

RIKTLINJER FÖR TILLGÄNGLIG INFORMATION

**IKT FÖR INFORMATIONSTILLGÄNGLIGHET
I UNDERVISNINGEN (ICT4IAL)**



European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2015

© 2015 European Agency for Special Needs and Inclusive Education. *Riktlinjer för tillgänglig information. IKT för informationstillgänglighet i undervisningen (ICT4IAL)*. Detta material är en öppen lärresurs licensierad under licensen Creative Commons Erkännande-DelaLika 4.0 Internationell. Du kan läsa om denna licens här: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.sv> eller skicka brev till Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Redaktör: Marcella Turner-Cmuchal, European Agency for Special Needs and Inclusive Education.



Detta projekt finansieras med stöd från EU. I publikationen uttrycks endast författarens åsikter, och kommissionen kan inte hållas ansvarig för hur innehållet i den kan komma att användas.

Projektet IKT för informationstillgänglighet i undervisningen är ett multidisciplinärt nätverk bestående av nedanstående europeiska och internationella organisationer verksamma inom utbildning och IKT:



[DAISY Consortium](#)



[European Agency for Special Needs and Inclusive Education](#)



[European Schoolnet](#)



[Global Initiative for Inclusive ICTs](#)



[International Association of Universities](#)



[United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization](#)

Samarbetsorganisationerna i projektet IKT för informationstillgänglighet i undervisningen vill tacka de som bidragit till projektet, särskilt samrådsgruppen, experterna som deltagit i arbetsseminarierna där riktlinjerna tagits fram och de som gett återkoppling på riktlinjerna. Hela listan finns under rubriken [Acknowledgements](#) på ICT4IAL:s webbplats.

INNEHÅLL

Inledning	5
Inledning och utgångspunkter för riktlinjerna	6
Vad menas med <i>tillgänglig information</i> ?	7
Vilka är dessa riktlinjer ämnade för?	8
Vilken typ av hjälp ges i riktlinjerna?	9
Steg 1: Tillgänglighetsanpassning av olika typer av information	12
Avsnitt 1: Tillgänglighetsanpassa text	12
1.1 Så här kan information i textform tillgänglighetsanpassas	12
1.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i textform	14
Avsnitt 2: Tillgänglighetsanpassa bilder	16
2.1 Så här kan information i bildform tillgänglighetsanpassas	16
2.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i bildform	16
Avsnitt 3: Tillgänglighetsanpassa ljud	17
3.1 Så här kan information i ljudform tillgänglighetsanpassas	17
3.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i ljudform	17
Avsnitt 4: Tillgänglighetsanpassa film	19
4.1 Så här kan information i filmformat tillgänglighetsanpassas	19
4.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i filmform	19
Steg 2: Tillgänglighetsanpassa medierna för informationspresentation	20
Avsnitt 1: Tillgänglighetsanpassa elektroniska dokument	20
1.1 Så här kan elektroniska dokument tillgänglighetsanpassas	20
1.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av elektroniska dokument	21
Avsnitt 2: Tillgänglighetsanpassa onlineresurser	23
2.1 Så här kan onlineresurser tillgänglighetsanpassas	23
2.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av onlineresurser	24
Avsnitt 3: Tillgänglighetsanpassa tryckt material	26
3.1 Så här kan tryckt material tillgänglighetsanpassas	26
3.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av tryckt material	26
Tillämpning av riktlinjerna på olika medier och enskilda format	27
Bildspel och presentationer	27

Steg 1:	27
Steg 2:	28
Verktyg för onlinekurser och e-lärande.....	29
Steg 1:	29
Steg 2:	29
PDF-dokument	31
Steg 1:	31
Steg 2:	31
Ordlista.....	32
Nyckelbegrepp	32

INLEDNING

Dessa riktlinjer för tillgänglig information är en så kallad [öppen lärresurs](#) (OER), som kan användas för att skapa tillgängligt material i allmänhet och tillgängligt undervisningsmaterial i synnerhet. Dessa riktlinjer är inte avsedda att omfatta all information som finns om tillgänglighet eller täcka alla aspekter av ämnet. De är tänkta att fungera som en sammanfattning av användbara resurser som kan vara bra att ha för de som inte är experter på [informations- och kommunikationsteknik](#) (IKT). I riktlinjerna finns även länkar till nämnda användbara resurser.

Riktlinjerna har tagits fram i syfte att underlätta för personer och organisationer verksamma inom utbildningsområdet att tillhandahålla tillgänglig information till alla elever som behöver, eller har nytta av, mer tillgänglig information. Principerna för att skapa tillgänglig information är i allmänhet alltid desamma. Dessa riktlinjer kan därför användas av alla som vill skapa information som är tillgänglig i olika format.

Att ta fram denna typ av riktlinjer stämmer väl överens med gällande policy både inom EU och internationellt, där tillgång till information beskrivs som en mänsklig rättighet. På [webbplatsen för ICT4IAL](#) finns en sammanfattning av dessa policydokument.

Riktlinjerna innehåller

- en allmän introduktion samt beskrivning av huvudbegreppen, målgruppen och riktlinjernas omfattning
- instruktioner för hur information och medier kan tillgänglighetsanpassas, inklusive rekommendationer och förslag på relevanta hjälpresurser
- exempel på checklistor för kontroll av tillgänglighet för olika format
- en omfattande [ordlista](#) med arbetsdefinitioner av relevanta begrepp.

Riktlinjerna består av två steg som bygger på varandra. Steg 1 består av riktlinjer för hur olika typer av information kan tillgänglighetsanpassas, och om dessa följs blir steg 2 enklare eftersom det då redan finns tillgänglig information att använda i de olika medierna.

I riktlinjerna ges förslag på vad som kan göras, och därefter följer förslag på ett antal resurser som ger utförligare information.

Riktlinjerna har tagits fram som en öppen lärresurs och är tänkta att anpassas efter olika sammanhang och tekniska framsteg, liksom att växa i takt med att de används.

I riktlinjerna finns länkar till antingen en förklaring av ett nyckelbegrepp i ordlistan eller till externa resurser.

Riktlinjerna har tagits fram genom projektet [IKT för informationstillgänglighet i undervisningen](#) (ICT4IAL), som delfinansieras genom [EU-kommissionens program för livslångt lärande](#).

INLEDNING OCH UTGÅNGSPUNKTER FÖR RIKTLINJERNA

I dessa dagar av teknisk innovation kan i princip vem som helst skapa information som kan användas som undervisningsmaterial, men detta innebär inte att alla måste vara experter på att tillgänglighetsanpassa informationen. Det är dock av stor vikt att alla känner till att [information](#) kanske inte alltid är tillgänglig för alla användare beroende på hur den presenteras.

I uppgifter från världshälsoorganisationen WHO hävdas följande:

- Över en miljard människor, ungefär femton procent av världens befolkning, har någon form av funktionsnedsättning.
- Mellan 110 och 190 miljoner vuxna har betydande problem med någon funktion.
- Funktionsnedsättningarna ökar bland annat på grund av en åldrande befolkning och en ökning av kroniska sjukdomstillstånd ([WHO, 2014](#)).

Cirka 15 % av världens befolkning kan inte tillgodogöra sig information om den inte först har tillgänglighetsanpassats.

I riktlinjerna betecknar begreppet [elever med funktionsnedsättning och/eller behov av särskilt stöd](#) en potentiell målgrupp som kan tänkas gynnas av mer tillgänglig [information](#). Detta uttryck används i enlighet med vad som står i både [FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning](#) (2006) och i överenskommelser mellan [deltagarna i ICT4IAL-projektet](#), eftersom begreppet *behov av särskilt stöd* ofta omfattar fler elever med särskilda behov än de som anses ha en funktionsnedsättning enligt FN-konventionen.

Det är i dag tekniskt möjligt för fler att skapa information och sprida den till andra. Det finns dessutom en mängd resurser där de som tar fram information kan lära sig hur de kan skapa dokument som alla kan tillgodogöra sig och använda. Detta betyder inte att alla som tar fram information måste vara experter på informationstillgänglighet för alla former av funktionsnedsättning/behov av särskilt stöd, men det innebär att alla som presenterar information bör sträva efter att nå en lägstanivå av informationstillgänglighet som alla kan ha nytta av.

Det är av yttersta vikt att tillhandahålla information i allmänhet, och information för undervisning i synnerhet, på ett sådant sätt att den är tillgänglig för alla. Information som inte är tillgänglig [skapar ytterligare hinder](#) för elever med funktionsnedsättning/behov av särskilt stöd. Information som inte är tillgänglig hjälper inte användarna på bästa möjliga sätt, och de förhindras att ta del av och växa genom kunskapsutbyte.

Utifrån dessa punkter utvecklade man inom [projektet IKT för informationstillgänglighet i undervisningen](#) ett antal riktlinjer som ska hjälpa

de som tar fram undervisningsmaterial att även tillgänglighetsanpassa materialet.

Dessa riktlinjer är en [öppen lärresurs](#) (OER), vilket innebär att det står alla fritt att använda dem i valfritt syfte, och de innehåller enkla och praktiska instruktioner för hur man kan skapa [tillgänglighetsanpassad information](#) som kan spridas genom tillgänglighetsanpassade [medier](#). Riktlinjerna kan tillämpas på alla typer av information men är av särskilt stor nytta för elever med funktionsnedsättning/behov av särskilt stöd när de tillämpas i samband med framtagandet av undervisningsmaterial.

Tillgänglig information är inte bara bra för elever med funktionsnedsättning/behov av särskilt stöd utan kan ofta vara till nytta för alla elever. Dessa riktlinjer bygger därmed på tanken om inkluderande undervisning utan något fokus på enskilda funktionsnedsättningar.

Vad menas med *tillgänglig information*?

I riktlinjerna anses [tillgänglighet](#) ha den innebörd som definieras i [artikel 9](#) i FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning:

... ändamålsenliga åtgärder för att säkerställa att personer med funktionsnedsättning får tillgång på lika villkor som andra till den fysiska miljön, till transporter, till information och kommunikation innefattande [informations- och kommunikationsteknik](#) (IT) och -system samt till andra anläggningar och tjänster som är tillgängliga för eller erbjuds allmänheten både i städerna och på landsbygden ([FN, 2006, s. 8](#)).

Ovanstående är ett vitt begrepp som täcker flera faktorer i den fysiska omgivningen. Dessa riktlinjer fokuserar främst på en av delarna inom denna definition, nämligen informationstillgängligheten.

I riktlinjerna anses [information](#) vara ett meddelande eller data som tillkännages angående en specifik fråga. I dessa riktlinjer talas i första hand om sådana meddelanden som syftar till att informera elever och förmedla kunskap i undervisningssammanhang.

De olika typer av information som avses i riktlinjerna kan vara i text-, ljud- bild- eller filmformat. Dessa typer av information kan spridas genom olika medier, som [elektroniska](#) dokument, onlineresurser, film och på papper.

Dessa mediekanaler innehåller oftast olika typer av information samtidigt.

När det gäller mediekanaler tas hänsyn till hur informationen konverteras och packas i olika [format](#) med hjälp av till exempel textredigeringsprogram, och hur den når, och presenteras för, användaren.

Inom utbildningsområdet gäller detta bland annat följande typer av material:

- undervisningsmaterial
- kursinnehåll
- kursbeskrivningar

- information om anmälan och inskrivning och system som används för dessa ändamål
- forskningsmaterial
- universitets och biblioteks webbplatser
- kataloger och databaser
- mjukvara och lärplattformar för [e-lärande](#).

Med [tillgänglig information](#) menas information i format som gör att innehållet är tillgängligt för alla elever "på lika villkor som andra" ([FN-konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning](#)). Tillgänglig information bör vara information

- vari användare och elever lätt kan orientera sig i innehållet och
- som på ett effektivt sätt kan uppfattas och förstås genom olika sinnesorgan, till exempel ögon, öron och/eller fingrar.

Tillgänglighet är inte detsamma som [användbarhet](#). Tillgänglighet handlar om att personer med funktionsnedsättning/behov av särskilt stöd ska ha tillgång till information på lika villkor som alla andra. [Användbarhet](#) handlar om att skapa en bra, effektiv och ändamålsenlig upplevelse för användarna.

Att all information ska vara 100 % tillgänglig är ett ideal som är svårt att uppnå. Med hjälp av [tekniken](#) har vi dock möjlighet att skapa och sprida information på ett sätt där innehållet kan anpassas av användarna själva, vilket innebär att de kan ändra hur innehållet presenteras efter just sina behov.

Ett flertal andra begrepp som rör tillgänglighet används i detta dokument. Alla använda begrepp finns definierade i [ordlistan](#).

Vilka är dessa riktlinjer ämnade för?

Dessa riktlinjer är ämnade för alla individer eller organisationer som skapar, publicerar, distribuerar och/eller använder information i utbildningssammanhang. Detta inkluderar bland annat [informationsproducenter](#) såsom

- personal på skolor
- bibliotekarier
- personal på universitet och högskolor
- kommunikationsansvariga
- förlag
- stödföreningar och frivilligorganisationer.

Det är viktigt att notera att en enskild informationsproducent kan åstadkomma mycket för förbättrad tillgänglighet, men för att kunna tillhandahålla tillgänglig

information i allmänhet och för undervisning i synnerhet måste ofta en större grupp intressenter engageras. Det kan till exempel vara

- beslutsfattare på skolor och universitet som arbetar systematiskt med tillgänglighetsfrågor och som har etablerade arbetssätt gällande tillgänglighetsanpassning
- dataloger och IT-experter med ansvar för att tillhandahålla tillgängliga internetplattformar, verktyg, webbplatser och databaser, där tillgänglig information kan spridas.

Riktlinjerna riktar sig främst till de som arbetar med tillgänglig information utan att vara experter på området, och fokus ligger på vilka möjligheter dessa har att själva skapa tillgänglig information. Rekommendationer för organisationer om hur de kan arbeta för att främja tillhandahållandet av tillgänglig information på organisationsnivå har tagits fram i projektet [Tillgång till tillgänglig information för livslångt lärande](#).

Vilken typ av hjälp ges i riktlinjerna?

Det är tänkt att riktlinjerna ska kunna användas oavsett materialtyp och sammanhang, men här ges ändå ett antal konkreta exempel på hur de kan tillämpas i olika undervisningssituationer.

Riktlinjerna täcker olika nivåer av informationstillgänglighet, från enkla instruktioner till instruktioner på expertnivå, och innehåller även vissa aspekter relevanta för de som arbetar professionellt med IKT och tillgänglighet. Det finns många åtgärder som en vanlig IT-användare kan vidta för att åstadkomma en viss grad av tillgänglighet. För att ta fram vissa typer av material, som e-böcker och interaktivt undervisningsmaterial, behövs dock mer avancerad mjukvara än vad den vanliga användaren vanligtvis har tillgång till. I dessa riktlinjer beskrivs främst de åtgärder som alla som producerar undervisningsmaterial kan vidta för att materialet ska bli så tillgängligt som möjligt.

Dessa [riktlinjer](#) finns att få som enskilt dokument, liksom som [öppen lärresurs](#), där det går att söka efter flera olika typer av information och medier. Riktlinjerna som öppen lärresurs kan användarna anpassa efter aktuellt sammanhang, och även kommentera och komplettera.

Riktlinjerna bygger på ett antal grundförutsättningar:

- Tillvägagångssättet för att skapa tillgänglig information är i grunden alltid detsamma. Därför gäller riktlinjerna information i allmänhet men information för undervisning i synnerhet.
- Riktlinjerna bygger på tanken om inkluderande undervisning utan något fokus på enskilda funktionsnedsättningar eller behov av särskilt stöd.
- Utmaningarna gällande tillgängligt innehåll varierar stort beroende på innehållets strukturella komplexitet. I allmänhet är till exempel vanliga

populära böcker strukturellt mindre komplexa än undervisningsmaterial och vetenskapliga publikationer.

- Att göra undervisningsmaterial tillgängligt är extra svårt; eleven ska till exempel ofta kunna interagera med innehållet, fylla i uppgifter och använda formler och så vidare. Än så länge finns inga enkla tekniklösningar för detta som kan användas av de som inte är IKT-experten.
- I vissa fall är det inte tillräckligt att tillhandahålla tillgänglig information. Många användare och elever med funktionsnedsättning/behov av särskilt stöd behöver även [tekniska hjälpmedel](#). Att tillhandahålla tillgänglig information betyder inte att behovet av tekniska hjälpmedel försvinner. Den tillgängliga informationen utgör dock ett komplement till hjälpmedlen.
- Producenter av information i allmänhet och information för undervisning i synnerhet måste inte vara tillgänglighetsexperten för att kunna åstadkomma en grundläggande nivå av informationstillgänglighet.
- Riktlinjerna omfattar inte alla i steg i processen att ta fram tillgänglig information. De ersätter heller inga befintliga resurser. Riktlinjerna utgör en väl övervägd och utprovad utgångspunkt för skapandet av tillgänglig information och erbjuder länkar till utförligare resurser som beskrivningar, instruktionsfilmer, rekommendationer och standarder.
- Riktlinjerna är inte en statisk resurs utan är tänkta att anpassas till olika sammanhang och tekniska framsteg, liksom att växa i takt med att de används (de kan till exempel behöva anpassas för skrift som skrivs från höger till vänster).
- Riktlinjerna kan användas vid framtagande av nytt material men även för att kontrollera tillgängligheten i befintligt material.
- Tekniken befinner sig just nu i en övergångsfas när det gäller produktion, distribution och läsning av tillgänglig information. Det finns mjukvara, med vilken de flesta typer av material kan tillgänglighetsanpassas. För att ta fram material i nya format som e-böcker, spel och mobilappar finns det dock inte alltid mjukvara som kan användas av genomsnittsanvändaren. Således finns det i dag begränsningar för vad genomsnittsanvändaren kan åstadkomma när det gäller tillgänglighet.
- I och med att det inte finns allmänt tillgänglig mjukvara för att ta fram tillgänglig information kan vissa arbetsmoment behöva läggas ut på utomstående aktörer, som IT-specialister eller webbutvecklare. Dessa riktlinjer kan då användas som grund när upphandlingskraven ska formuleras.

Riktlinjerna består av två steg:

I steg 1 beskrivs hur tillgänglig information i text-, ljud- och bildformat kan skapas,

och i steg 2 beskrivs hur medier kan tillgänglighetsanpassas, till exempel elektroniska dokument, onlineresurser och tryckt material.

Dessa två steg bygger på varandra. Steg 1 består av riktlinjer för hur olika typer av information kan göras tillgänglig, och om dessa följs blir steg 2 enklare eftersom det då redan finns tillgänglig information att använda i de olika medierna.

I båda stegen ges rekommendationer för hur olika typer av information kan tillgänglighetsanpassas. För varje rekommendation finns en lista med resurser som kan användas som hjälp i det aktuella arbetet. Resurserna i detta dokument är indelade i följande kategorier:

- *enkla* åtgärder som kan utföras med allmänna kunskaper om vanliga program
- *avancerade* åtgärder, för vilka det krävs särskilda kunskaper om vanliga program
- *expertnivååtgärder* för vilka det behövs expertkunskaper om program och allmän kunskap om programmering

Såvida inget annat anges är länkarna i riktlinjerna till onlineresurser på engelska. Om riktlinjerna och rekommendationerna följs och resurserna används kommer mängden tillgänglig information i undervisningen att öka.

STEG 1: TILLGÄNGLIGHETSANPASSNING AV OLIKA TYPER AV INFORMATION

Avsnitt 1: Tillgänglighetsanpassa text

En av de viktigaste aspekterna när det gäller tillgänglighetsanpassning av text är strukturen och hur lätt det är att hitta i texten.

Med textstruktur brukar man mena att styckena placeras i en sådan ordning att texten blir lättare att följa med i. När det gäller [tillgänglighet](#) har [struktur](#) en något annorlunda betydelse. Då handlar det om det som gör det enkelt att hitta i texten. Alla kapitel- och underrubriker bör till exempel finnas med i innehållsförteckningen precis som i detta dokument. I skriftliga prov kan det handla om de enskilda frågorna. Alla delar som är viktiga, till exempel kapitelrubriker, tabeller, figurer och provfrågor, kan eventuellt förses med olika attribut och märkningar.

När man har fått struktur i en text har tillgängligheten förbättrats på två sätt. För det första är det enklare för alla, även de som använder tekniska hjälpmedel, att hitta i texten. För det andra blir det enklare för andra användare att överföra texten till ett annat [format](#).

Att strukturera textinformation (en text) är viktigt för att den ska bli tillgänglig för alla. Textinformation struktureras genom att man märker ut olika delar i texten, genom att man till exempel sätter rubriker, bildtexter och tabeller i logisk ordning. Välstrukturerade dokument kan enkelt konverteras till det format som användaren önskar. [Skärmläsare](#) och andra [tekniska hjälpmedel](#) kan till exempel läsa upp texten och hitta rätt i den utan att den logiska ordningen som bäddats in i texten förstörs.

Ju mer komplicerad en text är rent visuellt, (med till exempel tabeller, rutor, ikoner) ju viktigare är det att märka ut den logiska läsordningen i strukturen.

Med mycket komplicerade texter är det viktigt att veta vilken målgruppen är så att texterna kan struktureras därefter. I många fall kan en förenklad version av texten vara till mer nytta för ett stort antal användare.

Det är särskilt svårt att tillgänglighetsanpassa interaktiva funktioner i undervisningsmaterial.

1.1 Så här kan information i textform tillgänglighetsanpassas

- Använd ett så enkelt språk som möjligt med hänsyn till aktuellt dokument.
- Använd minst 12 i teckenstorlek.
- Använd [typsnitt](#) utan seriffer, som Arial, Helvetica och Verdana.
- För onlinetexter passar typsnitten Verdana, Tahoma och Trebuchet MS eftersom dessa är specifikt utformade för att läsas på skärm.

- Se till att typsnitt och teckenstorlek i kan ändras i onlinetexter efter behov.
- Vänsterjustera texten istället för att använda jämna marginaler (full justering).
- Skriv ut hela namnet första gången du använder förkortningar och akronymer.
- Använd de förinställda formatmallarna för rubriker och brödtext i det program som används för att åstadkomma textstruktur. Rubrikerna bör stå i logisk ordning.
- Lägg in rubriker endast för att tydliggöra strukturen i texten, inte för typsnittseffekter, vilka bör användas för att framhäva innehåll.
- Använd punkter och siffror i listor.
- Ange det primära naturliga språket i dokumentet i dokumentets metadata. Markera de ställen i texten där andra språk används.
- Ta ut och ange nyckelord för texten.
- Skriv korta sammanfattningar av innehållet eller kapitel, där så är möjligt.
- Se till att det går att navigera i onlinetexter med endast tangentbordet eller med kortkommandon.
- Se till att budskapet inte förmedlas endast genom sådant som färger, kursiv stil och fetstil.
- Se till att färgen på texten och på bakgrunden ger bra kontrast.
- Se till att texten och grafiken är lätt att förstå även utan färger. Se till att all [information](#) som förmedlas med färger även förmedlas utan färger. Du bör inte använda endast färg för att framhäva olika delar i texten.
- Förmedla textinnehållet utan text, till exempel genom bilder, förinspelat ljud eller inspelad film. Det här är fördelaktigt för vissa användare, särskilt de som inte kan läsa eller som har problem med att läsa.
- Fotnoter och länkar som är särskilt viktiga för att komplettera/förklara information i huvuddelarna i textstrukturen bör vara numrerade, och numren bör vara specifikt kopplade till dessa huvuddelar.
- Sätt rubriker på rader och kolumner i datatabeller och beskriv innehållet i dem i sammanfattningar.
- Se till att layouten är logiskt ordnad i enlighet med vilken ordning innehållet ska läsas i (till exempel vänster till höger eller höger till vänster beroende på språk).
- Se till att alla länkar och delar i texten har unika etiketter med en bra beskrivning av dem.

- Sätt etiketter på fält som ska fyllas i.
- Se till att det går att navigera i onlinetexter med endast tangentbordet eller med kortkommandon.

1.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i textform

Enkla instruktioner

- [Instruktionsfilmer från Load2Learn](#) [ladda ner för att lära]: om att skapa strukturerade dokument och tillgängliga PDF-filer i Microsoft Word
- Books for All [böcker för alla] – [Accessible Text: Guidelines for Good Practice](#) [tillgänglig text: riktlinjer för bra arbetsrutiner]: riktlinjer för lärare om hur undervisningsmaterial kan tillgänglighetsanpassas
- [Inclusive Learning Design Handbook – Introduction](#) [handbok för utformning av inkluderande undervisning – introduktion]: resurs som hjälper lärare, innehållsproducenter, webbutvecklare och andra att skapa personligt anpassningsbart utbildningsmaterial
- [Accessible Digital Office Document Project](#) [projektet för tillgängliga digitala kontorsdokument]: tillgänglighet i ordbehandlings-, kalkyl-, presentations-, PDF- och e-boksprogram

Avancerade instruktioner

- [Förstå innehållsstruktur](#): W3C:s riktlinje om att skapa innehåll som kan presenteras på olika sätt utan att information eller struktur går förlorad
- [Användning av färger](#): W3C:s riktlinje om att göra innehåll urskiljbart
- [Inclusive Learning Design Handbook – Inclusive EPUB 3](#) [handbok för utformning av inkluderande undervisning – inkluderande EPUB 3]: resurs för innehållsproducenter och pedagoger som vill använda [EPUB 3](#)
- [National Center for Accessible Media](#) [nationella centret för tillgängliga medier]: hjälpmedel för att skapa tillgängligt undervisnings-, tv-, webb- och multimediamaterial
- [DIAGRAM Center](#) [centret för digitala bild- och grafikresurser för tillgängligt material]: om att skapa och använda tillgängliga [digitala](#) bilder

Instruktioner för Expertnivå

- [Om att skapa anpassningsbar textstruktur](#): skapa innehåll som kan presenteras på olika sätt utan att information eller struktur går förlorad
- [Om att separera information och struktur från presentationen](#) så att olika presentationsalternativ kan användas
- [Om att justera text åt ett håll](#) på webbplatser

- [Om att möjliggöra navigering med kortkommandon](#) så att innehåll kan hanteras med tangentbord eller tangentbordsgränssnitt

Avsnitt 2: Tillgänglighetsanpassa bilder

Bilder kan hjälpa till att förmedla budskap. För att bilder ska ha någon mening för alla måste det visuella budskapet även presenteras med hjälp av en beskrivning av [informationen](#). Bilder kan vara foton, teckningar eller diagram.

Bilder tillgänglighetsanpassas främst genom att man skriver alternativ text till dem.

2.1 Så här kan information i bildform tillgänglighetsanpassas

- Lägg inte in bilder som inte tillför någon ytterligare betydelsefull eller meningsfull information.
- Använd inte bilder som består av text.
- Skriv alternativ text till bilderna, det vill säga en beskrivning med samma budskap som bilden förmedlar. Ange vad bilden föreställer, men undvik beskrivningar som "bild av ..." i den alternativa texten.
- Ange alternativ text till alla delar som inte är text.
- Använd inte rött, grönt, gult eller ljusare nyanser av grått.
- Se till att det är tillräcklig kontrast mellan färgen på texten och färgen på bakgrunden.
- Lägg inte in onödiga bakgrunder med för många bilder, former och färger.
- Använd inte hyperlänkar eller text som är dold bakom andra objekt, till exempel bakom bilder.
- Se till att storleken på onlinebilder är [skalbar](#) efter behov.

2.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i bildform

Enkla instruktioner

- WebAIM [fokus på webbtillgänglighet] [accessible images](#) [tillgängliga bilder]: principer och metoder för att tillgänglighetsanpassa bilder

Avancerade instruktioner

- WebAIM [alternative text](#): om alternativ text till bilder
- Om att tillgänglighetsanpassa [komplexa eller dynamiska bilder](#) som visar processer

Avsnitt 3: Tillgänglighetsanpassa ljud

En ljudversion av [informationen](#) kan vara till nytta för en stor grupp användare som inte kan tillgodogöra sig information genom enbart synintryck. För att ljudmaterial ska vara tillgängligt för alla måste det presenteras tillsammans med en annan typ av information, till exempel text, eller bytas ut mot filmat material på teckenspråk.

3.1 Så här kan information i ljudform tillgänglighetsanpassas

- Erbjud textekvivalenter av informationen i ljudform. Det är en text som förmedlar samma information som ljudet utan att väsentliga uppgifter faller bort. Transkriptioner och dövtextning är exempel på textekvivalenter.
- Se om möjligt till att ord markeras i textekvivalenten samtidigt som de sägs.
- Lägg in möjlighet att justera volymen.
- Se till att lägga in visuella ekvivalenter till ljudsignaler.
- Tillhandahåll alternativ till ljud [medier](#).
- Undvik ljud och film som börjar spelas upp automatiskt.
- Se till att det går att spola framåt och bakåt och pausa med hjälp av tangentbordet.
- Ge användarna möjlighet att infoga bokmärken.

3.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i ljudform

Avancerade instruktioner

- IMS Global Learning Consortium [det globala lärkonsortiet IMS]: [riktlinjer för tillgänglig presentation av text, ljud, bild och multimediematerial](#) för utbildning
- Internationell standard, [ISO/IEC 40500:2012 – Information technology – W3C Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0 – Abstract](#) [ISO/IEC 40500:2012 – informationsteknik – riktlinjer för tillgängligt webbinnehåll (WCAG) 2.0 – Sammanfattning]: rekommendationer för hur webbinnehåll kan göras mer tillgängligt
- [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0 – W3C Recommendation 11 December 2008](#) [riktlinjer för tillgängligt webbinnehåll (WCAG) 2.0 – W3C:s rekommendation från den 11 december 2008]: information om att tillhandahålla alternativ för ljudmedier
- [How to Meet WCAG 2.0](#) [Hur kraven i WCAG 2.0 kan uppfyllas]: snabbreferensguide till kraven och teknikalternativen i [WCAG 2.0](#)

- [Understanding WCAG 2.0](#) [Förstå WCAG 2.0]: detaljerad teknisk beskrivning av WCAG 2.0-riktlinjerna och framgångskriterierna i dem
- Daisy-konsortiet: [om att skapa navigerbara ljudböcker](#)

Instruktioner för Expertnivå

- W3C: [om att skapa ekvivalenta alternativ till ljud- och bildbaserat innehåll](#)
- W3C: [exempel på textekvivalenter för information som inte är text](#)
- W3C: [framgångskriterier för alternativ till ljud](#)
- W3C: [om att tillhandahålla alternativ för tidsberoende media](#)

Avsnitt 4: Tillgänglighetsanpassa film

De användare som inte kan tillgodogöra sig information via synen behöver en beskrivning i ljud av vad som händer. De användare som inte kan tillgodogöra sig information via hörseln behöver [dold text](#) av vad som sägs och all [information](#) som förmedlas via ljud. De som inte förstår språket som talas i filmen behöver [undertexter](#) med en översättning av vad som sägs. Och för de som inte kan tillgodogöra sig information varken via syn eller via hörsel behövs en skriftlig beskrivning av vad som sägs och händer i filmen.

4.1 Så här kan information i filmformat tillgänglighetsanpassas

- Tillhandahåll dövtextning eller en textekvivalent av filmen. Tänk på att textningen inte bara ska förmedla vad som sägs utan även kortfattat vad som händer.
- Se till att textekvivalenten/transkriptionen eller dövtextningen är synkroniserad med filmen. Dövtextning är ett alternativt sätt att förmedla det som kan höras. Beskrivningar i skrift måste återge all information som förmedlas i filmen.
- Se till att användaren kan styra filmen: till exempel justera volymen, pausa och spola framåt och bakåt.
- Se till att filmen kan spelas upp i olika [mediespelare](#).
- Se till att filmen kan laddas ner.
- Tillhandahåll alternativ till filmen.
- Se till att filmen inte börjar spelas upp automatiskt.

4.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av information i filmform

Enkla instruktioner

- Introduktion till [dövtextning, transkription och syntolkning](#)

Avancerade instruktioner

- [Riktlinjer för tillgänglig film](#)
- AccessGA: om principer, metoder, resurser och rekommendationer för [dövtextning](#)
- [W3C: om att tillhandahålla dold text för de med hörselnedsättning](#)

Instruktioner för Expertnivå

- [Råd om syntolkning från OFCOM/ITC](#)
- [Om tillgänglighetsanpassning av videoklipp på YouTube](#): hur tillgängliga YouTube-klipp och YouTube-spelare kan bäddas in på en webbplats

STEG 2: TILLGÄNGLIGHETSANPASSA MEDIERNA FÖR INFORMATIONSPRESENTATION

Den [information](#) som publiceras i dag innehåller allt oftare alla typer av information som nämndes i steg 1: text, ljud, bilder och filmmaterial. Informationen presenteras som en blandning av typer i [elektroniska](#) dokument, onlinebaserade resurser och i tryckt material.

Om de olika typerna av information är tillgänglighetsanpassade enligt riktlinjerna i steg 1 är det enklare att skapa [medier](#), till exempel webbsidor, som är tillgängliga. Att informationen är [tillgänglighetsanpassad](#), oavsett typ, anses därför vara en förutsättning för att även presentationen av den ska kunna [tillgänglighetsanpassas](#). Detta upprepas därför inte nedan. Här förutsätts att informationen redan har tillgänglighetsanpassats.

Avsnitt 1: Tillgänglighetsanpassa elektroniska dokument

Elektroniska dokument är en av de vanligaste ställena där olika typer av information blandas. I elektroniska dokument kan till exempel bilder, tabeller och film bäddas in.

Information i elektroniska dokument kan presenteras i textdokument, till exempel i Microsoft Word, Adobe PDF-filer, presentationer eller bildspel, eller i ljud [format](#), som MP3 eller analoga ljudband. Det kan finnas olika sätt att uppnå fullständig tillgänglighet beroende på hur man väljer att arbeta, men det står klart att det blir betydligt enklare att tillgänglighetsanpassa elektroniska dokument om informationen som ska in i dokumenten redan är tillgänglighetsanpassad.

Det är viktigt att nämna att många författarverktyg i dag innehåller tillgänglighets- och kontrollfunktioner för dokument i tillgängliga format.

Tillgängliga PDF-filer börjar till exempel ofta som tillgängliga textdokument. De flesta tillgänglighetsanpassningar överförs till andra format. Beroende på mjukvaruversionen kan det dock hända att vissa enskilda tillgänglighetsanpassningar inte överförs.

I framtiden kommer utökade e-böcker att innebära en betydande ökning av tillgången på alla typer av material i sådana specialformat som [EPUB 3](#) och då särskilt [EDUPUB](#). E-böcker innebär nya utmaningar utmaning när det gäller tillgänglighet eftersom de kan innehålla interaktiva moment, animeringar och andra avancerade funktioner.

1.1 Så här kan elektroniska dokument tillgänglighetsanpassas

- Ange språket i dokumentet.
- [Tagga](#) dokumentet så att det får [struktur](#). Det finns funktioner för detta i alla vanliga program.

- Använd tillgänglighetskontrollen som finns i programmet du använder som en snabbkoll innan dokumentet presenteras för andra.
- Använd den senaste mjukvaruversionen när du skapar PDF-filer. I nyare mjukvaruversioner finns flera nya tillgänglighetsfunktioner. Se dock till att det elektroniska dokumentet fungerar även med äldre versioner.
- Fyll i [metadata](#) informationen så att informationen blir enklare att hitta i internetsökningar. Om inget annat bör du åtminstone ange namnet på dokumentet och det huvudsakliga naturliga språket i det.
- Ta med alla relevanta komponenter i dokumentstrukturen.
- Undvik horisontell rullning (rullning från vänster till höger och tvärtom).
- Ange beskrivningar av fält som ska fyllas i.

1.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av elektroniska dokument

Enkla instruktioner

- Introduktion till [tillgängligt undervisningsmaterial](#) för pedagoger, producenter och användare
- Books for All [böcker för alla] – [Accessible Text: Guidelines for Good Practice](#) [tillgänglig text: riktlinjer för bra arbetsrutiner]: riktlinjer för lärare om hur undervisningsmaterial kan tillgänglighetsanpassas
- [Inclusive Learning Design Handbook](#) [handbok för utformning av inkluderande undervisning]: resurs som hjälper lärare, innehållsproducenter, webbutvecklare och andra att skapa personligt anpassningsbart utbildningsmaterial
- [Tingtuns PDF Accessibility Checker](#) [verktyg för tillgänglighetskontroll]: här kan du ladda upp eller länka till en PDF-fil för att kontrollera dess tillgänglighet
- [WebAIM PDF Accessibility](#) [PDF-tillgänglighet]: introduktion till, och instruktioner för, tillgängliga PDF-filer
- CATEA:s [riktlinjer för tillgängliga PDF-dokument](#)
- Film från Load2Learn [ladda ner för att lära] om [hur du skapar tillgängliga PDF-filer från Microsoft Word 2007 och 2010](#)
- [Instruktionsfilmer från Load2Learn](#): om tillgängliga dokument, strukturerade dokument, ljudböcker, text-till-tal, e-böcker, produktivitet och tillgänglighet
- WebAIM:s [råd om tillgängliga Microsoft Word-dokument](#)
- CATEA:s [riktlinjer för tillgängliga Word-dokument](#)
- CATEA:s [riktlinjer för tillgängliga Excel-dokument](#)
- WebAIM:s råd om [tillgänglighet i PowerPoint-filer](#)

- CATEA:s [riktlinjer för tillgängliga PowerPoint-filer](#)

Avancerade instruktioner

- [Om möjligheterna att skapa tillgängliga PDF-formulär](#) i Adobe Acrobat X
- [PDF Accessibility Checker \(PAC2\)](#), [verktyg för kontroll av tillgänglighet i PDF-filer] baserat på [Matterhornprotokollet](#)
- WebAIM:s [råd om att skapa tillgängliga formulär](#)
- WebAIM:s [råd om att skapa tillgängliga tabeller](#)
- Film från Load2Learn [ladda ner för att lära] om [att skapa DAISY-böcker från Word](#)
- [Accessible EPUB 3](#) [tillgänglig EPUB 3] av Matt Garrish: kostnadsfri e-bok från O'Reilly
- [DAISYpedia](#): informationsresurs för hjälp med tillämpningen av DAISY-standarderna
- [Contrast-A:s kontrastkontrollverktyg](#) för att hitta tillgängliga färgkombinationer

Instruktioner för Expertnivå

- WebAIM:s [råd om att skapa tillgängliga ramar](#)
- [Forum för EPUB-tillgänglighet](#) på idpf.org, en global organisation som utvecklar EPUB-standarderna och som arbetar för att främja utgivningen och konsumtionen av e-böcker
- DIAGRAM Centers [centret för digitala bild- och grafikresurser för tillgängligt material] [bästa tips för att skapa tillgängliga EPUB 3-filer](#)

Avsnitt 2: Tillgänglighetsanpassa onlineresurser

Även onlineresurser såsom webbsidor, databaser och onlineplattformar brukar innehålla alla typer av [information](#) det vill säga text, bilder, ljud och film. Det finns många hjälpmedel för att tillgänglighetsanpassa onlineresurser, och det finns internationella standarder som är allmänt etablerade och använda.

När du skapar onlineresurser som ska vara tillgängliga bör du först och främst se till att följa [Web Content Accessibility Guidelines](#) [riktlinjerna för tillgängligt webbinnehåll] ([WCAG 2.0](#)). Dessa riktlinjer är ämnade för avancerade användare.

[Informationsproducenter](#) brukar ofta lägga ut utvecklingen av onlineresurser på konsulter. I sådana fall kan nedanstående användas som en lista med kriterier för upphandling och val av leverantör.

2.1 Så här kan onlineresurser tillgänglighetsanpassas

- Ange [metadata](#). Om du märker resurser med relevanta beskrivande ord eller tillgänglighetsfunktioner blir det enklare för användare att hitta relevant och [tillgänglig information](#).
- Använd responsiv webbdesign, vilket innebär att innehållet anpassas till respektive användares utrustning.
- Sätt ihop webbplatsen enligt riktlinjerna för [användarcentrerad design](#) ([här finns mer information](#)).
- Se till att det finns en webbplatsöversikt. Då vet användarna var någonstans de befinner sig på webbplatsen.
- Se till att navigeringen alltid fungerar på samma sätt.
- Visa sökvägen så att användarna vet var de är (navigering).
- Se till att det går att hoppa mellan länkar och rubriker med tabbtangenten. Skapa kortkommandon för viktiga länkar.
- Se till att användarna kan hitta innehåll de söker. Det bör finnas en sökfunktion på varje sida.
- Se till att det finns en logisk ordning på länkar och rubriker som användarna kan följa.
- Dela upp informationen i lagom stora bitar.
- Använd formatmallar för layout och presentation. Ordna dokumenten så att de kan läsas utan formatmallar.
- Skapa en mall för hur allt ska presenteras och håll dig till den på alla sidor. Ge alla sidor struktur genom förbestämda rubriker. Rubrikerna bör stå i logisk ordning.
- Skriv alternativa beskrivningar (alt-text) till bilder.
- Kontrollera färgkontrasten med kostnadsfria verktyg.

- Se till att alla sidfunktioner kan användas på alla typer av utrustning, det vill säga att de till exempel kan styras med både tangentbord och via talstyrning.
- Se till att det går att stoppa eller pausa objekt och sidor som rör sig, blinkar, rullas eller uppdateras automatiskt.
- Se till att tangentbordsfokus inte flyttas när sidan uppdateras.
- Sätt en funktion för att hoppa över navigeringen på varje sida.
- Separera information och struktur från själva presentationen så att olika presentationsalternativ kan användas
- Använd en [semantisk](#) struktur för titel, rubriker, löpande citat, blockcitat, markeringar och listor.
- Lägg ihop länkar som hör ihop i grupper, märk ut grupperna (för användaragenter) och gör det möjligt att hoppa över gruppen tills användaragenterna gör det.
- I tabeller där rad- eller kolumnrubrikerna har två eller flera logiska nivåer bör du koppla ihop datacellerna med tillhörande rubrikcell genom uppmärkning.
- Se till att ekvivalenterna till dynamiskt innehåll ändras när det dynamiska innehållet ändras.
- Kontrollera webbsidornas tillgänglighet i tre steg:
 - Manuell kontroll
 - Automatisk kontroll med de kostnadsfria verktyg som nämns nedan
 - Test utförda av vana användare av [tekniska hjälpmedel](#), som [skärmläsare](#) och skärmförstorings- och dikteringsprogram
- Testa sidorna i en talstyrd webbläsare.
- Undvik horisontell rullning (rullning från vänster till höger och tvärtom).
- Ange beskrivningar av fält som ska fyllas i.

2.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av onlineresurser

I listan nedan finns resurser med olika automatiska verktyg för tillgänglighetskontroller. Dessa verktyg är mycket värdefulla men kan även ge falska resultat så du bör inte lita fullständigt på dem.

Enkla instruktioner

- [W3C Web Accessibility Initiative](#) [initiativ för webbtillgänglighet]: strategier, riktlinjer och resurser för webbtillgänglighet

Avancerade instruktioner

- [WebAIM WCAG 2.0 Checklist](#): checklista med rekommendationer för hur HTML-relaterade principer och tekniker kan implementeras för att kraven i WCAG 2.0 ska uppfyllas
- [W3C:s tjänst för kontroll av uppmärkning](#): här kan du kontrollera uppmärkningen i webbdokument i format som HTML, XHTML, SMIL, MathML med flera
- [WAVE](#): verktyg för utvärdering av webbtillgänglighet
- [Functional Accessibility Evaluator \(FAE\)](#) [utvärderingsverktyg för funktionell tillgänglighet]: verktyg för utvärdering av webbplatser
- Paciello Groups [Colour Contrast Analyser](#) [verktyg för analys av färgkontraster]: här får du veta om en webbplats uppfyller framgångskriterierna för färgkontrast i WCAG 2 eller inte, och du kan även se hur webbinnehållet ser ut för de som har lägre synskärpa än 1,0
- [TAW](#): WCAG 1.0-, 2.0- och mobileOK-kontroller för webbplatser (på engelska, spanska, katalanska och galiciska)
- [ACHECKER](#): verktyg för webbtillgänglighetskontroll
- [Total Validator](#): verktyg för kontroll av (X)HTML, tillgänglighet, stavning och brutna länkar
- [AccessMonitor](#): webbtillgänglighetskontroll (på portugisiska)
- [Examinator](#): webbtillgänglighetskontroll (på spanska)
- MSF&W:s [verktyg för att kontrollera färgkontraster](#)
- Råd om funktioner så att det går att [pausa, stoppa och dölja](#) animerat innehåll
- [TRACE Photosensitive Epilepsy Analysis Tool \(PEAT\)](#) [analysverktyg för ljuskänslig epilepsi]: kostnadsfritt, nedladdningsbart hjälpmedel för att kontrollera risken för epilepsianfall i webbinnehåll och mjukvara

Avsnitt 3: Tillgänglighetsanpassa tryckt material

Trots att det är svårt för personer med [läshandikapp](#) att tillgodogöra sig tryckt material är det troligt att tryckta dokument kommer att fortsätta att användas, särskilt i undervisningssammanhang, lång tid framöver.

Tryckt material kan inte tillgänglighetsanpassas på samma sätt som [elektronisk](#) information. I elektronisk information går det att lägga in multimedia, vilket oftast gör att innehållet kan spridas genom olika typer av [medier](#). Text kan till exempel ersättas med ljud eller teckenspråk. Användare och elever med särskilda funktionsnedsättningar/behov av särskilt stöd kan behöva hjälp för att kunna uppfatta innehåll med andra sinnen än som är möjligt med tryckmedia.

Det finns även de användare/elever som har lättare att ta till sig tryckt material än elektroniskt material. Därför är tryckt material fortfarande viktigt, men sådant material kan inte göras tillgängligt för alla.

Ett alternativ till tryckt material, men med samma restriktioner, är punktskrift.

3.1 Så här kan tryckt material tillgänglighetsanpassas

- Använd [typsnitt](#) på 12 eller 14 eller större.
- Använd typsnitt utan seriffer.
- Se till att det även går att få ett elektroniskt exemplar av dokumentet.
- Anpassa färgen på typsnitt och papper efter användarens behov.
- Se till att dokumentet även kan erbjudas i andra format, som punktskrift eller med stor stil. Du skapar dokument med stor stil från en elektroniskt fil genom att först trycka på Ctrl+A för att markera all text och sedan på Ctrl+skifftangenten+> för att förstora teckenstorleken proportionerligt i hela filen.
- Skapa och lägg in beskrivningar eller alternativ text för hyperlänkar, bilder, tabeller och andra typer av innehåll som inte kan ses av dem med synnedsättning så att texten kan skrivas ut av punktskriftsskrivare.

3.2 Resurser för tillgänglighetsanpassning av tryckt material

- Film från Load2Learn [ladda ner för att lära] [om att skapa tillgängliga filer](#)
- Film från Load2Learn [om att skapa text med stor stil](#)

TILLÄMPNING AV RIKTLINJERNA PÅ OLIKA MEDIER OCH ENSKILDA FORMAT

Checklistorna nedan är tänkta för de som arbetar med tillgängligt material i praktiken, och i dem finns exempel på hur riktlinjerna kan tillämpas på vissa specifika medier och format.

För varje enskilt format ges en kombination av åtgärderna i steg 1 och 2 som visar hur rekommendationerna kan tillämpas. Dessa checklistor kan användas för att gå igenom och kontrollera färdigt material.

Bildspel och presentationer

Steg 1:

- Text:
 - Använd ett så enkelt språk som möjligt med hänsyn till aktuellt dokument.
 - Använd stort typsnitt.
 - Använd typsnitt utan seriffer, som Arial, Helvetica eller Verdana.
 - Använd punkter och siffror i listor.
 - Lägg inte in för mycket information på en enskild sida.
 - Använd text- och på bakgrundsfärg som ger bra kontrast.
 - Se till att text och grafik kan förstås även utan färg.
- Bild:
 - Skriv alternativa texter som beskriver bilderna.
 - Se till att det är tillräcklig kontrast mellan färgen på bilderna och färgen på bakgrunden.
 - Ha inte bakgrunder med för många bilder, former och färger.
 - Ha inte länkar eller text som är dold bakom andra objekt, till exempel bakom bilder.
- Ljud:
 - Erbjud textekvivalenter av informationen i ljudform.
 - Se till att det går att justera volym, spola framåt och bakåt och pausa.
 - Se till att dövtextningen är synkroniserad med ljud och bild.
- Film:
 - Se till att dövtextningen är synkroniserad med filmen.

Steg 2:

- Använd bildlayoutförslagen som finns i det program du använder.
- Kopiera in texten från sidorna i anteckningsfältet.
- Fyll i metadatainformationen så att det blir enklare att hitta informationen i internetökningar.

Verktyg för onlinekurser och e-lärande

Steg 1:

- Text:
 - Använd ett så enkelt språk som möjligt med hänsyn till aktuell målgrupp.
 - Dela upp informationen i lagom stora bitar.
 - Använd punkter och siffror i listor.
 - Använd tillgänglighetsmallar för enhetlighet.
 - Se till att materialet i onlinekurser även finns i tryckt format.
 - Se till att det går att pausa, stanna och återuppta onlinekursen.
- Bilder:
 - Skriv en alternativ text som beskriver bilderna.
 - Använd inte rött, grönt, gult eller ljusare nyanser av grått.
 - Se till att det är bra kontrast mellan färgen på bilderna och färgen på bakgrunden.
 - Ha inte bakgrunder med för många bilder, former och färger.
- Ljud:
 - Erbjud textekvivalenter av informationen i ljudform.
- Film:
 - Se till att dövtextningen är synkroniserad med filmen.

Steg 2:

- Ge alla sidor struktur genom förbestämda rubriker. Rubrikerna bör stå i logisk ordning.
- Se till att det finns en logisk ordning på länkar, rubriker och alla sidfunktioner som användarna kan följa.
- Ange metadata om du erbjuder flera olika resurser. Om du märker resurser med relevanta beskrivande ord eller tillgänglighetsfunktioner blir det enklare för användare hitta relevant och tillgänglig information.
- Se till användarna förstår var de befinner sig på webbplatsen med hjälp av ledtrådar som kan uppfattas med syn eller hörsel.
- Tillhandahåll dövtextning eller en textekvivalent av filmen. Tänk på att dövtextningen i filmen inte bara ska förmedla vad som sägs utan även vad som händer.
- Ange beskrivningar av fält som ska fyllas i.

- Det bör finnas en sökfunktion på varje sida.
- Om interaktiva funktioner används bör du se till att det även finns textekvivalenter som kan öppnas även bara med hjälp av tangentbordet.
- Använd responsiv webbdesign, vilket innebär att innehållet anpassas till respektive användares utrustning.
- Se till att det går att använda alla sidfunktioner genom endast tangentbordet, som att logga in, starta program och skriva ut.

PDF-dokument

Steg 1:

- Text:
 - Använd ett så enkelt språk som möjligt med hänsyn till aktuellt dokument.
 - Använd stort typsnitt.
 - Använd typsnitt utan seriffer, som Arial, Helvetica eller Verdana.
 - Använd punkter och siffror i listor.
- Bild:
 - Skriv en alternativ text som beskriver bilderna.
 - Se till att det är bra kontrast mellan färgen på texten och färgen på bakgrunden.
 - Ha inte bakgrunder med för många bilder, former och färger.
 - Lägg inte in länkar som är dolda bakom andra objekt, till exempel bakom bilder.

Steg 2:

- Ange språket i dokumentet under *Egenskaper*.
- Undvik att spara PDF-dokument som bilder.
- Tagga dokumentet.
- Använd tillgänglighetskontrollen som finns i programmet du använder som en snabbkoll innan dokumentet presenteras för andra.
- Använd den senaste mjukvaruversionen när du skapar PDF-filer. I nyare mjukvaruversioner finns flera nya tillgänglighetsfunktioner.
- Fyll i metadatainformationen så att det blir enklare att hitta informationen i internetsökningar.
- Ta med alla relevanta komponenter i dokumentstrukturen.
- Ange beskrivningar av fält som ska fyllas i.
- Se till att tillgängligheten inte påverkas när PDF-dokument skyddas.

ORDLISTA

Denna ordlista med nyckelbegrepp har tagits fram för att ge alla som arbetar med riktlinjerna ett gemensamt språk. Definitionerna i ordlistan har hämtats från olika källor:

- Befintliga definitioner som redan är vedertagna på internationell nivå, särskilt nyckelbegrepp som definieras i
 - (1) UNESCO:s /Microsofts *ICT Competency Framework for Teachers* [Ramverk för lärares IKT-kompetens] (2011)
 - (2) UNESCO:s Institute for Information Technologies in Educations/European Agency's *ICTs in Education for People with Disabilities: Review of innovative practice* [IKT i undervisningen för elever med funktionsnedsättning: genomgång av innovativt arbete i praktiken] (2011)
- Tolkningar och citat från litteraturen på området
- Arbetsdefinitioner som tagits fram i [i-access](#)- och [ICT4IAL](#)-projekten

Nyckelbegrepp

Användarcentrerad design: ett sätt att utforma system och verktyg där man tar fasta på användarvänligheten. Målet är att uppnå en hög grad av [användbarhet](#).

Användbarhet: den grad i vilken användare i ett givet sammanhang kan bruka en produkt för att uppnå specifika mål på ett ändamålsenligt, effektivt och för användaren tillfredsställande sätt ([Internationella standardiseringsorganisationen, ISO 9241-11:1998\(en\)](#)).

Digital (som i digitalt material, digitala enheter, digitala resurser, digital teknik): i princip ett annat ord för datorer och datateknik. (Datorer lagrar och bearbetar information genom att omvandla den till siffror.) (1).

Avser de kunskaper som är väsentliga för att uppnå digital kompetens. Digital kompetens bygger på grundläggande [IKT](#)-kunskaper, dvs. användning av datorer för att hämta, bedöma, lagra, producera, redovisa och utbyta information samt för att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via Internet. ([EU-kommissionen](#), 2008, s. 4) (2)

Dold text: dövtextning som kan ställas in om den ska visas eller inte, till skillnad från dövtextning som inte kan döljas.

Dövtextning: är till för tittare som inte kan höra vad som sägs. Till skillnad mot vad vi kallar [undertexter](#) innehåller dövtextning även en beskrivning av vem som talar och av andra ljud.

EDUPUB: standarder där funktionerna i [EPUB 3-formatet](#) har anpassats till de unika strukturella, [semantiska](#) och beteendemässiga kraven för läromedel

([International Digital Publishing Forum](#) [internationella forumet för digital publicering], 2015)

e-integration: både integrerad informations- och kommunikationsteknik och en användning av IKT för att uppnå bredare integrationsmål. Häri ingår att alla individer och grupper ska delta i alla delar av [informationsområdet](#). Syftet med e-integrationsprinciperna är att minska klyftan i användningen av IKT och att främja användandet av IKT för att minska utanförskap och förbättra den ekonomiska förmågan, sysselsättningsmöjligheterna, livskvaliteten och social delaktighet och sammanhållning ([EU-kommissionen, 2006a, s. 1](#)) (2).

Elektronisk: betecknar material som är tillgängligt via dator eller annan digital utrustning. Det kan var text, ljud, stillbilder eller rörlig bild eller en kombination av dessa.

Elever med funktionsnedsättning och/eller behov av särskilt stöd: den potentiella målgrupp som kan tänkas gynnas av mer tillgänglig [information](#). Denna begreppsformulering är i enlighet med [FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning](#) (2006) och överenskommelser mellan [deltagarna i ICT4IAL-projektet](#).

e-lärande: alla former av lärande och undervisning som sker elektroniskt. (2)

EPUB: ett format för [elektroniska](#) böcker eller e-böcker. EPUB är i själva verket en filnamnsändelse till XML-formatet för omflödningsbara digitala böcker och publikationer. EPUB består av tre öppna standarder framtagna av [IDPF](#) [internationella forumet för digital publicering]) ([DAISY, 2015](#)).

e-tillgänglighet: att överbrygga hindren och svårigheterna som människor upplever när de försöker ta del av varor och tjänster inom IKT ([EU-kommissionen, 2005](#)) (2).

Format: hur information konverteras och packas, till exempel i textredigeringsprogram och presentationer, och presenteras för användaren. Filnamnsändelsen brukar visa vilket format information är sparad i, till exempel doc, .docx, .rtf, .xls, .csv, .jpg, .pdf och så vidare.

Information: anses generellt betyda meddelanden eller data som kommuniceras angående en specifik fråga. I dessa riktlinjer talas i första hand om sådana meddelanden som syftar till att informera och bygga upp kunskap i undervisningssammanhang.

De olika typer av information som avses i riktlinjerna kan vara i text-, ljud- bild- eller filmformat.

Informations-och kommunikationsteknik (IKT): alla tekniska hjälpmedel som används för att hantera information och underlätta kommunikation. Här ingår både datorer och hårdvara för nätverk liksom nödvändig mjukvara. IKT består med andra ord av IT samt telefoni, eter[medier](#) och alla typer av behandling och sändning av ljud och bild. (FOLDOC, citerat av [European Agency](#)) (2).

Informationsproducenter: personer eller organisationer som skapar och distribuerar information.

Informationssamhälle: ett samhälle där skapande, distribution och behandling av information har blivit de viktigaste ekonomiska och kulturella aktiviteterna. Informationssamhället betraktas som ett nödvändigt steg mot byggandet av kunskapssamhällen ([UNESCO/IFAP, 2009, s. 20–22](#)) (2).

Medium: en kanal genom vilken information kan spridas. Medier innehåller oftast olika typer av information samtidigt. Elektroniska dokument, onlineresurser och [verktyg för e-lärande](#) är exempel på medier.

Metadata: en sorts digitala etiketter som sätts på information. Dessa data är maskinläsbara och underlättar sökning och kategorisering av information, vilket gör att informationen blir lättare att söka.

Personer med läshandikapp/lässvårigheter: de som inte kan tillgodogöra sig tryckta böcker, tidningar och tidskrifter, till exempel dyslektiker, rörelsehindrade eller de med åldersrelaterad synnedsättning ([DAISY, 2015](#)).

Semantisk: [det som berör betydelsen](#). När begreppet används i samband med informationsstruktur handlar det om att strukturera innehållet i informationen på ett visst sätt.

Skalbar: möjligheten att ändra storlek på visad information enligt vad som passar för användaren/eleven eller utrustningen som används.

Skärmläsare: ett program som läser upp informationen på skärmen på en dator, surfplatta, mobiltelefon eller annan digital utrustning med syntetisk röst. Förutom textuppläsningen hjälper skärmläsaren användarna/eleverna att navigera och interagera med innehållet på skärmen via röstkommandon. Skärmläsare kan även tillhandahålla informationen på skärmen i punktskrift.

Strukturerad text: textinformation som med hjälp av mjukvarufunktioner som formatering och [taggning](#) har redigerats så att det finns en bestämd läsordning och rubriker.

Taggning: att bädda in information om läsordning, flöden och struktur i ett elektroniskt dokument.

Teknik: används ofta som ett annat ord för IKT, men teknik kan i princip vara nästan vilken typ av verktyg eller praktisk kunskap som helst. Till exempel är penna och papper, griffeltavlor, svarta tavlor och whiteboardtavlor alla exempel på olika typer av skrivteknik (1).

Tekniska hjälpmedel: hjälper människor i behov av särskilt stöd att använda olika typer av tekniska produkter och tjänster. Häri ingår en mängd olika [IKT](#)-hjälpmedel såsom anpassade tangentbord, taligenkänningsprogram, punktskriftsskärmar och [dold text](#) i TV-program. (EU-kommissionen, 2011, *E-inclusion*) (2)

Tillgänglig information: information i format som gör att innehållet är tillgängligt för alla elever "på lika villkor som andra" ([FN, 2006, s. 8](#)).

Tillgänglighet: I artikel 9 i FN-konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning definieras tillgänglighet som "ändamålsenliga åtgärder för att säkerställa att personer med funktionsnedsättning får tillgång på lika villkor som andra till den fysiska miljön, till transporter, till information och kommunikation innefattande [informations- och kommunikationsteknik](#) (IT) och -system samt till andra anläggningar och tjänster som är tillgängliga för eller erbjuds allmänheten både i städerna och på landsbygden" ([FN, 2006, s. 8](#)) (2).

Typsnitt: en uppsättning enhetligt utformade bokstäver, siffror och tecken i textredigeringsprogram. I typsnitt utan seriffer finns inga tvärstreck i slutet av bokstavsstaplarna. Times New Roman är ett exempel på ett typsnitt med seriffer.

Undertexter: avsedda för tittare som inte förstår språket som talas.

WCAG: WCAG står för Web Content Accessibility Guidelines, riktlinjer för tillgängligt webbinnehåll. "WCAG 2.0 är utvecklat genom [W3C arbetsprocess](#) i samarbete med enskilda individer och organisationer över hela världen, med målet att tillhandahålla en gemensam standard för webbtillgänglighet som uppfyller enskilda individers, organisationers och myndigheters behov på internationell nivå" ([World Wide Web Consortium, W3C, 2012](#)).

Webb 2.0: webbprogram som underlättar interaktivt informationsutbyte, kompatibilitet, [användarcentrerad design](#) och samarbete via webben. En webbplats som uppfyller kriterierna för webb 2.0 ska ge besökarna möjlighet att fritt välja att interagera, samarbeta och föra samtal med varandra som skapare av användargenererat innehåll i en virtuell gemenskap till skillnad från webbplatser där användarna (konsumenterna) bara kan se innehåll som har skapats för dem. Exempel på webb 2.0-webbplatser är sociala medier, bloggar, wikier, videodelningstjänster, värdtjänster och webbprogram. Begreppet *webb 2.0* myntades av Tom O'Reilly på O'Reilly Media Conference 2004 (2).

Verktyg för onlinekurser/e-lärande: verktyg eller system för e-lärande.

World Wide Web Consortium (W3C): "ett internationellt samarbete där W3C:s medlemsorganisationer, en heltidsanställd stab, och allmänheten arbetar tillsammans för att utveckla webbstandarder. W3C [...] har som mål att leda webben till sin fulla potential" ([World Wide Web Consortium, W3C, 2015](#)) (2).

Öppna lärresurser/öppna utbildningsresurser (OER): definieras av [EU-kommissionen](#) som "läromedel som kan användas, anpassas till särskilda inlärningsbehov och spridas fritt". Enligt en annan ofta använd definition, som förespråkas av [William and Flora Hewlett Foundation](#), är OER är undervisnings-, inlärnings- eller forskningsmaterial som är allmän egendom eller utgiven med en licens som tillåter fri användning, anpassning och spridning.