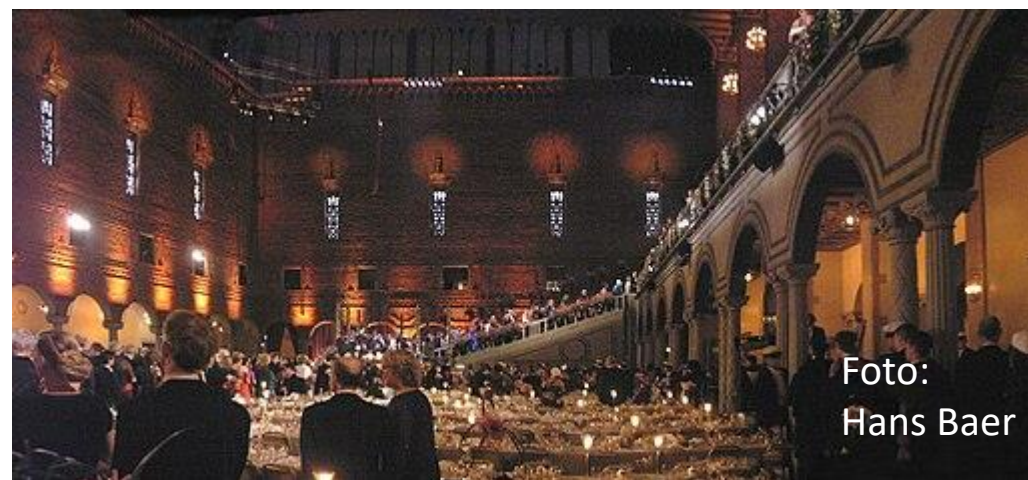
Internetstiftelsen 2023

# IT kan vara riktigt bra.





# Men inte alltid...



# Behöver alla konsumenter ny IT?

Nej, inte om man *själv* besöker banker, försäkringsbolag, myndigheter, vård, affärer mm och där betalar med bankkort eller kontanter över disk när de har öppet. Och, räkningar går fortfarande att skicka in i girokuvert.

Men, är man *inte* rask och rörlig blir det svårt att utan e-postadress eller BankID:

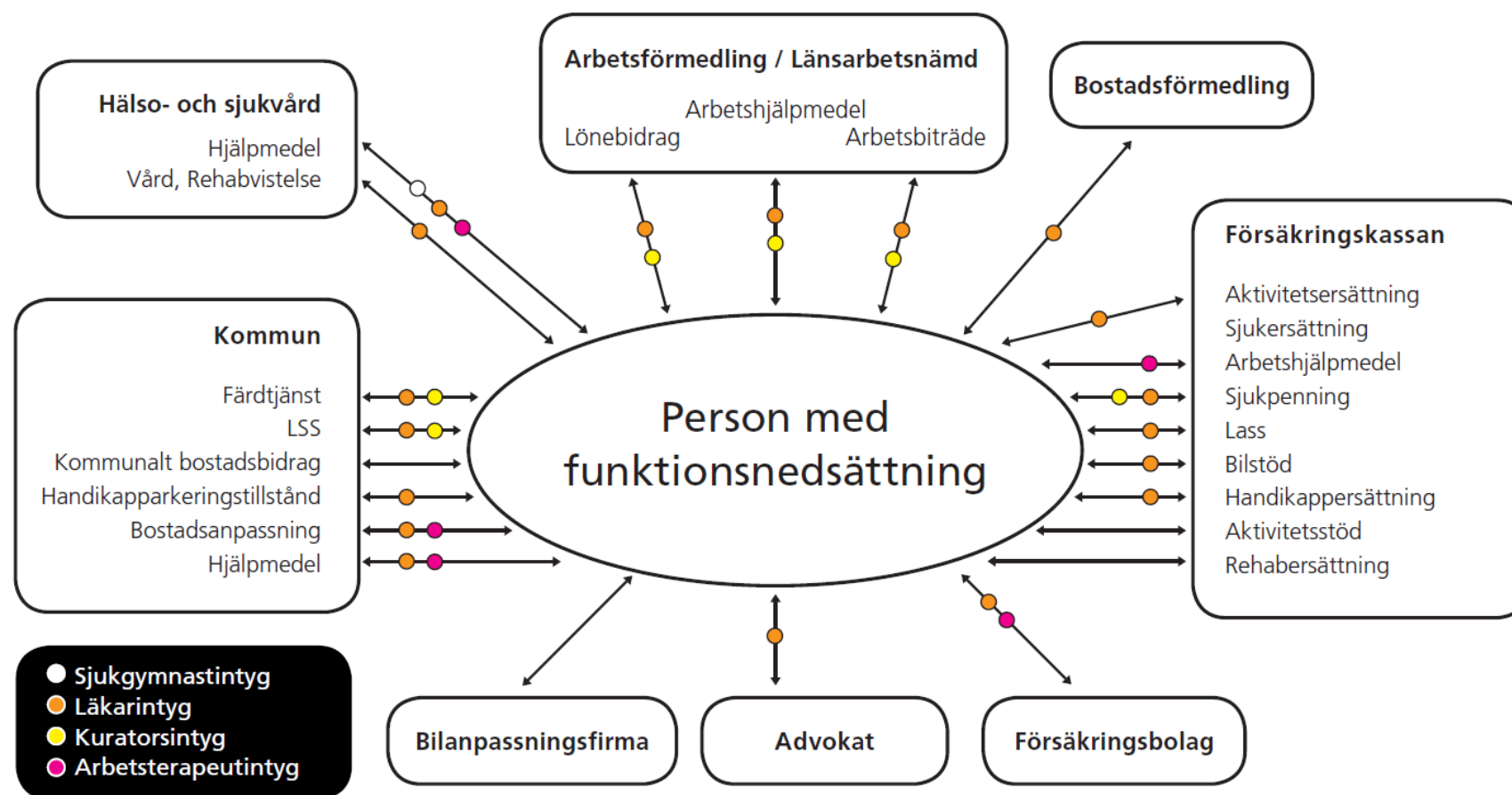
- Köpa en smart mobil och teckna ett telefonabonnemang.
- Kontakta myndigheter och vården.
- Beställa hem mat och andra varor.
- Boka resor och hotell. Parkera.
- Använda Swish.

Och, det går knappast att hålla kontakt med barnbarnen utan IT.

**Men, smart mobil och abonnemang kostar och alla har inte råd!**



# Digitaliseringen försvårar för funktionsnedsatta



Certec 25 årskrift 2015

# Behöver alla verksamheter IT?

Nej, bara de som måste ha god lönsamhet, smidig administration eller modern teknik. (inte ideella, kulturella...) Men, det finns även en politiskt ambition att digitalisera!

Somliga delar går inte att digitalisera utan konsekvenser:

- Delar med stora mänskliga kvaliteter (omsorg, fester, teater)
- Delar som kräver fysisk närvaro (hemtjänst, kirurgi)
- Delar som behöver hållas hemliga (försvaret)

## När blir det ett problem?

- När lågt digitaliserade konsumenter möter högt digitaliserade verksamheter
- och tvärt om
- När andelen arbetande minskar och andelen äldre ökar blir arbetet mer digitalt.
- När delar av landet avfolkas blir digital service en norm.

# Vad kräver svensk lag?

- **FN:s funktionsrättskonvention** gäller i Sverige sedan 2009
  - Ställer krav på stat, kommuner och regioner. Påverkar privat sektor indirekt.
  - Personer med funktionsnedsättning ska kunna leva självständigt och delta fullt ut på lika villkor i samhället. – Vad betyder det?
  - Gäller för nya tjänster och miljöer, med gradvis anpassning av de äldre
  - Ansvarig: Myndigheten för delaktighet (MFD)
- **Har bland annat gett oss**
  - Tröskelfritt, låga trottoarkanter
  - Hissar och ramper
  - Skyltar som pratar, synliga brandlarm
  - Hörslingor
  - Rymliga toaletter



Foto: Stockholms stad

# Vad kräver svensk lag? (forts)

- **Lagen om tillgänglighet till digital offentlig service** gäller sedan 2018
  - Utgår ifrån EU:s första tillgänglighetsdirektiv
  - Ställer krav på tjänster och information som offentliga aktörer tillhandahåller på en webbplats eller med en mobil applikation
  - Ansvarig: Myndigheten för digital förvaltning (DIGG)
  - Gäller till exempel *inte* för BankID och Freja, då de är privata.
- **Tjänsterna ska**
  - Gå att uppfatta (av människor med olika hinder)
  - Vara hanterbara (kunna styras på flera sätt)
  - Vara lätta att begripa
  - Vara robusta (kunna användas på så många typer av enheter som möjligt)
- **Bra exempel**
  - [Krisinformation.se](https://www.krisinformation.se)
  - [Folkhälsomyndigheten](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

# EUs första tillgänglighetsdirektiv

Hänvisar till en EU-standard (EN 301 549 = WCAG) som förändras med tiden

**Dessa grupper ska man ta hänsyn till,  
och samtidigt får ingen integritetskänslig information avslöjas:**

- Blinda, synskadade
- Färgblinda
- Döva, hörselskadade
- De som inte kan tala (alls eller tydligt)
- De med svag eller störd motorik
- De som inte når (upp)
- De som kan få epileptiska anfall
- De som har svårt att förstå eller komma ihåg
- De med låga språkkunskaper (översättning nämns inte)

# Vad betyder det för en hemsida/app?

## Exempel på krav, inte lösningar:

- En meningsfull struktur
- Texter har bra storlek och kontrast
- Färg saknar avgörande betydelse
- Bilder har dold beskrivning
- Knappar har lämpliga namn
- Stoor inzoomning ska vara möjlig
- Styrning ska kunna ske med *bara* mus, tangentbord eller pekskärm
- Inga konstiga klick-sekvenser
- Videor har undertexter
- Tydliga & riktiga felmeddelanden
- Människovänlig människotest

The screenshot shows the KRISINFORMATION.SE website. The header includes the logo (a crown) and the text "KRISINFORMATION.SE" with the subtitle "Krisinformation från svenska myndigheter". A "MENY" button is in the top right. A navigation bar shows "2 Vädervarningar från SMHI" with a right arrow. The main content area is divided into several sections:

- Händelser utomlands** (with a right arrow): Accompanied by a photo of the Parthenon. Text: "Tänk på att du har ett stort eget ansvar när du är utomlands. Det gäller även vid olyckor och kriser. Här hittar du information om hur du kan agera vid en krissituation."
- Så funkar vädervarningarna** (with a right arrow): Above three warning icons: a yellow circle with an exclamation mark (Gul varning), an orange diamond with an exclamation mark (Orange varning), and a red triangle with an exclamation mark (Röd varning). Text: "När vädret väntas medföra konsekvenser för samhället kan SMHI utfärda varningar. Läs mer om vad färgerna betyder och hur Sveriges vädervarningssystem fungerar här."
- Skyfall kan leda till översvämningar** (with a right arrow): Accompanied by a photo of a drain overflowing with water. Text: "Översvämningar kan uppstå av en rad orsaker, till exempel stora..."
- Lilla Krisinfo** (with a right arrow): Accompanied by a photo of children in a tent. Text: "När något allvarligt händer i samhället drabbar det även barn. På Lilla Krisinfo..."



# EUs andra tillgänglighetsdirektiv

- Blir svensk lag 28 juni 2025
- 1:ans krav utvidgas till tjänster inom
  - Elektronisk kommunikation
  - Medier (strömning, programguider)
  - Persontransport
  - Banktjänster
  - E-böcker
  - E-handel
- Undantag görs
  - För kartor, användarskapat material
  - För info publicerad före 28 juni 2025
  - Åtgärder som blir orimligt dyra att genomföra
- För dessa typer av produkter
  - Datorer
  - Betalterminaler
  - Automater (för tjänsterna t.v.)
  - Informationsterminaler (—”—)
  - Utrustning för kommunikation (även smarta mobiler och routrar)
  - Utrustning för medier (även smart-TV)
  - Utrustning för läsning av e-böcker

# Utvidgningen behövs!

## Hur ska efterlevnaden kontrolleras?

Produkter och tjänster som inte uppfyller kraven får inte finnas på EUs marknad.

Konsumenter kan anmäla bristfälliga produkter till de normala kontrollmyndigheterna. (PTS, Konsumentverket, Transportstyrelsen...)

Producenter och importörer ska själva kontrollera produkterna och göra en tillgänglighetsdokumentation. Undantag ska godkännas av myndigheterna.

Myndigheterna kan själva göra kontroller av produkter och utfärda förbud och viten. De tar då även betalt för kontrollen om den avslöjar några brister.

# Vilka blir de största problemen?

- Kunskap om och vana vid att skapa bra produkter och tjänster saknas
- Nya produkter och tjänster kan fördröjas
- Importvaror som inte anpassats blir stoppade
- Godkännandena blir en bedömningsfråga
  
- Även om kraven uppfylls, så kan utförandena bli väldigt olika
- Teknikutvecklingen fortsätter och förändrar kraven av sig själv
- Gammaldags lagstiftning på andra områden kan sätta hinder i vägen

# Vilka blir de största fördelarna?

- + Alla användare får produkter som blir lättare att använda
- + De funktionsnedsatta kan få vara med och skapa, inte bara testa produkterna
- + Vår export kan underlättas

# Händelser, påminnelser, överblick

Exempel  
från 1177.se



Så här ser det ut idag:

- Alla bokade tider visas inte
- Behöver kontakta mottagningen för att kolla
- Skapar nog 100 000-tals onödiga telefonsamtal, varje år

Vårdsystemen innehåller information:

- om vårdbesök, när medicin behöver förnyas...
- som kan visas på ett samlat sätt
- som kan påminna om händelser eller åtgärder

# Exempel på krånglig text från 1177.se

Cerebellär ataxi är inte en enskild sjukdom, utan en beskrivning av symtom som beror på en skada eller sjukdom i lillhjärnan. Vid cerebellär ataxi klarar du inte att samordna dina rörelser, utan de blir skakiga och utan precision. Besvären blir oftast kvar resten av livet.

En vanlig orsak till cerebellär ataxi är stroke, det vill säga att du har fått en blödning eller infarkt i lillhjärnan. Men även sjukdomar som multipel skleros och alkoholberoende är vanliga orsaker.

Det finns även genetiskt överförd cerebellär ataxi som du kan få i åldern 30 till 50 år. Då kan dina ögonrörelser eller svalgets funktion påverkas.

Du kan också få skakningar i armarna eller överkroppen. Det finns även genetiskt överförd cerebellär ataxi som du kan få i åldern 30 till 50 år. Då kan dina ögonrörelser eller svalgets funktion påverkas. Du kan också få skakningar i armarna eller överkroppen. Den formen av cerebellär ataxi kan vara svår att skilja från till exempel Parkinsons sjukdom och du behöver därför bli undersökt av en neurolog, som är specialist på hjärnans och nervsystemets sjukdomar. I utredningen ingår flera undersökningar, bland annat magnetkamera.

Den är ovanligt, men så kallad akut cerebellär ataxi kan uppstå som en komplikation efter en virusinfektion [...]

# En mer lättläst variant

**Cerebellär ataxi** är inte en sjukdom i sig, utan ett tillstånd som orsakas av skador eller sjukdomar i lillhjärnan. Det leder till problem med att samordna rörelser, vilket gör dem skakiga och oprecisa. Dessa problem är oftast livslånga.

## **Vanliga orsaker:**

1. Stroke i lillhjärnan (blödning eller blodpropp)
2. Multipel skleros
3. Alkoholmissbruk
4. Ärftliga faktorer (kan uppstå mellan 30-50 års ålder)

## **Symtom vid ärftlig form:**

- Påverkade ögonrörelser
- Problem med sväljning
- Skakningar i armar eller överkropp

## **Diagnos:**

En neurolog (hjärn- och nervspecialist) undersöker patienten. Utredningen omfattar flera tester, inklusive magnetkameraundersökning.

## **Akut cerebellär ataxi:**

Detta är en ovanlig form som kan uppstå efter vissa virusinfektioner:

- Hos barn: t.ex. efter vattkoppor
- Hos vuxna: t.ex. efter körtelfeber eller mykoplasmainfektion

Vid akut cerebellär ataxi förbättras symtomen ofta inom några veckor eller månader, och patienten får vanligtvis inga bestående problem.

# Brister på webbplatsen 1177.se (från 2021, förkortat)

Alla filmer uppfyller inte alla tillgänglighetskrav. Vissa saknar beskrivande titel. Det finns också filmer som saknar ljud, saknar undertext eller har inbränd undertext.

På sidan Hitta vård kommer innehållet inte i en meningsfull logisk ordning.

Det finns fortfarande otillgängliga pdf-filer.

Det finns även filmer på webbplatsen som inte omfattas av lagen, eftersom de publicerades innan lagkraven fanns.

Vissa ikoner, knappar och logotyper saknar information om vad de är och hur de fungerar.

Ibland fungerar inte skärmläsaren. Exempel är att du inte får tydlig återkoppling när fel uppstår då du fyller i ett formulär.

Vissa delar läses upp med fel språk.

Det kan finnas alt-texter som inte är korrekt formulerade.

När du förflyttar dig med hjälp av tangentbordet visas inte alltid var du är. Markeringen för detta kan även se olika ut.

Fokus sätts inte alltid på rätt ställe i innehållet.

Det finns funktioner i kartan som inte går att navigera till med tangentbordet.



# Brister i appen 1177.se (från 2020)

- Flera av webbplatsproblemen finns här också
- Inzoomning fungerar dåligt
- Svårt att navigera med bara tangentbord, t.ex. går hela Om-sidan inte att läsa och fokusläget är ofta otydligt
- Deras egen text säger väldigt lite =>

The screenshot shows the top navigation bar of the 1177.se app, which is dark red with a white back arrow on the left, the number '1177' in the center, and a white star icon on the right. Below the bar, there are two main sections: 'Hur tillgänglig är 1177:s app?' with a downward arrow, and 'Innehåll som inte är tillgängligt' with an upward arrow. Under the second section, there is a heading 'Allmänna brister' followed by three bullet points. The first bullet point discusses navigation for users without visual ability. The second bullet point discusses text presentation for users who change settings. The third bullet point discusses navigation for users with reduced fine motor skills, strength, or mobility, with a red upward arrow icon next to it. At the bottom, there is a navigation bar with four icons: a house for 'Hem', a star for 'Favoriter', a telephone for 'Ring 1177', and an information 'i' icon for 'Om'.

← 1177 ☆

**Hur tillgänglig är 1177:s app?** ▾

**Innehåll som inte är tillgängligt** ▲

**Allmänna brister**

- För användare utan synförmåga finns det brister i möjligheten att navigera och ta till sig av sidans innehåll och information. Huvudnavigation kan förbättras ytterligare.
- Det finns mindre problem för dig som ändrar förutsättningar för hur text presenteras.
- För användare med nedsatt finmotorik, styrka eller rörlighet uppstår vissa problem med navigering ↑

Hem Favoriter Ring 1177 Om

# Sammanfattning

- IT som är åtkomlig och lättanvänd för många kallas för **tillgänglig**.
- Ambitionen hög tillgänglighet har funnits länge och blir nu lag för vissa grupper.
- Vi kan därför själva förenkla användningen och klaga på bristande tillgänglighet.
  
- Synsvaga kan lära sig använda ljud och knappar, förstora och förbättra kontrast mm.
- Hörselsvaga kan ersätta ljud med textning och vibration.
- De med nedsatt motorik kan styra med knappar, sin röst, fingeravtryck mm.
- De med kognitiva svårigheter behöver hjälp och förenklade gränssnitt.
  
- 22% av de äldsta använder inte IT alls, många av ointresse.
- 20% av befolkningen uppger sig ha funktionshinder. Alla har dessutom inte råd.
- Lönsamhet och effektivitet är drivkrafter, men mänskliga värden går förlorade.



# Frågor

# Kommande dataträffar



- (5:e september kl 13-16 om tillgänglighet – Gör IT enklare!)
- 3:e oktober kl 13-16 om E-hälsa
- 7:e november kl 13-16 om Nytt och blandat
- 5:e december kl 13-16 om Spel och åldrande

Kontakta oss gärna på: [datatrafkar@snsso.se](mailto:datatrafkar@snsso.se)



Slut för idag!

Tack för idag!