

Bildbeskrivning för tillgänglighet

Riktlinjer, forskning och praktik





Bildbeskrivning för tillgänglighet

Riktlinjer, forskning och praktik

Upplysningar om innehållet:

© Myndigheten för tillgängliga medier, 2019

Tillgänglig via:

ISBN: 978-91-983136-6-6

Text: Jana Holsanova

Foto: Térese Andersson/Heart and Soul (omslag, s. 24); Sara Mac Key (s. 28); Tina Stafrén (s. 38); Apelöga (s. 54, 70)

Formgivning: Gudfar

Layout: Carina Gerdin

Tryck: Stibo Complete

Författarens tack

Jag skulle vilja tacka Punktskriftsnämnden vid Myndigheten för tillgängliga medier för förtroendet att få skriva denna rapport. Det har varit mycket motiverande att få kartlägga fältet bildbeskrivning som – tillsammans med syntolkning – ligger bland mina nuvarande forskningsintressen. Att kunna koppla ihop forskning och praktik och att se hur forskningen kan göra nytta känns härligt och meningsfullt.

Preliminär version av rapporten presenterades under workshopen på SPSM i maj 2018 och på Punktskriftsnämndens möte på MTM i september 2018. Jag skulle vilja tacka alla som deltog i diskussionen, i första hand Catarina Hägg, Fredrik Larsson, Charlotte Magnusson, Björn Nyqvist och Victoria Öjefors Quinn.

Särskilt tack till Björn Westling för hans stöd och uppmuntran från start till mål.

Denna rapport tillägnas vår vän och kollega Eva Björk som länge har engagerat sig i bildbeskrivning och syntolkning inom ramen för Punktskriftsnämnden och SRF.

Jana Holsanova, fil.dr.

docent i kognitionsvetenskap, Lunds universitet

Lund, december 2018

Förord

Det är med stor glädje som vi publicerar denna rapport. Bildbeskrivning är den viktigaste metoden som finns att tillgå för att tillgängliggöra bild i relation till text. Utgångspunkten för rapporten är att det finns en stor utvecklingspotential på området. En potential som är särskilt viktig att börja arbeta på i denna digitaliseringens tid. Digitaliseringen i skolan, i arbetslivet och i vardagen skapar både möjligheter och nya utmaningar för bland annat personer med synnedsättning. Kommersiell produktion av e-böcker måste bli mer tillgänglig ur en teknisk synpunkt för personer som möter olika former av läshinder. Bild- och videoinformation på webbplatser behöver tillgängliggöras. Dessa utmaningar kan vi gemensamt möta med utvecklingsarbete och forskning. Bildbeskrivningsområdet är absolut centralt i detta.

Rapporten går igenom hur praktiken för bildbeskrivning ser ut i Sverige hos de båda myndigheterna SPSM och MTM, samt inventerar de befintliga riktlinjerna med regler för bildbeskrivning. Av särskilt intresse tycker jag är den internationella utblicken på riktlinjer och kommentarerna ur forskningsperspektiv.

Grunden för arbetet med rapporten lades i ett långvarigt samarbete inom Punktskriftsnämndens ram för att gynna arbetet med syntolkning, som ju är nära besläktat med bildbeskrivning. Jana Holsanova är ordförande i nämnden och har under många år engagerat sig i forskning om syntolkning. Flera av nämndens medlemmar deltog i de workshoppas som arrangerades av henne och Cecilia Wadensjö och som ledde fram till rapporten *Syntolkning: forskning och praktik* år 2016.

Arbetet med denna rapport inleddes med ett möte i augusti 2015 på SPSM, med Jessica Einarsson, Anders Eklund och Catarina Hägg, samt Jana Holsanova och mig själv. Jana skapade med dessa idéer som grund ett förslag på en flerårig plan för projekt och undersökningar.

Den föreliggande rapporten är det största resultatet så här långt, som pekar framåt genom de många nya förslagen på utvecklingsinsatser, forskningsprojekt och undersökningar. Bildbeskrivning har oftast använts för att skapa tillgänglighet för personer med synnedsättning, vi tror dock att det finns en stor potential även för personer med andra behov.

Rapporten har finansierats genom Punktskriftsnämnden, som är en del av MTM, och bygger på en kontinuerlig samverkan med SPSM som också har flera aktiva medlemmar i nämnden.

Björn Westling

MTM:s FoU-enhet, sekreterare i Punktskriftsnämnden

Stockholm, januari 2019

Innehåll

6	Lättläst sammanfattning
11	Sammanfattning
13	English summary
16	Ordlista
25	Kapitel 1 – Bakgrund
27	Kapitel 2 – Rapportens mål och upplägg
29	Kapitel 3 – Inventering och granskning av nationella bildbeskrivningsregler
29	Riktlinjer för bildbeskrivningar, MTM 2016
32	Riktlinjer för pedagogisk anpassning av förlagsutgivna läromedel, SPSM 2015
32	Redigering och avskrivning (ROA, 1999)
33	Sammanfattning av resultaten och slutsatser
39	Kapitel 4 – Belysning av bildbeskrivningspraktiken och tillämpningen av befintliga bildbeskrivningsriktlinjer
40	Intervju med projektledaren (SPSM)
41	Intervju med projektledaren (MTM)
42	Kommentarer ur forskningsperspektiv
44	Intervju med syntolken och inläsaren (MS)
45	Intervju med syntolken och inläsaren (PL)
46	Kommentarer ur forskningsperspektiv
47	Likheter och skillnader mellan syntolkning och bildbeskrivning
51	Sammanfattning av resultaten och slutsatser
52	Kompetenser för bildbeskrivning
55	Kapitel 5 – Internationella bildbeskrivningsregler, rekommendationer och riktlinjer
55	DIAGRAM Image Description Guidelines (2015)
57	Kommentarer ur forskningsperspektiv
57	NWEA Image Description Guidelines för Assessments (2016)
58	UKAAF Guidelines (2012)
60	Kommentarer ur forskningsperspektiv
61	ABS Art Beyond Sights Guidelines for Verbal Description
62	Jämförelse av internationella riktlinjer
63	Kommentarer ur forskningsperspektiv

64	Specifika riktlinjer för specifika typer av bilder
65	Slutsatser för nationella riktlinjer
67	Kapitel 6 – Utvärdering av bildbeskrivningsregler och praktiken
67	Enkäter med användare (Handu 2010)
68	Enkäter med lärare (Diagram 2013)
68	Kommentarer och slutsatser
71	Kapitel 7 – Förslag till förändringar och förbättringar samt till vidare utvecklingsinsatser, undersökningar och forskningsprojekt
71	Uppdatering av riktlinjer
72	Förbättring av bildbeskrivningspraktiken
73	Utveckling och bevarande av kompetens och erfarenhet inom området bildbeskrivning
74	Förslag till nya studier och forskningsprojekt
78	Referenser
81	Bilaga 1
81	Bilaga 2

Lättläst sammanfattning

Det här är en rapport om bildbeskrivningar, som forskaren Jana Holsanova har skrivit. En bildbeskrivning är ett sätt att översätta information, från bild till text. Vi hittar olika sorters bilder i böcker, tidskrifter och läromedel. Om bilder inte beskrivs kan läsare som har synnedsättning missa viktig information. Bildbeskrivning hjälper läsare att förstå och uppleva innehållet i texten. Myndigheten för tillgängliga medier och Punktskriftsnämnden ville veta mer om hur vi kan göra bildbeskrivningar bättre. Därför bad de forskaren Jana Holsanova att undersöka det. Jana har läst tre svenska och fyra utländska riktlinjer. Hon har frågat personer som gör bildbeskrivningar. Jana har också läst om hur lärare och läsare utvärderar bildbeskrivning. Hur gör man en bra bildbeskrivning? Finns det regler och riktlinjer för hur man ska beskriva bilder? Finns det några svårigheter när man beskriver bilder? Hur kan vi förbättra bildbeskrivning? Det är några frågor som Jana har försökt svara på i rapporten.

Det är svårt att skriva bra bildbeskrivningar

Av rapporten framgår att det kan vara svårt att använda riktlinjer för bildbeskrivningar eftersom det finns så många olika sorters bilder och texter, och många olika sammanhang där bilden och texten samspelar. Det kan vara svårt att välja vilka bilder som ska beskrivas. Ska alla bilder i en bok beskrivas, eller bara de bilder som är viktiga för att förstå texten? Det kan också vara svårt att skriva en bra bildbeskrivning. Ska den vara kort eller lång? Hur detaljerat ska bilden beskrivas? Vilket språk och vilka uttryck ska beskrivaren använda? Ibland är det svårt att veta vem läsaren är. Vad har läsaren för ålder och vilka kunskaper har läsaren? Kan läsaren förstå beskrivningen? Bidrar bildbeskrivningen till känslor och upplevelse? Jana Holsanova ger några förslag på hur man bättre kan arbeta med bildbeskrivningar.

Bättre riktlinjer för bildbeskrivningar

Det behövs tydligare riktlinjer till dem som gör bildbeskrivningar. Man kan skapa mallar för beskrivning av olika sorters bilder.

Då blir bildbeskrivningar tydligare och mer enhetliga. Dessa mallar behöver anpassas efter olika ämnen och efter ålder och nivå på kunskap hos läsaren.

Bättre sätt att göra bildbeskrivningar

Det är viktigt att ta reda på hur de bildbeskrivningar som finns nu fungerar. Den kunskapen ska vi använda när vi gör nya beskrivningar. Det finns verktyg som ger stöd till den som beskriver bilder. Vi behöver göra de verktygen bättre tillsammans med personer som läser bildbeskrivningar, personer som gör beskrivningar och med lärare i skolan.

Utveckla och bevara kunskap

Det skulle vara bra med ett Kunskapscentrum, som har ansvar för bildbeskrivningar. Det är viktigt att samla in den kunskap och erfarenheter som finns om bildbeskrivningar. Vi behöver leta fram forskning från olika kunskapsområden, både i Sverige och i utlandet. Då skulle vi veta bättre vad som fungerar bra med bildbeskrivningar och kunde bättre stödja läsaren. Vi skulle också kunna utbilda nya beskrivare.

Förslag till nya forskningsprojekt

Det är viktigt att fortsätta forska om bildbeskrivningar. Forskningen ska till exempel handla om hur läsaren använder och förstår bildbeskrivningar. Vi behöver veta mer om hur texter och bilder samspelar och hur vi gör bildbeskrivningar som hjälper läsaren på bästa sätt.

Andra sätt att jobba vidare på

Vi kan studera hur beskrivare gör och hur läsare använder bildbeskrivningar på många olika sätt. Vi kan göra experiment och tester. Vi kan fråga beskrivare och läsare i en intervju. Vi kan samla in kunskap om bildbeskrivningar i enkäter. Men det räcker inte att bara använda enkäter för att utvärdera hur vi bäst arbetar med bildbeskrivningar. Det är svårt att ställa rätt frågor i enkäterna.

Därför är det också viktigt att träffa läsare och lärare för att prata om hur olika böcker och läromedel används i olika situationer. Även förlagen kan arbeta med bildbeskrivningar. Det skulle vara bra om böcker och läromedel redan från början kunde vara anpassade efter de särskilda behov som finns.

Sammanfattning

Dagens tryckta och digitala texter är inte bara språkliga utan komplexa och multimediala. Det innebär att de förutom den språkliga texten innehåller även bilder och grafiska medel av olika slag. I denna komplexa textvärld är det extra viktigt att tillgängliggöra bilder, så att användare med synnedsättning inte missar viktig information och har samma möjlighet att tillgodogöra sig innehållet som seende personer.

Målet med rapporten är att inventera befintliga regler och riktlinjer för bildbeskrivning, kartlägga praktiken i produktionen av bildbeskrivningar och utifrån denna inventering ge förslag till förändringar och förbättringar samt förslag på vidare utvecklingsinsatser, forskningsprojekt och undersökningar.

Rapporten är skriven på uppdrag av Myndigheten för tillgängliga medier, MTM. Författaren har inventerat tre nationella och fyra internationella riktlinjer för bildbeskrivning, intervjuat ett antal nyckelpersoner kring bildbeskrivningspraktiken, kartlagt två studier om utvärdering av bildbeskrivningar och systematiskt kommenterat resultaten ur forskningsperspektiv. De viktigaste förslagen finns samlade i kapitel 7.

Att återge bildens innehåll i ord är en kvalificerad uppgift som kräver flera kompetenser. Av rapporten framgår att de som skapar bildbeskrivningar står inför en stor utmaning. De måste bedöma vilka bilder som ska tillgängliggöras, vilken information från bilden som ska beskrivas, hitta rätt begrepp och språklig formulering för att förmedla den informationen och strukturera den på ett pedagogiskt sätt. Beskrivare måste dessutom tänka på hur bildbeskrivningen tas emot: Den ska bidra till förståelse och upplevelse utan att belasta användare kognitivt.

Riktlinjer innehåller en rad principer och rekommendationer som hjälper beskrivare med den svåra uppgiften. De behövs för att kunna producera mer enhetlig och effektiv bildbeskrivning. Riktlinjer är också resultat av en samlad erfarenhet och kompetens på området och på så sätt kvalitetssäkrar de bildbeskrivningar som produceras. Och sist men inte minst är riktlinjer ett levande dokument som ständigt måste uppdateras, förbättras och anpassas till nya omständigheter. Som framgår av intervjuer kan det dock uppstå problem och oklarheter vid tolkning och tillämpning av riktlinjer i bildbeskrivningspraktiken.

Första gruppen av svårigheter gäller urvalet av bilder och urvalet av de relevanta aspekterna i bilden:

- Vilka bilder ska beskrivas och vilka inte?
- Vad är syftet med bilden?
- Vad ville författaren uppnå?
- Hur samspelar bilden med texten?
- Bidrar bilden med viktig information som inte finns i texten eller bildtexten?
- Vilken bildinformation är relevant i sammanhanget och för uppgiften?
- Hur kommer bilden att användas i den konkreta lässituationen?
- Vilken information är viktig att förmedla?

Andra gruppen av svårigheter vid tillämpningen av riktlinjer handlar om språket, begreppen och bildbeskrivningens omfattning. Bildbeskrivning ska vara kort och

koncis, kompakt men ändå läsvänlig. Men vad betyder det i det konkreta sammanhanget?

- Hur detaljerat och utförligt ska bilden beskrivas?
- Hur ska språket anpassas till användare och deras behov och kunskapsnivå?
- Förväntas användare förstå de begrepp man använder vid beskrivning?
- Hur tolkande får bildbeskrivningen vara?
- Var ligger gränsen mellan en subjektiv och en objektiv beskrivning?

Tredje gruppen av svårigheter berör användare och mottagningen av bildbeskrivningar:

- Vilka behov, vilken ålder och kunskapsnivå har användare?
- Hur tas bildbeskrivningen emot av användargruppen?
- Är beskrivningen förståelig?
- Presenteras den i lagom portioner så att användare hinner smälta den?
- Underlättar bildbeskrivningen förståelse eller blir den en kognitiv belastning för användare?

Rapporten utmynnar i förslag och rekommendationer som i korthet säger följande:

1. **Förbättring av riktlinjer.** Uppdatera riktlinjer utifrån en forskningsöversikt, öka tydlighet i presentationen av riktlinjer, utforma beskrivningsmallar med relevanta begrepp och språkliga formuleringar som kan anpassas till olika ämnen och åldersgrupper och som bidrar till mer enhetlig och effektiv bildbeskrivning.
2. **Förbättring av bildbeskrivningspraktiken.** Kartlägga beskrivningsprocessen, utvärdera befintliga bildbeskrivningar, skapa en korpus och systematisera ordförrådet, kartlägga och utvärdera användning av bildbeskrivningar, översätta och omarbota verktyget POET som ger stöd för beskrivares bedömning, förmedlar procedurell kunskap, motiverar valen och ger feedback till beskrivare.
3. **Utvecklingsinsatser och bevarande av kompetens och erfarenhet inom området bildbeskrivning.** Säkerställa högst möjliga kvalitet av bildbeskrivningar över tid genom att samla in, bevara och utveckla kompetensen (inhouse) inom ett kunskapscentrum. Kunskapscentrum har helhetsansvar, samlar och dokumenterar befintlig kompetens i bildbeskrivning och anpassning, håller fortbildningskurser för beskrivare/anpassare, organiserar regelbundna utbyten mellan projektledare, forskare, beskrivare och användare och uppdaterar sig på forskning och utveckling på området, både nationellt och internationellt. Beskrivare, anpassare och lärare bidrar genom sin erfarenhet till förbättring av riktlinjer och standarder kring bildbeskrivning och förlagen ser till att läromedlen blir så tillgängliga som möjligt redan från början.
4. **Förslag till nya forskningsprojekt och studier.** Använda kvalitativa och kvantitativa metoder och genomföra en rad studier och experiment med fokus på beskrivningsprocessen, produktion av bildbeskrivningar och användning av bildbeskrivningar inriktad på användares förståelse och upplevelse. Ta fram en multidisciplinär forskningsöversikt över relevanta studier kring bildanalys, samspelen text och bild och dess mottagning.

English summary

Today's printed and digital texts are complex and multimodal. This means that in addition to language, they also contain pictures and graphics of different kinds. In this complex text world, it is very important to make images accessible so that users with visual impairment and blindness do not miss important information and are given the same opportunity to access the content as sighted users. The aim of this report is to review recommendations and guidelines for image description, map out the application of the guidelines in the production of image descriptions, and based on this inventory, provide suggestions for changes and improvements, as well as proposals for further development efforts, research projects and studies.

The author of the report has reviewed three national and four international guidelines for image description, as well as two studies on evaluation of image descriptions, interviewed a number of key persons concerning the practice of image description, and systematically commented the results from a research perspective, in the light of recent scientific advances.

To reproduce the content of an image in words is not easy. It is a qualified task that requires multiple skills. The report shows that those who create image descriptions face many challenges. They have to assess which images have to be made accessible, determine which information from an image must be described and how, find the correct concepts and linguistic formulation to convey that information, and structure it in an pedagogic way. Describers must also consider how an image description will be received by the users. It should contribute to their understanding and experience without burdening the users cognitively.

Guidelines contain a number of principles and recommendations that help describers with this difficult task. Guidelines are needed to produce more consistent and efficient image descriptions. They are the result of accumulated experience and expertise in the field, thus ensuring quality of the image descriptions produced. Last but not least, guidelines are a living document that has to be constantly updated, improved and adapted to new circumstances.

However, as stated in the interviews, problems and uncertainties may arise in the interpretation and application of the guidelines in the process of image description.

The first group of difficulties concerns selection of images and selection of the relevant aspects of an image.

- Which images should be described and which ones not?
- What is the purpose of the image?
- How does the image interact with the text?
- Does the image contribute with important information that is not presented in the text or in the caption?
- What did the author want to achieve?
- What information is important to convey?
- How will the image be used in the actual reading situation?
- Which image information is relevant in the context of use for the task at hand?

The second group of difficulties in applying the guidelines concerns language, concepts and the level of detail in the image description. The image description should be short and concise, compact, yet readable. But what does that mean in the specific context?

- How detailed should the image description be?
- How should the language be adapted to the users?
- Will the users understand the terminology used in the description?
- How much interpretation can an image description contain?
- Where is the boundary between a subjective and an objective description?

The third group of difficulties concerns users and the reception of image descriptions.

- What needs, age and prior knowledge do users have?
- How is the image description received by the users?
- Is the description understandable?
- Is it presented in small portions so that users can easily digest it?
- Does image description facilitate understanding or does it increase cognitive load for the users?

The report presents a number of suggestions and recommendations in the following areas:

1. **Improving guidelines:** updating guidelines based on a research overview, increasing clarity in the presentation of guidelines, designing description templates with relevant concepts and linguistic formulations that can be customized to different topics and age groups, contributing to more consistent and effective image description.
2. **Improving image description practices:** track and map out the description process, evaluate existing image descriptions, create a corpus and systematize the vocabulary, map out and evaluate the use of image descriptions, translate and adapt the POET tool that supports the describers' assessments, conveys procedural knowledge, motivates the choices and provides feedback to describers.
3. **Development efforts and retention of skills and experience in the field of image description:** Ensure the highest possible quality of image descriptions over time by collecting, preserving and developing the skills (in house) within a knowledge center. Knowledge Center has overall responsibility, collects and documents existing competence in image description and customization, maintains training courses for describers / adapters, organizes regular exchanges between project managers, researchers, describers and users and updates research and development in the field, both nationally and internationally. Describers, adapters and teachers contribute through their experience to improving guidelines and standards in image descriptions and publishers make sure that the teaching materials are made as accessible as possible from the outset.
4. **Proposals for new research projects and studies:** Use qualitative and quantitative methods and carry out a series of studies and experiments focusing on the description process, production of image descriptions and use of image descriptions with the focus on user understanding and experience. Provide a multidis-

ciplinary research overview of relevant studies on image analysis, text-image interaction and their reception.

The report is written by Jana Holsanova on behalf of the Swedish Agency for Accessible Media, MTM. Jana Holsanova, PhD., is Associate Professor and Reader in Cognitive Science at Lund University, Senior Researcher in the Linnaeus environment Cognition, Communication and Learning (CCL), and Chairman of the Swedish Braille Authority.

Ordlista

ABS	Förkortning av Art beyond sight, en organisation i USA som erbjuder rekommendationer för den som utformar audioguider och talspråklig beskrivning av måleri, konst, skulpturer och arkitektur, främst under visningar på museer och konstgallerier.
Audio description (AD)	Den engelska termen för syntolkning.
Audioguide	En inspelad beskrivning/syntolkning av målningar, skulpturer, konstföremål, arkitektur som gör besöken på museet och konsthallen mer tillgänglig för personer med synned-sättning och blindhet.
Alternativ och Kompletterande Kommunikation (AKK)	Ett samlingsbegrepp för insatser som avser att förbättra människors möjligheter att kommunicera. AKK innebär att man kompletterar eller ersätter ett bristfälligt tal eller språk. AKK hjälper personer med kommunikationssvårigheter att förstå andra och att uttrycka sig, erbjuder alternativa uttryckssätt och fungerar som stöd för att utveckla tal och språk. AKK omfattar både låg- och högteknologiska hjälpmedel, till exempel bilder, fotografier, tecken, talapparater, datorstödda kommunikationsprogram med bilder och symboler eller ögonrörelsestyrning av gränssnitt.
Alternativ text	Även <i>alt text</i> . En kort skriftlig beskrivning av enskilda stillbilder, främst på webben. Det kan vara en kort mening som anger bildens titel och beskriver vad bilden visar. Alt text kan läsas upp av skärmläsaren.
Anpassare (pedagogiska)	Pedagoger som i SPSM:s regi tillgängliggör förlagsutgivna läromedel för olika åldersgrupper med synned-sättning och blindhet. De väljer ut vilka bilder som ska beskrivas och beskriver enligt riktlinjer och mallar. De väljer även vilka som ska omvandlas till taktila bilder (svällpappersbilder). I vissa fall anpassar de innehållet av uppgifter. Pedagogiska anpassare får utbildning av SPSM.
Användare	Användare i denna rapport avser personer med synned-sättning och blindhet som använder bildbeskrivningar. Bild-

beskrivningar kan vara till nytta för personer med läsned-sättning. Här ingår personer med dyslexi och eventuell kognitiv eller fysisk funktionsnedsättning.

Användarrådet	I denna rapport avser Användarrådet en grupp representeranter från Synskadades Riksförbund (SRF) och Unga med synned-sättning (US) som deltar i bedömningen av bildbeskrivningar och ger återkoppling till projektledare och anpassare.
Barndomsblinda	Personer som är födda blinda och som aldrig har sett.
Beskrivare	Aktörer som skapar en bildbeskrivning. Deras roll skiljer sig från pedagogiska anpassare.
Bildbeskrivning	En språklig beskrivning av stillbilder av olika slag, oftast i läromedel, tester, faktaböcker, men även skönlitterära böcker.
Bildtext	En kort text i anslutning till en illustration i boken. Bildtexten innehåller viktig information om bilden, vanligtvis en titel, ett figurnummer, en kommentar eller en beskrivning som är utförd av författaren eller redaktören. Den kan förtydliga illustrationen eller vara ett komplement till illustrationen. (efter ROA 1999)
Bildvägledning	Språklig vägledning för den som ska läsa och orientera sig i taktila bilder, diagram och kartor; komplement till taktila bilder. Bildvägledning anger hur man ska känna på bilden och vad man kan förvänta sig att finna för olika delar.
DAISY	Ett digitalt audiobaserat informationssystem som är en internationellt erkänd standard för talböcker.
DIAGRAM Center	Ett Benetech-initiativ som stöds av det amerikanska utbildningsdepartementet och utvecklar riktlinjer för bildbeskrivningar.
DTBook-format	En akronym för DAISY Digital Talking Book eller DAISY XML. Utvecklades av Daisy Consortium som ett tillgängligt filformat som liknar HTML med särskild hänsyn till synskadade. Tonvikten läggs på en tydlig, exakt navigering och förklaring av de visuella elementen.

E-bok i HTML-format	Är likt läromedlet i original, med undantaget att text och bild följer löpande efter varandra. Produceras av SPSM. E-bok i HTML kan läsas i en webbläsare.
E-bok i Textviewformat	Innehåller digitalt lagrad text som läses i dator med hjälp av skärmläsningssystem och punktskriftsskärm. Textviewböcker produceras av MTM och SPSM och används särskilt av personer med synnedsättning och blindhet.
Embodied cognition	Begrepp myntat inom en forskningsinriktning som utgår ifrån att kroppen hjälper oss att tänka och att inre föreställningar gynnas av kroppsrörelser och sinnesintryck i den nära omgivningen. Att till exempel ta i ett föremål med händerna hjälper oss att föreställa oss detta och dess funktion i det aktuella sammanhanget.
Haptisk perception	Förmågan att med hjälp av känsel, beröring och kroppsrörelser inhämta information om omgivningen.
Informationsgrafik	En hybridform av grafik som innehåller både text, bild och grafik som knyts ihop och bildar en enhet. Förutom schematiska och naturalistiska bilder finns även rubriker, siffror, symboler, annotationer, pratbubblor, zoom-boxar och pilar som anger riktning, relation och rörelse.
Keystroke logging	En processinriktad metod som används för att kartlägga skrivandet i detalj. Datorn noterar varje nedslag på tangentbordet och alla ändringar och pauser som skribenten gör. I efterhand kan man visualisera skrivandeprocessen, analysera hur texterna skapades och spåra tankeprocesser och strategier som informanten använde.
Kognition	Omfattar de mentala processer som ligger till grund för hur vi uppfattar och bearbetar information. Detta omfattar sådant som tänkande, uppmärksamhet, minne, inlärning, medvetande, språk, beslutsfattande och problemlösning.
Kognitionsvetenskap	Ett tvärvetenskapligt forskningsområde där föremålet för studierna är människors tänkande. Frågor som studeras är till exempel hur människan tar till sig och bearbetar information och kunskap, interagerar med den sociala och materiella omgivningen, fattar beslut och löser problem samt hur känslor inverkar på tankeprocesser.
Ljudbok	En inläst fullständig version av en utgiven bok som dock,

till skillnad från talboken, är en kommersiell produkt som följer vanliga upphovsrättsliga regler och kan lånas eller köpas av alla.

Läsnersättning	Att ha en läsnersättning innebär att ha en funktionsnedsättning som gör det svårt att läsa och förstå text. Läsnersättningen kan bero på exempelvis dyslexi, rörelsehinder, intellektuell funktionsnedsättning eller neuropsykiatrisk funktionsnedsättning, som adhd och autism.
Mentala bilder	Föreställningar om hur något ser ut i tid och rum, exempelvis scener som vi "ser" i vårt inre när vi läser en bok, tänker tillbaka på händelser som vi har upplevt eller planerar något.
Multimodalitet	Innebär att människor kommunicerar och skapar mening med hjälp av olika teckensystem, och ofta i kombination med varandra; exempelvis språk, gester, ljud, texter, bilder, rörliga bilder, med mera.
Märkspråk	Ett format för dokument som består av särskilda textkoder som inte syns när dokumentet presenteras för användaren i sin slutgiltiga form. Koden ger instruktioner för hur ett datorprogram (exempelvis en webbläsare eller ordbehandlare) ska presentera text, bilder, layout, länkar med mera.
Naturalistiska bilder	Dessa avbildar verkligheten eller liknar verkligheten som vi "ser" den och känner igen den, exempelvis foton, illustrationer, teckningar och målningar. De visar ofta miljöer, människor och djur som är involverade i någon slags handling (narrativt innehåll). (jfr <i>schematiska bilder</i>).
NCAM	Förkortning för Carl and Ruth Shapiro Family National Center for Accessible Media i USA som har utvecklat metoder för att skapa effektiva bildbeskrivningar.
NWEA	Förkortning för The Northwest Evaluation Association TM, en global ideell organisation i USA som utvecklar tillgängliga tester.
Paragraf 17 upphovsrättslagen	Reglerar framställning och användning av tillgängliga medier för personer med funktionsnedsättning som behöver detta för att kunna ta del av verket, det vill säga personer med läsnersättning och personer med synnedsättning. Exemplar tillgängliggörs på olika sätt: som

elektronisk text, stor stil, teckenspråk, lättläst text, punktskrift, taktila bilder och ljudupptagningar. Detta kan ske av offentliggjorda litterära, musikaliska och konstnärliga verk, även sådant som bara finns publicerat på webben. Framställda exemplar får inte spridas i förvärvssyfte och inte heller utanför målgruppen.

Pedagogisk anpassning	Innebär en bearbetning av innehållet i läromedlet/boken som utförs av SPSM. Det gäller främst de grafiska elementen som bilder, ikoner, korsord, matematiska uppställningar med mera, det vill säga all information som är visuell. Bearbetningen består av att uppgifter, texter och bilder görs begripliga och tillgängliga för punktskriftsläsning. (ROA 2015)
Print disability (UKAAF)	A print-disabled person is anyone for whom a visual, cognitive, or physical disability hinders the ability to read print. This includes all visual impairments, dyslexia, and any physical disabilities that prevent the handling of a physical copy of a print publication. (Jfr <i>Tillgängligt medium</i>)
Punktskrift	Ett skriftsystem med upphöjda punkter som presenterades 1825 av Louis Braille och som nu är den vanligaste skriften för gravt synskadade i alla länder. Brailles punktskrift har efter hand anpassats till de nationella alfabeterna. Den nyaste versionen i Sverige är <i>Svenska skrivregler för punktskrift</i> från 2009. Det finns även specifika skrivregler för matematik och naturvetenskap, utgivna 2012.
Reliefbild	En taktil bild med upphöjda linjer och ytor med kännbar struktur. Reliefbilder framställs vanligen på svällpapper eller i plast (termoform). Reliefbilder kan också ritas på ritmuff.
Ritmuff	Ett plastark för manuell framställning av reliefbilder. Känn bara linjer framställs genom att man skriver på plasten med en kulspeppenna med en gummiplatta som underlag.
Schematiska bilder	Schematiska bilder, exempelvis diagram, grafer, kartor, tabeller, tidslinjer, är konceptuella. De klassificerar föremål och processer och delar in dem i mindre delar. Läsning av schematiska bilder styrs av regler och konventioner. Schematiska bilder innehåller ofta text, rubriker, symboler, färger och annotationer. Ett specialfall är informationsgrafik där text, naturalistiska och schematiska bilder knyts

ihop och bildar en enhet. Informationsgrafik innehåller förutom text och bilder även rubriker, siffror, zoom-boxar och pratbubblor och pilar som anger riktning, relation och rörelse (jfr *Naturalistiska bilder*).

Skärmläsare	Läser upp bildbeskrivning med hjälp av talsyntes eller skickar texten till en punktskriftsskärm.
Svällpapper	Används för framställning av reliefbilder. Svällpapper svärtas med en kolbaserad färg, utsätts för värme och dess yta sväller. En bild kan överföras till papperet via en kopieringsapparat, eller genom att man ritas på det med en penna med kolbaserad färg, när man därefter exponerar svällpapperet för infravärme bildas en relief som motsvarar den överförda bilden. (<i>Punktskriftens termer</i>)
Sonifikation	Information förmedlas genom auditiv presentation (med hjälp av ljudet). Auditiv presentation av data används som ett alternativ eller komplement till visualiserings-tekniker. Genom att ändra auditiva komponenter som tonhöjd, amplitud eller tempo ändras användarens uppfattning om ljudet och om den underliggande informationen. Exempelvis kan en börskursutveckling skildras av en stigande tonhöjd då aktiekursen stiger och en sänkning när kursen faller.
Syntolk	En person som förmedlar för användare i tal vad som händer i bild, foto, film, scen, teater, utställning samt i den fysiska omgivningen i vardagen.
Syntolkning	Ett sätt att använda talat språk för att göra visuell information tillgänglig för personer med synnedsättning och blindhet. Syntolkning erbjuder målgruppen en rikare upplevelse av kulturevenemang som exempelvis film eller teater. Syntolkens främsta uppgift är att beskriva det som syns men inte sägs (eller uttrycks med ljud och musik). Syntolken ska välja ut visuell information som är viktig för att förstå handlingen (miljöer, föremål, händelser, människor, kläder, ansiktsuttryck, gester och kroppsrörelser) och uttrycka den språkligt. Beskrivningarna aktiverar inre bilder och föreställningar hos den blinda publiken, vilket gör det lättare att leva sig in i handlingen. Syntolken måste hela tiden bedöma vad som ska beskrivas, hur det ska beskrivas och när det ska beskrivas på ett sätt som tillgodoser behoven hos den blinda och synska-

	dade publiken. Syntolkningen kan ske direkt på plats, i kontakt med användargruppen, i till exempel biosalongen, eller vara inspelad på en DVD-skiva eller i en app.
Svällpappersbilder	En typ av taktila bilder som kan avläsas och tolkas genom beröring. För att underlätta den taktila läsningen måste bilden ofta förenklas, stiliseras och viktiga delar förstärkas. I utbudet från SPSM medföljer svällpappersbilder de flesta matematikböcker och NO ämnen och ersätter uppgifter i boken som är bildbaserade (efter ROA 2015 och SPSM).
Taktila bilder	Överordnat begrepp till reliefbild, ristad bild, svällpappersbild och termoform. Taktila bilder har upphöjda linjer och ytor för att tillgängliggöra bildinformation för vuxna och barn med synnedsättning. Taktila bilder kan uppfattas, avläsas och tolkas med känsel, genom kontakt med hand och fingrar. När bildens information inte går att beskriva med ord utan att tappa innehållet, exempelvis kartor i geografi eller grafer i matematik, produceras taktila bilder.
Talbok	En inläst fullständig version av en utgiven bok avsedd för personer med permanent eller tillfällig läsnedsättning samt personer med synnedsättning. Talboken produceras med offentliga medel och i enlighet med §17 upphovsrättslagen. Den görs för både barn och vuxna. De flesta populära böcker blir talböcker.
Talsyntes	Ett datorprogram med textuppläsning som omvandlar text till tal och används ofta i kombination med en skärmläsare som styr vad som ska bli uppläst.
Taltidning	Är till för barn och vuxna som har någon typ av läsnedsättning eller synnedsättning. Många dagstidningar och ett antal kulturtidskrifter finns som taltidning. MTM ansvarar för att omvandla papperstidningen till taltidning och ser till att den går att läsa med olika typer av läsutrustning.
Tekniskt tillgängliggörande	Innebär att läromedlet omvandlas till ett annat läsbart format, exempelvis e-bok i HTML format, e-bok i Text viewformat, e-bok i DAISY format (text-ljud-bild), e-bok i EPUB3-format eller tryckt punktskrift.
Text i bild	Ska inte förväxlas med bildtext.

Tillgängligt medium	Medium anpassat för personer med synnedsättning eller bristande läsförmåga. Med tillgängliga medier menar MTM tidningar, böcker, bilder och andra medier som finns i olika format och i olika grad av bearbetning. Syftet är att göra det möjligt för personer med synnedsättning eller bristande läsförmåga att ta del av innehållet.
Tyst kunskap	<i>(tacit knowledge)</i> Handlar enkelt sagt om att veta hur man gör vid olika situationer. Tyst kunskap är svår att synliggöra eftersom den är bunden till våra sinnen, personliga erfarenheter och knyts ofta intimt till individen som utvecklat den. Ofta är vi inte ens medvetna om att vi besitter den. Det är viktigt att ta tillvara på människors tysta kunskap, tydliggöra den och dela den genom att lära ut och träna upp andra.
Tänka-högt-metoden	<i>(think-aloud protocol)</i> är en forskningsmetod där deltagare talar högt medan de genomför en uppgift. Tänka högt är en kvalitativ forskningsmetod som ger viktiga insikter om deltagares tänkande, beslutsprocess och inställning, särskilt vad gäller språkbaserade aktiviteter. Denna metod kan även användas inom design, testning och kreativt skapande.
Universal Design	Design av produkter, tjänster och miljöer som ska utformas på ett sådant sätt att alla människor kan använda dem, utan särskilda anpassningar eller särlösningar.
UKAAF	Förkortning för den brittiska föreningen för tillgängliga format (<i>UK Association for Accessible Formats</i>).
Verbal beskrivning	<i>(verbal description; ABS)</i> är den äldre engelska termen för syntolkning, främst under visning i museer och på konstutställningar. Se även användning i skolmiljö (Backström-Lindeberg, 2016)
Visuell perception	Förmågan att med hjälp av synintryck tolka visuella stimuli i omgivningen.
XML	Ett universellt och utbyggbart märkspråk. Syftet med XML är att kunna utväxla data mellan olika informationssystem.
Ögonrörelsemätning	<i>(eye-tracking)</i> är en forskningsmetod där blickriktning registreras för att studera visuell uppmärksamhet: vad personen tittar på, hur länge och i vilken ordning.



Bakgrund

Vår textvärld har förändrats: dagens tryckta och digitala texter är inte bara språkliga utan komplexa och multimodala. Det innebär att de förutom den språkliga texten innehåller även bilder och grafiska medel av olika slag: foton, ritningar, teckningar, diagram, grafer, tabeller, kartor, tidslinjer, flödesscheman samt rutor, ramar och olika layoutelement. Alla dessa visuella element samspelar och bidrar till huvudbudskapet. Bilder uppfyller olika funktioner i sammanhanget: de informerar och förklarar, fångar uppmärksamhet, väcker känslor, illustrerar, förtydligar och förstärker det som står i den språkliga texten, eller på annat sätt kompletterar den språkliga delen av budskapet. Samspelet mellan text, bild och grafik är viktigt ur mottagarperspektiv, för att användare ska bättre kunna tolka, förstå och minnas innehållet. Därför är det viktigt att alla har tillgång till information i bilder.

I *Läroplan för grundskola, förskoleklass och fritidshem 2011* beskrivs bildens roll på följande sätt¹:

”Bilder har stor betydelse för människors sätt att tänka, lära och uppleva sig själva och omvärlden. Vi omges ständigt av bilder som har till syfte att informera, övertala, underhålla och ge oss estetiska och känslomäs-

signa upplevelser. Kunskaper om bilder och bildkommunikation är betydelsefulla för att kunna uttrycka egna åsikter och delta aktivt i samhällslivet. Genom att arbeta med olika typer av bilder kan människor utveckla sin kreativitet och bildskapande förmåga.” (s. 20)²

Man kan också notera att den grafiska miljön i både tryckta och digitala texter blir allt rikare. Tack vare de nya tekniska möjligheterna och digitaliseringen ökar både antalet visualiseringar och deras mångfald och komplexitet. I NO-ämnena och geografi (men även andra ämnen) förekommer exempelvis foton, kartor, informationsgrafik, schematiska bilder, diagram, tabeller, satellitbilder och modeller. Digitaliseringen utökar utbudet till GIS, interaktiva kartor, digitala atlas (Behnke 2017). Den grafiska miljön omfattar både layout, typografi, färg, informationsdesign, ljud och rörliga bilder. Komplexiteten av visualiseringar växer och kännetecknas av kombinationer av bild i bild, text i bild, rörliga bilder mm.. Det blir svårare att avläsa, tolka och förstå sådana visualiseringar och att identifiera entydigt deras relevans i kontexten. För att kunna använda komplexa

¹ Läroplan för grundskola, förskoleklass och fritidshem 2011 (SKOLFS 2010:37).

² Enligt Eriksson (2008/2017) kan bilder i läromedel uppfylla fyra funktioner: väcka uppmärksamhet, påverka känslomässigt, utgöra kognitiv stimulans och vara kompensatorisk med avseende på texten.

visualiseringar i lärande- och vardagssituationen krävs det att användare – och beskrivare – besitter en del nya kunskaper och kompetenser. Det innebär med andra ord nya utmaningar men också nya möjligheter³.

I denna komplexa textvärld är det extra viktigt att tillgängliggöra bilder och grafiska framställningar så att användare med synnedstättning och blindhet inte missar viktig information och har samma möjlighet att tillgodogöra sig innehållet som seende personer.

Att återge bildens innehåll i ord är svårt. Det är en kvalificerad uppgift som kräver flera kompetenser. Bildbeskrivning handlar om översättning mellan två teckensystem: bilder, som är analoga, och språket, som är linjärt. Beskrivare måste hitta rätt språkligt uttryck, linearisera information från bilden och strukturera den pedagogiskt i flera steg. Beskrivare måste dessutom tänka på hur bildbeskrivning tas emot: målet är att den bidrar till förståelse och upplevelse men att den inte belastar användare kognitivt. Bedömning av vilken information från bilden är viktig att beskriva och hur är ibland svår.

Och i detta sammanhanget spelar riktlinjer en viktig roll. De innehåller en rad principer och rekommendationer som hjälper beskrivare med den svåra uppgiften. De behövs för att kunna producera mer enhetlig och effektiv bildbeskrivning. De är också resultat av en samlad erfarenhet och kompetens på området och på så sätt kvalitetssäkrar de bildbeskrivningar som produceras. Och sist men inte minst är riktlinjer en levande dokument som ständigt måste uppdateras, förbättras och anpassas till nya omständigheter. Och därmed är vi framme vid rapportens mål.

3 I pedagogisk litteratur har man sett ett behov av att lära eleverna att läsa bilder, tabeller och grafer och talar om bildläsbarhet eller visuell läskunnighet (visual literacy) (Pettersson 2008). Med de nya behov som framträder med digitaliseringen har man även börjat använda begreppet multimodal literacitet (multimodal literacy) (Walsh 2010).

Rapportens mål och upplägg

Rapporten är skriven på uppdrag av Myndigheten för tillgängliga medier, MTM. Övergripande mål för undersökningen är att:

1. inventera befintliga regler och riktlinjer för bildbeskrivning,
2. kartlägga praktiken i produktionen av bildbeskrivningar som den ser ut idag och utifrån denna inventering,
3. ge förslag till förändringar och förbättringar samt
4. ge förslag på vidare utvecklingsinsatser, forskningsprojekt och undersökningar.

Undersökningen är en inledning till kommande aktiviteter som har långsiktiga mål och syften att ta fram en översikt över relevant forskning på området, förbättra av praktiken i produktionen av bildbeskrivningar, kvalitetssäkra de bildbeskrivningar som MTM och SPSM producerar och modifiera de befintliga riktlinjerna som används av MTM respektive SPSM.

Frågeställningarna besvaras i denna rapport genom en analys av tre nationella och fyra internationella riktlinjer för bildbeskrivning (sammanlagt 450 sidor), genom intervjuer om bildbeskrivningspraktik med ett antal nyckelpersoner (projektledare, syntolkare och inläsare) (sammanlagt sex timmar

intervjuer) och genom presentation av två studier om utvärdering av bildbeskrivningar.

Rapporten består av sju kapitel och dess fokus ligger på bildbeskrivningar. Taktila bilder, bildvägledning som är andra former av anpassning och tillgängliggörande behandlas inte i detalj. Varje kapitel innehåller kommentarer ur forskningsperspektiv. En omfattande forskningsöversikt över relevant svensk och internationell forskning på området bildbeskrivning ligger dock utanför ramen för denna rapport.



Inventering och granskning av nationella bildbeskrivningsregler

Idetta kapitel presenteras och jämförs tre relevanta nationella riktlinjer, regler och rekommendationer för bildbeskrivning: *Riktlinjer för bildbeskrivningar*, MTM 2016, *Riktlinjer för pedagogisk anpassning av förlagsutgivna läromedel*, SPSM 2015 och *Redigering och avskrivning* (ROA, 1999). Varje avsnitt inleds med en kort presentation av vem som står bakom riktlinjerna, i vilka sammanhang är de tänkta att användas, för vilken typ av bilder och ämnen, vilka användare är de avsedda för samt vilken kunskapsnivå. Kapitlet förses med kommentarer ur ett forskningsperspektiv och avslutas med sammanfattning och slutsatser.

Riktlinjer för bildbeskrivningar, MTM 2016

MTM, Myndigheten för tillgängliga medier, tillhör Kulturdepartementet. MTM:s uppdrag är att vara ett nationellt kunskapscentrum för tillgängliga medier och att arbeta för att alla ska ha tillgång till litteratur och samhällsinformation utifrån vars och ens förutsättningar, oavsett läsförmåga eller funktionsnedsättning. MTM producerar och distribuerar litteratur och tidningar i tillgängliga format i enlighet med upphovsrättslagens §17 och deltar också aktivt i utvecklingen av tillgängliga medier.

MTM tillgängliggör böcker i olika genrer: barnböcker, faktaböcker, skönlitteratur och kurslit-

teratur för högskolestudier i olika ämnen. Dessa böcker innehåller olika typer av bilder som behöver beskrivas: från naturalistiska bilder som fotografier, illustrationer, målningar, teckningar och porträtt till schematiska bilder som diagram, grafer och tabeller. Bildbeskrivningar och tabellbeskrivningar framställs i DTBook-format vilket är grundformat för punktskrifts- och talböcker. Målgruppen läsare som avses är bred och omfattar vuxna och barn med synnedsättning och blindhet, vuxna synskadade som läser bilderböcker för seende barn, barn som läser kapitelböcker med bilder i, vuxna fackboksläsare, högskolestuderande men även nybörjarläsare.

MTM delar upp sina rekommendationer i allmänna riktlinjer och riktlinjer som gäller specifika typer av bilder. Allmänna riktlinjer handlar om generella principer för bildbeskrivning. Vid närmare eftertanke kan man dela in de olika aspekter som berörs med hjälp av tre frågor som hänger ihop och spelar en viktig roll i bildbeskrivningsprocessen: **VAD** beskrivs, **HUR** det beskrivs och för **VEM** det beskrivs. När det gäller frågan VAD som ska beskrivas, fokuserar allmänna riktlinjer på urvalet av bilder utifrån bildens syfte och bildens relation till texten. Frågan HUR bilder ska beskrivas behandlas i riktlinjer som reglerar bildbeskrivningens språk, innehåll och utformning. Frågan för VEM beskrivs bilderna

reflekteras slutligen i rekommendationer kring bildbeskrivningens omfattning med tanke på användares förståelse, minneskapacitet och preferenser. Specifika riktlinjer som presenteras handlar främst om bildbeskrivning av stapel- och linjediagram, flödesscheman, foton och tabeller. Nedan återges i förkortad form de viktigaste allmänna och specifika riktlinjer för bildbeskrivning.

Frågan VAD? Urvalet av bilder som behöver beskrivas styrs av bildens funktion i sammanhanget. Bilden ska beskrivas bara om den tillför någon unik information som inte finns i den löpande texten. Beskrivaren måste därför analysera dels bildens syfte, det vill säga varför har författaren eller bildredaktören valt att förmedla information med en bild istället för med texten, dels bildens funktion i förhållande till texten, det vill säga vilka aspekter belyses i bilden som inte återkommer i texten. Utfyllnadsbilder som uteslutande har en grafisk eller dekorativ roll presenteras endast som en övergripande information. Bilder som har en sammanfattande och/eller introducerande karaktär till ett större stycke text ska enligt MTMs riktlinjer beskrivas fullt ut.

Frågan HUR? Bildbeskrivningens fokus och omfattning påverkas av kontexten och mottagaren: i vilken typ av bok bilden presenteras (skönlitteratur - lärobok), i vilket ämne (biologi - geologi - konstvetenskap), för vilken målgrupp och vilken svårighetsgraden är avsedd (vuxna - barn, varierande kunskapsnivå). I riktlinjerna illustreras kontextberoende med följande exempel: en målning föreställande Karl XII på häst beskrivs detaljerat och omfattande i en konstnärsbiografi, medan den bara kort omnämns med en mening i en historiebok (Målning föreställande Karl XII på häst). I en bok om uniformer eller en biografi styrs däremot intresset mot vissa detaljer, exempelvis vilken typ av uniform han bär. Förutom text - bild relationen måste beskrivaren också ta ställning till information i bildtexten: är den tillräcklig eller ska den kompletteras med en bildbeskrivning?

Riktlinjerna nämner kort relationen mellan beskrivning av form versus innehåll. Huvudregeln är att beskriva bildens innehåll eftersom information om hur bilden ser ut rent grafiskt i de flesta fallen inte är intressant. Men i vissa fall behövs även information om bildens utformning. När ett fotografi, en reklambild eller en karikatyrteckning beskrivs inom konstvetenskap inkluderas exempelvis även information om teknik (akvarell, tusch, fotografi), stil och komposition. Samma regel gäller när olika typer av schematiska bilder och diagram jämförs i naturvetenskapliga ämnen och utseendet är då mer intressant än vad värdena visar.

Bildbeskrivningen ska utformas från generellt till specifikt, det vill säga från en översiktlig sammanfattning till relevanta detaljer. Översikten ska innehålla information om vad bilden föreställer, vilka bildelement som ingår och var de är placerade i bilden. Den följande beskrivningen bör innehålla information om vad som syns i bilden (föremål, byggnad eller person), eventuellt detaljer om miljö, huvudfigur, storleksförhållanden och lägesbeskrivning.

Vad gäller språket ska alla detaljer beskrivas med vedertagen terminologi, språkligt korrekt, i korta meningar, och systematiskt och konsekvent vad gäller stil. MTM rekommenderar att provläsa bildbeskrivning högt i de fall där bilder återges muntligt (se kommentarer till muntlig framställning i kapitel 4).

För VEM? Med tanke på användaren ska återgivningen vara kortfattad, informationstät men samtidigt lättläst. Bildbeskrivningar ska vara meningsfulla för icke-seende och relevanta vad gäller informationsvärde.

Specifika riktlinjer för stapel- och linjediagram, flödesscheman, foton och tabeller återges i förkortad form nedan.

För beskrivning av stapel- och linjediagram finns följande instruktioner och råd:

Beskriv det som bilden illustrerar, inte hur själva avbildningen är utförd; ange vilken typ av diagram det är, ge sedan information om eventuella axlar och deras gradering. Hur detaljerat detta görs beror förstås på målgruppens behov, kunskaper osv. Själva beskrivningen bör inledas med en helhetsbild för att sedan, vid behov, fortsätta med en mer detaljerad återgivning. Observera att då det gäller en bild till en övningsuppgift är det viktigt att se till att bildbeskrivningen inte ger svaret. Gör en bedömning om beskrivningen ska innehålla detaljinformation (avläsning av specifika värden). Beskriv först tendenser, brytpunkter, osv. för att sedan endast presentera ett urval av de siffror som kurvan är baserad på. Det ska framgå om det är ungefärliga värden. Det är viktigt att tänka på att man inte ska göra om linjediagrammet till en detaljerad tabell (Jämför DIAGRAM:s rekommendation kring linjediagram i Bilaga 1).

Vad gäller flödesschema ges följande råd: Flödesschemats funktion är att åskådliggöra ett förhållande eller en företeelse. I olika former av flödesscheman kan det räcka med att enbart beskriva flödet. Information om hur bilden ser ut rent grafiskt är då inte intressant. När olika typer av scheman jämförs är dock utseendet det intressanta snarare än vad värdena visar.

Fotografier av till exempel miljöer och folkgrupper berättar viktiga saker om vilken typ av kläder människor bär i olika delar av världen, att byggnaders utseende varierar i olika städer, eller om en stad är rikt trafikerad eller inte. Om det är illustrationer av mer konstnärlig karaktär eller reproducerade konstverk bör även tekniken anges (akvarell, tusch, fotografi osv.) samt stil och komposition.

Vid beskrivning av tabeller är tabellens komplexitet avgörande. En kort, mycket enkel tabell av listtyp behöver ingen beskrivning. Beskrivningen av en tabell ska bestå av en kortfattad redogörelse för tabellens struktur. Antal kolumner och antal rader samt deras eventuella rubriker räcker ofta för att ge en översikt. För mer komplicerade tabeller med till exempel en hierarkisk indelning gäller att denna ska återges så länge som beskrivningen inte blir för lång så att den inte längre tjänar sitt syfte att ge en översikt.

Riktlinjer för pedagogisk anpassning av förlagsutgivna läromedel, SPSM 2015

Specialpedagogiska skolmyndigheten, SPSM, arbetar för att barn, unga och vuxna oavsett funktionsförmåga ska få förutsättningar att nå målen för sin utbildning. SPSM:s uppdrag är att tekniskt tillgängliggöra och pedagogiskt anpassa förlagsutgivna läromedel inom de områden där behoven inte tillgodoses genom förlag och andra producenter. Läromedlen anpassas utifrån en icke-visuell pedagogik och enligt §17 i upphovsrättslagen.

Målgruppen är elever med synnedsättning i förskola, förskoleklass, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, särsvux, Komvux och SFI. Läromedlen omfattar alla ämnen men vanligast är ämnena i grundskola och gymnasiet. SPSM anpassar även nationella prov, bedömningsstöd för grundskola och gymnasiet, egenutvecklade handledningar och informationskrifter.

Dessa läromedel och skrifter innehåller olika typer av bilder som behöver beskrivas eller anpassas: fotografier, illustrationer, akvarell, målningar, teckningar, porträtt, seriebilder, diagram, grafer, tabeller. I läromedlen förekommer även andra grafiska element som ikoner, tankebubblor, grafiska rutor, korsord, layout med färgad text, små figurer som säger saker till användaren med flera. Alla dessa bildmäsiga och grafiska element måste man ta ställning till. Övningar som bygger på bilder eller bildrutor måste omarbetas, ikoner och symboler måste ersättas med text (lyssna, arbeta i par, talövning, skrivövning), korsord och ordrutor måste anpassas så att det blir en meningsfull uppgift för målgruppen. Om bilden innehåller text behöver texten alltid korrigeras och

anpassas. Ibland slår man ihop den med bildbeskrivningen eller tar bort den.

Utifrån typ av bild och syfte med bilden finns olika alternativ: att göra en bildbeskrivning, att göra en taktill svällpappersbild eller att anpassa uppgiften så att bilden blir överflödig. Alla bilder i boken ska hanteras på något av de sätten. Svällpappersbild väljer man om informationen från bilden inte går att beskriva med ord för att innehållet tappar en dimension eller att man genom bildbeskrivningen löser uppgifter förknippade med bilden. Framförallt när det gäller läroböcker i geografi, matematik och naturvetenskapliga ämnen är det svårt att med ord ge den överskådliga informationen som en bild kan visa. Läromedel och skrifter produceras och distribueras i flera tillgängliga format: HTML, Daisy text och ljud med syntetiskt eller mänskligt tal, textview, punktskrift, svällpappersbilder och tillgänglig pdf.

SPSM:s riktlinjer är systematiskt uppbyggda kring följande struktur: exempel på uppgiften i originalversionen, instruktion till anpassare och exempel på bildbeskrivning och anpassning av uppgiften som helhet. Härnäst återges i förkortad form de viktigaste principerna för bildbeskrivning. För att skapa samma typ av översikt över allmänna principer som i förra avsnittet ska jag även här använda indelning: VAD ska beskrivas, HUR det ska beskrivas och för VEM det ska beskrivas?

Frågan VAD? *Urval.* Studera bilden noggrant och i sitt sammanhang. Finns det övningar som refererar till bilden? Har bilden redan beskrivits i brödtexten? Bilden beskrivs när den tillför texten någon ytterligare information, som inte finns i den löpande texten, eller när den förtydligar texten. Alla bilder som behövs för att lösa uppgifter, som åskådliggör texten eller som har en sammanfattande eller introducerande karaktär till en text ska beskrivas. Även bilder på kända personer, miljöer, religiösa symboler, politiska partier ska beskrivas⁴. Bilder som är ren dekoration ska dock plockas bort.

Frågan HUR? *Från generellt till specifikt.* Börja med bakgrundsinformation: ange vilken typ av bild eller diagram det är. Fortsätt med att ge en översikt: tala om vad bilden föreställer, ange miljön, beskriv

4 Denna rekommendation skulle kunna tillämpas på ett effektivt sätt genom att man skapade en (elektronisk) samling av bildbeskrivningar av de mest kända personer och byggnader, såsom Eiffeltornet, Mona Lisa osv., som man kunde länka till och som personer med synnedsättning och blindhet hade möjlighet att läsa.

huvudfiguren, ange storleksförhållanden, gör lägesbeskrivningar med hjälp av prepositioner. Beskriv sedan detaljer så korrekt som möjligt med vedertagen terminologi. Om bilderna har en särskild stil i boken, till exempel akvareller och fotografier, skriv det i informationstexten *Till läsaren* och i *Läraranvisningen*.

Språket: anpassa språket till målgruppen. Beskriv bilderna kortfattat och kärnfullt, systematiskt och konsekvent. Beskriv bilden med vedertagen terminologi. Korrekturläs bildbeskrivningen.

Objektivt: ge ingen extra information eller fakta, använd inga värderingar eller stereotyper.

Form – Innehåll: när du tillgängliggör schematiska bilder i läroböcker och fackböcker, såsom kartor, diagram och förklaringsmodeller, beskriv det som bilden illustrerar, inte hur själva avbildningen är utförd.

Text – Bildtext – Bildbeskrivning: koordinera bildtext och bildbeskrivning. Om brödtexten innehåller samma information som finns bildtexten kan bildtexten utgå. Man kan då ge en kort bildbeskrivning som refererar till bilden, så att man förstår att bilden hör ihop med texten. Anpassaren måste även bedöma om bildtexten ska sammanfogas med bildbeskrivningen och i så fall hur var den ska placeras.

Placering av bildbeskrivningar: i punktskrift placeras bildbeskrivning på högersidan och löptext på vänstersidan.

Frågan för VEM? Erfarenheter hos mottagare är olika, vissa saker som är självklara för den som ser måste ibland verbaliseras för målgruppen. Ange storleksförhållanden, gärna med kroppen som referens.

Enligt SPSM ska bildbeskrivning göras utifrån läsarens ålder och läskunnighet, samt bildens komplexitet och syfte. Omfattningen påverkas både av målgrupp och vilken typ av litteratur det är (genre, ämne). Beskrivaren/anpassaren måste med andra ord ta hänsyn till alla tre ovanstående faktorer som samspelar (VAD, HUR och för VEM).

SPSM behandlar inte allmänna och specifika riktlinjer separat utan ger istället övergripande rekommendationer, instruktioner och råd om olika stegen i bildbeskrivningen (bakgrundsinformation – översikt – detaljbeskrivning) och illustrerar dessa med olika typer av bilder.

I det andra steget, översikten över bilden, blandas exempelvis instruktioner för flödesscheman med instruktioner för diagram, foton och illustrationer:

a Flödesscheman och sammanhang ska beskrivas. Lösryckta meningar eller ord från bilden hjälper inte eleven.

b Diagram eller schematisk bild: tala om vad bilden beskriver.

c Beskriv miljön.

d Beskriv huvudfiguren i till exempel sagor, lågstadieböcker, med mera.

e Beskriv storleksförhållanden, använd gärna kroppen som referens.

f Gör lägesbeskrivningar med hjälp av prepositioner.

Ett grafiskt element behandlas dock separat och får eget utrymme i riktlinjerna, nämligen beskrivning och anpassning av tabeller. Första delen av rekommendationerna gäller tabellens syfte, funktion och komplexitet. I andra delen ges tips till Anpassaren om hur man skapar en förståelse hos läsaren. Den tredje delen innehåller praktiska råd och instruktioner i relation till punktskriftsleverantören och gäller bland annat redigering, formatering och placering av tabellen. SPSM hänvisar explicit till ROA när det gäller tabellösningar i punktskrift.

Redigering och avskrivning (ROA, 1999)⁵

Punktskriftsnämnden gav i februari 1992 en arbetsgrupp, med Björn Westling i spetsen, i uppgift att utarbeta generella anvisningar för redigering och avskrivning av punktskriftsböcker. *Redigering och avskrivning (ROA)* utgiven i skriftserien Svensk punkt-skrift 1999 är resultat av denna gruppens arbete. Boken handlar om punktskriftsbokens uppläggning, illustrationer och tabeller samt avskrivning och praktiska anvisningar. För denna rapport är del 2 relevant: *Illustrationer och tabeller* (s. 47-125). Jag redogör inte i detalj för ROA:s omfattande regler eftersom både MTMs och SPSMs nya riktlinjer från 2016 har inspirerats av och bygger på ROA.

Jag fokuserar istället på regler för anpassning av tabeller och ger en kort sammanfattning nedan. Skälet till det är att ROA innehåller mycket information om just tabeller, som inte finns beskrivet lika detaljerat i de nyare riktlinjerna. Denna del av ROA

5 I arbetsgruppen har ingått: Margareta Agelij, Lillemor Andersson, Eva Björk, Inga-Lena Ericsson, Inga-Lill Lövmärk, Björn Westling och Mariana Wiik. I det inledande skedet av gruppens arbete deltog även Yvonne Eriksson och Gun Lindqvist. Texterna har skrivits av Björn Westling i samarbete med arbetsgruppen. Kapitel 12 om bildbeskrivningar har skrivits av Yvonne Eriksson. Exemplet till kapitel 13 om tabeller har utarbetats av Lillemor Andersson och Inga-Lill Lövmärk.

kommer dessutom ofta till användning. Anpassare på SPSM hänvisar explicit till ROA när det gäller valet och utformningen av olika tabellösningar.

Avsnitt om tabeller (s. 69-122) inleds med allmän karakteristik av tabeller i punktskriftsböcker, deras placering och deras olika beståndsdelar (avskiljningslinjer, tabellrubrik, uppställningsmodell, nyckel, rad- och kolumnrubriker, siffror eller text som finns i tabellens celler samt noter och källhänvisningar). Vidare ges konkreta instruktioner om i vilken ordning och på vilket sätt dessa beståndsdelar ska skrivas. Avsnittet fortsätter med olika typer av tabeller som förekommer i svartskrift och följs av olika detaljlösningar i tabeller (siffer- och verbalmarkering, mellanrum, marginaler, ledlinje, sidbrytning, innehållsförteckning i en tabell). I en separat bilaga presenteras slutligen exempel på olika slags tabeller. Vi ska återkomma till behandling av tabeller i samband med kartläggningen av de internationella riktlinjerna i kapitel 5.

Kommentarer ur forskningsperspektiv

Forskningen visar att det är flera faktorer som påverkar hur bildinnehållet tas in och bearbetas. Här ges en kort sammanfattning av dessa faktorer som beskrivs utförligt i Holsanova 2014b. Vi tolkar och beskriver bildinnehållet utifrån bilden och dess delar, men även utifrån betraktarens egna abstrakta, mentala scheman som baseras på tidigare erfarenheter, kunskaper, intressen, associationer och förväntningar. Det innebär att bildinnehållet kategoriseras olika. Medan en person kategoriserar en scen som storstadsmiljö, specificerar en annan samma scen som Stockholm och en tredje känner igen miljön som Östermalm (Holsanova 2016). Kontexten påverkar – både den språkliga (löpande text, rubrik, bildtext), den fysiska (skönlitterär bok, affisch, lärobok i biologi, hemsida, konstgalleri) och den kulturella. När en bild är inbäddad i ett språkligt sammanhang eller kombinerat med en etikett, rubrik, bildtext eller annotation styrs uppfattningen av bilden av detta språkliga sammanhang. Det fungerar delvis som en slags instruktion för läsaren om hur man ska gå vidare med bilden för att hitta relevant information. Utforskning av bilder styrs av en uppgift, instruktion eller fråga.

Ögonrörelsestudier visar att olika instruktioner till en och samma bild leder till olika skanningsmönster. I de här mönstren syns vilka bitar av informationen anses vara relevanta för den specifika uppgiften eller frågan. En och samma bild tolkas exempelvis på annat sätt när det placeras i ett varuhus, i ett konstgalleri, på webben, eller i en lärobok. Det

gör också en skillnad för tolkningen av om en bild visas ensam eller som en del av en serie bilder. Fackkunskaper styr tolkningen av bilder. En och samma bild med färgglada formationer kan av den biologiskt okunnige beundras för sina estetiska kvaliteter men den biologiskt kunnige primärt känner igen encelliga organismer som är vanliga i hav och sjöar. En annan viktig faktor som påverkar hur vi uppfattar, förstår och tolkar samspelet mellan text och bild är hur informationen presenteras, alltså layouten (Holsanova et al 2009).

Sammanfattning av resultaten och slutsatser

Målet med denna del av rapporten har varit att inventera och granska relevanta nationella bildbeskrivningsriktlinjer, regler och rekommendationer som har sammanställts av SPSM och MTM (och innan dess Talboks- och punktskriftsbiblioteket, TPB). Jag börjar med en summering av utgångsläget, fortsätter sedan med jämförelsen av formen och innehållet i dessa riktlinjer och avslutar med några slutsatser.

SPSM fokuserar på anpassning av pedagogiska läromedel, nationella prov och bedömningsstöd och vänder sig till två tydliga målgrupper av användare: elever med synnedsättning och blindhet och deras lärare/assistenter. Uppdraget omfattar både tillgängliggörande av läromedel, till exempel genom bildbeskrivning, och anpassning av läromedel, genom ändring av innehåll och uppgifter för målgruppen. Förutom traditionella typer av naturalistiska och schematiska bilder som foto, ritning, diagram, graf och tabell förekommer även andra typer av grafiska element som måste anpassas (till exempel layout, ikoner, figurer, grafiska rutur).

MTM:s riktlinjer omfattar mer än skolverksamhet. Det finns en större variation vad gäller typer av böcker och genrer som tillgängliggörs – från högskolelitteratur till facklitteratur, skönlitteratur, barnböcker och bilderböcker. Även målgrupperna varierar: synskadade barn och vuxna, blinda vuxna som läser för småbarn, tidiga läsare, med flera. Läsning av dessa böcker är (med undantag för högskolelitteratur) inte uppgiftsstyrd och därmed kan det finnas en större osäkerhet i frågan om vilka bilder som ska beskrivas, vilken bildinformation som är viktig och hur den ska beskrivas.

Det finns många likheter i de principer som SPSM och MTM anser vara viktiga vid bildbeskrivning. Det gäller urvalet av bilder, rollen av kontexten, bildens syfte, bildbeskrivningens utformning (från generellt till specifikt) samt språk och stil (kortfattat och kärnfullt, språkligt korrekt, rätt terminologi).

Både SPSM och MTM påpekar i sina riktlinjer att bildbeskrivningen måste vara meningsfull för icke seende: Ibland måste det självklara verbaliseras, gärna använda kroppen som referens. Båda har en rätt vag formulering angående bildbeskrivningens omfattning. (Vi återkommer till temat objektivitet i samband med de internationella riktlinjerna i kapitel 5, i avsnitten om DIAGRAM och UKAAF). Skillnader mellan de två ovanstående riktlinjerna hittar vi i behandlingen av dekorativa bilder där MTM rekommenderar att ge övergripande information och SPSM vill att dekorativa bilder ska plockas bort. En annan skillnad är att SPSM går in på frågan om objektivitet och betonar att beskrivaren inte ska ge någon extra information eller fakta och inte heller använda värderingar eller stereotyper. Sätt att presentera riktlinjer är också olika – MTM särskiljer allmänna och specifika riktlinjer, medan SPSM inte gör det.

Slutligen en fundering och några förslag. Läsning och användning av bilder i läromedel är i stor utsträckning mål- och uppgiftsstyrd. Det innebär att flertalet bilder är tänkta att användas så att läsare uppnår ett visst mål, till exempel förstår vissa samband eller detaljer eller kan lösa en konkret uppgift. Därmed bör även bildbeskrivning i dessa typer av böcker vara mer uppgiftsstyrd. Ju mer uppgiftsstyrt upplägget är, desto snävare och desto mer exakt bör urvalet av aspekter vara. Det borde med andra ord vara lättare att besvara frågan: vad är viktigt att förmedla från bilden? I en uppgiftsstyrd presentation borde det alltså vara enklare för beskrivare och anpassare att bedöma vilken bild som ska beskrivas och vilken bildinformation som är viktigast. Därav följer också att bildbeskrivningen borde vara mer enhetlig trots att den har producerats av olika beskrivare. Förutsättningen är dock att man har identifierat bildens syfte.

I skönlitterära böcker eller bilderböcker blir bildens syfte mindre konkret och explicit, eftersom läsaren ges större frihet att tolka utifrån sina egna intressen, mål och associationer. Här hittar vi troligtvis fler problem med urvalet av bilder som ska beskrivas och med bedömningen av vilken information i bilden som är relevant. Dessa bildbeskrivningar borde också kännetecknas av störst variation om man jämför olika beskrivare eftersom bildbeskrivning och bildtolkning inte styrs av ett yttre mål eller en konkret uppgift som ska lösas utan blir mer individuell.

I det första fallet skulle man inom ramen för kompetensutveckling kunna träna förmågan att identifiera mål/syfte och kommunikativ funktion som en bild har. Man skulle också kunna inkludera

fler exempel i riktlinjerna med motiveringen vilken av dem passar bäst i vilken kontext. I det senare fallet skulle man kunna inkludera ett utbyte mellan olika beskrivare (och bokproducenter) och diskutera bildens syfte och funktion i genrer där bildanvändning inte är uppgiftsstyrd. Denna hypotes om enhetlighet versus variation i bildbeskrivning som beror på uppgiftsstyrning och avsaknaden av den kan testas empiriskt (se avsnitt *Förslag till nya studier och forskningsprojekt*, kapitel 7).

Tabell 1 sammanfattar viktiga principer och kriterier för bildbeskrivning i två nationella riktlinjer.

Nationella riktlinjer	MTM 2016	SPSM 2015
Målgrupp	Vuxna och barn med synnedsättning och blindhet, vuxna synskadade som läser bilderböcker för seende barn, barn som läser kapitelböcker med bilder i, vuxna fackboksläsare, högskolestuderande, nybörjarläsare.	Punktskriftsläsande elever med synnedsättning och blindhet - i förskola, förskoleklass, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, sär-vux, Komvux och SFI, samt lärare, pedagoger och assistenter.
Ålder	Barn, ungdomar, vuxna.	Barn, ungdomar, vuxna.
Genre	Barnböcker, faktaböcker, studielitteratur, skönlitteratur.	Läromedel, läraranvisning, nationella prov, bedömningsstöd för grundskola och gymnasiet, egenutvecklade handledningar och informationsskrifter.
Bildtyper som beskrivs respektive anpassas.	Konstnärliga och instrumentella bilder; fotografier och illustrationer, akvarell, målningar, teckningar, porträtt, seriebilder, diagram, grafer, tabeller.	Fotografier och illustrationer, akvarell, målning, teckning, porträtt, seriebilder, tankebobblor, diagram, grafer, tabeller, ikoner, grafiska rutor, korsord, layout.
Output	Talböcker, punktskriftsböcker, textviewböcker (skriftliga och muntliga bildbeskrivningar).	HTML, Daisy text och ljud med syntetiskt eller mänskligt tal, textview, punktskrift, svällpappersbilder, tillgänglig pdf.
Framställning	Påverkas av typ av bok, målgrupp och svårighetsgrad.	Bildbeskrivning görs utifrån läsarens ålder och läskunnighet, komplexitet och syfte med bilden.
Urval	När bilden tillför unik information som inte finns i den löpande texten ska den beskrivas. Bilder som har en sammanfattande och/eller introducerande karaktär till ett större stycke text ska beskrivas fullt ut.	Om bilden tillför texten ytterligare information som inte finns i den löpande texten, eller om den förtydligar texten. Alla bilder som behövs för att lösa uppgifter, som åskådliggör texten eller som har en sammanfattande eller introducerande karaktär till en text ska beskrivas. Bilder på kända personer, miljöer, religiösa symboler, politiska partier ska beskrivas.
Dekorativa bilder	Utfyllnadsbilder, bilder som uteslutande har en grafisk eller dekorativ roll, presenteras vanligtvis endast som en övergripande information.	Bilder som är ren dekoration ska plockas bort.

Nationella riktlinjer	MTM 2016	SPSM 2015
Bildens syfte och funktion	Studera bildens funktion i förhållande till texten; vilka aspekter belyses i bilden som inte återges i texten, bildens syfte, varför har författaren eller bildredaktören valt att förmedla information med en bild istället för med texten?	Bilden beskrivs för utifrån läsarens ålder och läskunnighet, komplexitet och syfte med bilden.
Form och innehåll	Information om bildens innehåll men ibland även bildens utformning (fotografi, reklambild, karikatyrteckning).	Vad gäller kartor, diagram, vägmärken, anatomiska bilder och förklaringsmodeller beskriver man oftast det som bilden illustrerar, inte hur själva avbildningen är utförd.
Från generellt till specifikt	Från översiktlig sammanfattning till viktiga detaljer. Översikt: vad bilden föreställer, vilka bildelement som ingår och var de är placerade i bilden. Beskrivning: vad som syns i bilden (föremål, byggnad eller person), eventuellt detaljer om miljö, huvudfigur, storleksförhållanden och lägesbeskrivning. Alla detaljer ska beskrivas så korrekt som möjligt med vedertagen terminologi.	Bakgrundsinformation -> Översikt -> Detaljer. 1. Bakgrund: ange vilken typ av bild eller diagram det är. 2. Översikt: tala om vad bilden föreställer, ange miljön, beskriv huvudfiguren, ange storleksförhållanden, gör lägesbeskrivningar med hjälp av prepositioner. 3. Detaljer ska beskrivas så korrekt som möjligt med vedertagen terminologi. Om bilderna har en särskild stil i boken till exempel akvareller och fotografier så ska man skriva det i informationstexten Till läsaren och i Läroplanen.
Kontext Sammanhang	Typ av bok (skönlitteratur - lärobok), ämne (biologi) och målgrupp (vuxna - barn) påverkar hur bilden beskrivs.	Studera bilden noggrant och i sitt sammanhang. Finns det övningar som refererar till bilden? Har bilden redan beskrivits i brödtexten?
Relation text, bild, bildtext	Ta ställning till om information i texten resp. bildtexten är tillräcklig eller ska kompletteras med en bildbeskrivning.	Koordinera bildtext och bildbeskrivning.
Pedagogisk anpassning och format		Utifrån typ av bild och syfte med bilden finns olika alternativ: att göra en bildbeskrivning, att göra en taktill svällpappersbild (främst geografi, matematik och naturvetenskapliga ämnen) eller att anpassa uppgiften så att bilden blir överflödig. Alla bilder i boken ska hanteras på något av de sätten.
Språk och stil	Språkligt korrekt, korta meningar, rätt terminologi, systematik och konsekvens i stil, informationstät men samtidigt lättläst, provläsning vid muntlig återgivning	Språket anpassas till målgruppen, systematiskt, konsekvent, korrekturläsning nödvändig.
Korthet	Kortfattat.	Kortfattat och kärnfullt.
Omfattning	Beskrivningen får inte bli för lång så att den inte längre tjänar sitt syfte att ge en översikt. En utförlig bildbeskrivning behöver inte upplevas som lång om man använder sig av korrekt terminologi.	Omfattningen påverkas av målgrupp och vilken typ av litteratur det är (genre, ämne).

Nationella riktlinjer	MTM 2016	SPSM 2015
Objektiv/subjektiv	Det är nödvändigt att i så stor utsträckning som möjligt hålla sig till det som finns i bilden. I vissa fall kan det dock vara relevant som när en bild exempelvis skall illustrera en tidsepok, då bör man lägga till en tolkning. Vid bildtolkning sätter man in bilden i ett sammanhang som ligger utanför vad man ser.	Tillför ingen extra information eller fakta, inga värderingar eller stereotyper.
Med tanke på användarens behov och preferenser	Bildbeskrivningar ska vara meningsfulla för icke seende, kortfattade och relevanta vad gäller informationsvärde.	Erfarenheter hos mottagare olika, vissa saker som är självklara för den som ser måste ibland verbaliseras. Ange storleksförhållanden gärna med kroppen som referens.
Placering av bildbeskrivning	Schematiska bilder som placeras före motsvarande text kan tjäna som en inledning till texten. Sådana illustrationer ska beskrivas på ett sätt som utgör en kortfattad sammanfattning av till exempel ett händelseförlopp.	I punktskrift placeras bildbeskrivning på högersidan och löptext på vänstersidan.

Efter genomgången av nationella riktlinjer (både de som gäller allmänt och de som gäller specifika typer av bilder) ska vi i nästa kapitel ägna oss åt frågan hur dessa riktlinjer används i praktiken och vilka eventuella problem som uppstår vid deras tillämpning.



Belysning av bildbeskrivningspraktiken och tillämpningen av befintliga bildbeskrivningsriktlinjer

I detta kapitel sammanfattas sex timmar intervjuer med ett antal nyckelpersoner (projektledare, beskrivare, syntolkare och inläsare) om bildbeskrivning och användning av riktlinjer. Vi ska ägna oss åt följande frågor: hur används regler och rekommendationer som formulerats i de nationella riktlinjerna? Hur ser bildbeskrivningspraktiken ut idag? Vilka problem uppstår? Vilka kompetenser krävs?

De första två avsnitten fokuserar på bildbeskrivningsprocessen. De baseras på intervjuer med två projektledare och följs upp av kommentarer ur forskningsperspektiv. I de nästföljande två avsnitten redovisas resultaten av intervjuer med syntolkare och inläsare. Även dessa avsnitt avslutas med kommentarer ur forskningsperspektiv. Nästföljande avsnitt behandlar likheter och skillnader mellan bildbeskrivning och syntolkning under produktions- och receptionsprocessen. Kapitlet avrundas med ett avsnitt som sammanfattar intervjurens resultat: vilka problem som uppstår i bildbeskrivningsprocessen och vilka färdigheter och kompetenser krävs för den kvalificerade uppgiften.

Härnäst redovisas intervjuer om bildbeskrivningspraktiken med projektledare från MTM och SPSM. Intervjuer har tagit i genomsnitt 1,5 timme var. De är strukturerade kring en rad frågor som projektledare fick en vecka före intervjun (se frågor A-E

nedan). Alla frågor har diskuterats under intervjun, redovisningen av svaren följer dock inte nödvändigtvis samma ordning.

A. Frågor om beskrivningsprocessen. Hur ser hela produktionsprocessen ut, vem gör vad, hur sker urvalet av bilder, hur tillämpas riktlinjerna för bildbeskrivning, hur granskas slutresultatet, hur sker kompetensutveckling?

B. Frågor om bildtyper och kontexten som bilderna befinner sig i. Vilka typer av böcker anpassas (genre, ämne)? Vilka typer av bilder beskrivs (foton, ritningar, diagram, grafer, kartor)? Hur brukar proportionen mellan text och bild se ut? I vilken relation står text och bild?

C. Frågor om användargruppen och outputen. Vilka målgrupper och användare riktar sig produktion av bildbeskrivningar till? Vilka behov, vilken ålder och kunskapsnivå har användare? I vilket format presenteras bildbeskrivningen (talböcker, textview, punktskrift, tillgänglig PDF, med flera)?

D. Vilka problem brukar uppstå när man tillämpar bildbeskrivningsriktlinjer?

E. Kan du visa konkreta exempel på bra och mindre bra bildbeskrivningar?

Intervju med projektledaren (SPSM)⁶

Informanten i denna intervju arbetar som projektledare på Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM), i ett team som ansvarar för produktion av anpassade läromedel. SPSM:s uppdrag är att tekniskt tillgängliggöra och pedagogiskt anpassa förlagsutgivna läromedel inom de områden där behoven inte tillgodoses genom förlag och andra producenter. Läromedlen anpassas utifrån en icke-visuell pedagogik och enligt § 17 i upphovsrättslagen.

Målgruppen är elever med synnedsättning i förskola, förskoleklass, grundskola, grundsärskola, gymnasieskola, särvtvux, Komvux och SFI. Läromedlen omfattar alla ämnen men vanligast är ämnena i grundskola och gymnasiet. SPSM anpassar även nationella prov, bedömningsstöd för grundskola och gymnasiet, egenutvecklade handledningar och informationsskrifter.

Vad gäller användare riktar sig produktionen huvudsakligen mot två målgrupper: dels punktskriftsläsande elever med svår synnedsättning och blindhet som får tillgängliga och anpassade läromedel, dels lärare, pedagoger och assistenter som tar del av läraranvisningen, informationstexter och handledningar. Bildbeskrivningen presenteras i olika format: HTML, Daisy text och ljud med syntetiskt eller mänskligt tal, textview, punktskrift, svällpappersbilder och tillgänglig pdf.

Det rekommenderas att man i början av bildbeskrivningen först ger en översikt över vad bilden föreställer, talar om var i bilden de avbildade föremålen befinner sig och sedan beskriver detaljer så att användaren kan få en uppfattning om de olika delarnas utseende och funktion. Urvalet av bilder som beskrivs görs av beskrivare och pedagogiska anpassare.

Vad gäller kompetensutveckling får anpassare kontinuerlig utbildning i pedagogisk anpassning (enskilt eller i grupp) samt återkoppling på det arbete som de har utfört. Projektledare granskar bilder kontinuerligt, träffar ibland elever och pedagoger och lyssnar in deras synpunkter, gör bildbeskrivning på egen hand, skriver riktlinjer, deltar i konferenser kring bildbeskrivning och anpassning och håller egna workshops för anpassare. Kvalitetsgranskning av läromedel sker av projektledare. Beroende på ämne

och årskurs beslutas det på vilket sätt som boken ska kvalitetsgranskas (genom stickprov, i sin helhet eller inte alls). Riktlinjerna som SPSM sammanställt är ett levande dokument och uppdateras med mellanrum.

Vad gäller frågan vilka typer av bilder som vanligtvis beskrivs har instruktioner och regler varit olika genom åren. Ibland har man producerat många bildbeskrivningar, ibland många taktila bilder (svällpappersbilder), ibland har alla bilder strukits. Idag är det syftet med bilden som avgör om bilden ska beskrivas och på vilket sätt det ska göras. Vanliga typer av bilder som beskrivs är fotografier och illustrationer, samt instrumentella eller schematiska bilder (diagram, grafer, tabeller med flera). Exempel på bilder som inte beskrivs är dekorativa utsmykningsbilder, layoutmässiga bilder eller små figurer som inte tillför något till innehållet.

En rad problem brukar uppstå när riktlinjer ska tillämpas. Urvalet av bilder som ska beskrivas är långt ifrån självklart. Att bedöma vad syftet med bilden är förefaller ibland också svårt. Vad vill författaren uppnå med bilden? Vad är kopplingen mellan text och bild? Avläser anpassare bilden på det sätt som författaren/ redaktören avsåg? Blir det korrekt överfört?

Inte alla bilder bidrar direkt till textinnehållet. Dagens läromedel utgår mycket ifrån synen, att de ska vara tilltalande och roliga för att stimulera inlärning. I synnerhet för yngre åldrar är böcker är mycket bildbaserade. Utan bilder kan läromedlet uppfattas som mindre variationsrik och tråkig. Ska dessa underhållande bilder utelämnas? Det är en ytterligare svårighet som anpassare brottas med.

Även själva överföringen från bild till ord ställer till det ibland. För att kunna beskriva en bild korrekt måste man ibland använda begrepp som eleven inte kan eller inte förväntas kunna. Då blir bilden lättare för seende som känner igen ett konkret objekt i bild och mer komplicerad för den punktskriftsläsande eleven som får beskrivningen i ord.

Användares kunskapsnivå är viktig men inte alltid känd för anpassare. Det är svårt att avgöra vilka ord och begrepp som ska användas, hur långa eller korta meningar ska det vara etc. Frågan är om mottagaren förstår de ord som används i beskrivningen, i synnerhet abstrakta ord och symboler. Har seende och blind samma kunskap om vad olika ord betyder?

Att läsa en bildbeskrivning tar många gånger längre tid än för seende att titta på en bild och avläsa den och eleverna är i ständig tidsnöd. Det är anpassare medvetna om. Målet är därför att försöka göra bildbeskrivningar så korta och kärnfulla som möjligt. Det är dock en svår konst att göra beskriv-

ningen kort och kompakt men ändå läsbar utifrån bokens komplexitet och nivå. Hur omfattande får bildbeskrivningen vara? Den får inte bli en belastning för användare?

Enligt riktlinjer ska anpassaren inte vara författare, ska inte lägga till något, förbättra boken eller bilden på något sätt. Men när ska anpassare beskriva mer än det man ser i bilden för att övriga elever ”ser/förstår” det? Erfarenheter och kunskaper hos mottagarna ser olika ut. För elever med synnedsättning kan det finnas luckor som man behöver ta hänsyn till vid till exempel bildbeskrivningar. Ibland måste man beskriva sådant som anses vara självklart för seende men inte är självklart för den som inte ser (till exempel symboler, loggor, mm.).

Hur subjektiv får man vara i bildbeskrivningen? Rekommendationen är att vara försiktig med att värdera saker och att vara så objektiv som möjligt när man beskriver bilder. Samtidigt måste man i vissa sammanhang tolka bilder, till exempel konstnärliga bilder i antologier, läromedel i ämnet bild eller historia.

Bilden har dessutom en pedagogisk funktion i undervisningen. Vilken nivå ska bildbeskrivningen återges på? Oftast utelämnas många detaljer som inte anses vara relevanta i lärobokssammanhang. Det är dock svårt att veta på förhand vad som kommer att tas upp kring bilden i klassrumssituationen, antingen av läraren eller av eleverna själva. Det är därför inte lätt för anpassare att avgöra vilka detaljer som ska beskrivas.

Anpassare måste även tänka på att koppla ihop textbok med övningsbok och beskriva rätt saker i bilden utifrån vad eleven ska använda i andra delar av en annan bok. I övningsboken måste till exempel bilden beskrivas genom att använda de ord som eleven ska lära sig enligt textboken.

Placering och markering av beskrivningen i läromedlet är inte heller någon självklarhet. Hur ska bildbeskrivningen markeras i olika medier? Med en G-rad, egen flik, egen volym? Hur ska eleven hitta beskrivningarna på ett smidigt sätt i de olika formaten eller kunna hoppa över dem om man inte vill läsa dem?

Vi diskuterade även terminologiska frågor. Informanten undrar vad skillnaden mellan syntolkning och bildbeskrivning är. Jag återvänder till denna fråga längre fram i detta kapitel.

Intervju med projektledaren (MTM)⁷

Informanten i denna intervju är projektledare vid Myndigheten för tillgängliga medier. MTM framställer skriftliga bild- och tabellbeskrivningar för alla typer av litteratur: barn- och vuxenböcker samt kurslitteratur för högskolestudier, både på svenska och engelska. Tekniskt sett kompletterar bildbeskrivningar xml-filer i DTBook-format vilket är grundformat för punktskrifts- och talböcker.

MTM tillgängliggör och anpassar både högskolelitteratur och övrig litteratur (barnböcker, fackböcker för vuxna, mm). Barnböcker innehåller mest illustrationer, foton och ritningar. I högskolelitteraturen förekommer ofta naturvetenskapliga bilder och tabeller i medicin, kemi med flera

Projektledaren påpekar att proportion mellan text och bild skiljer sig åt i olika typer av böcker och påverkar sättet hur bilder beskrivs. Stor del av böcker som anpassas är textbaserade, med illustration som stöd. I andra är text och bild lika viktiga och kompletterar varandra. För de yngsta läsare tillgängliggörs bilderböcker där bilden är bärande. I dessa böcker sker berättandet i huvudsakligen i bild, med bara lite text.

Hur ser produktionsprocessen ut? Första steget är beställningen av förlagsfilen. Får man inte en förlagsfil skannas den fysiska boken in och skickas för uppmärkning till Indien, där externa leverantörer tar fram underlagen i form av XML. Projektledare på MTM tittar sedan igenom underlagen, noterar om det finns tabeller och bilder och beställer bild- och tabellbeskrivningar från två upphandlade externa leverantörer i Sverige. Det är de externa producenterna/bildbeskrivare som utifrån helheten bestämmer vilka bilder behöver beskrivas och vilka inte. Som stöd för bildbeskrivning används MTMs riktlinjer från 2016.

Produktionsteamet på MTM tar emot leveransen och genomför en kvalitetskontroll. All leverans kontrolleras men omfattar enbart språklig kontroll av övrig litteratur. Vad gäller bildbeskrivningar görs det stickprov på leveransen. Urvalet av bilder som ska beskrivas kontrolleras inte utom vid ny leverantör.

Vi diskuterar gränslandet mellan syntolkning och bildbeskrivning och projektledaren kommer in på olika sätt att göra bildbeskrivning på. Tidigare har

⁶ Redogörelsen baseras på intervjun med projektledaren, projektledarens anteckningar inför intervjun och material som projektledaren hade med sig på intervjun (schematisk karta över produktionsprocessen och exempelbilder och beskrivningar).

⁷ Projektledaren har tagit med sig till intervjun exempel på böcker, bilder och bildbeskrivningar. Under samtalets lopp diskuterar vi olika aspekter av bildbeskrivningsproblematiken utifrån dessa konkreta exempel.

man ofta producerat bildbeskrivning direkt. Då var det inläsaren som hade helhetsansvaret och fick bekanta sig med texten, besluta vad som ska beskrivas i bilden, spela in en bildbeskrivning utan manus, och placera audiofilen med beskrivningen på rätt plats i den inspelade texten. Nuförtiden är rollerna uppdelade mellan dem som levererar bildbeskrivning och dem som läser in den. Slutformatet är normalt skriftliga bildbeskrivningar men det förekommer fortfarande talade bildbeskrivningar utan manus i talböcker med enbart ljud. Bildbeskrivningar produceras i olika format: punktskrift, DAISY-formatet och talbok.

Projektledaren understryker att bildbeskrivning anpassas till målgruppen och lässituationen. Barn under 6-7 år läser inte själva, det är högläsning som gäller för dessa åldrar. Bildbeskrivningar i bildböcker och småbarnsböcker är därför inte riktade till småbarn utan till blinda vuxna som läser högt för barnen. Dessa böcker produceras bara i punktskrift och i beställningar anges alltid målgrupp för boken, till exempel ”vuxen med synnedsättning som läser för seende barn”. Barnböcker för nybörjarläsare, som barnen läser själva, bör innehålla bara lite bildbeskrivning för att läsningen inte ska försvåras. Även språket anpassas till åldersgruppen.

Talböcker riktar sig främst till äldre barn.

Hur slutprodukten används varierar. Användargruppen omfattar dels personer med synnedsättning och blindhet, dels andra grupper med läsnedsättning. Dyslektiker lyssnar exempelvis på talboken men har bilden samtidigt framför sig på skärmen.

Leverantörer av bildbeskrivningar står inför många utmaningar och problem som brukar uppstå när riktlinjer ska tillämpas. Redan urvalet kan bli problematiskt. Att bestämma vilka bilder som ska beskrivas är långtifrån självklart. Det är inte heller lätt att bedöma hur omfattande bildbeskrivningen ska vara. Hur vet man att det är lagom? Texter tas ofta in under stress och frågan är om informationen från bilden verkligen behövs. Blir det för mycket bildbeskrivning? Kommer bildbeskrivningen att gynna förståelse eller belasta läsare?

Hänsyn måste tas till det som står i brödtexten men även i bildtexten. Det blir problematiskt om för mycket information från en bildtext plockas in i bildbeskrivningen. Det leder till redundans i relationen mellan bildtext och bildbeskrivning och är därmed till belastning av läsaren.

Det är viktigt att leverantören granskar i vilket sammanhang bilden presenteras. Samspelet mellan text och bild är mycket viktigt. Det som tillkommer är bildens roll i kapitlet, boken, och berättelsen. Det

händer att beskrivaren inte tar hänsyn till kontexten och fokuserar på fel saker i bildbeskrivningen eller missar en viktig poäng. Ibland är språket i beskrivningen dåligt och formuleringar omständiga.

Projektledaren menar att beskrivaren måste ha både bakkunskap och fingertoppskänsla för att hitta det som är centralt och för att beskriva detta kort och strikt. Innan vi fortsätter med intervjurens resultat vill jag reflektera kring en rad frågor ur forskningsperspektiv.

Kommentarer ur forskningsperspektiv

En klassisk frågeställning inom både bildbeskrivning och syntolkning är hur objektiv en bildbeskrivning ska vara, respektive hur subjektiv den får vara. Idealet som formuleras i en del riktlinjer är ”beskriv bara det du ser, tolka inte”. Detta är dock inte realistiskt eftersom vi delvis ’ser’ olika saker. Vår perception färgas nämligen av den erfarenhet, kunskap och expertis som vi har förvärvat och samlat på oss (Holsanova 2014). Det leder till att vi ’fyller i’ information på basis av våra förkunskaper, förväntningar och associationer. Det är alltså svårt att tala om en objektiv bildbeskrivning. Samtidigt får beskrivningen inte vara värderande eller dra över åt det spekulativa hållet.

Beskrivare/anpassare fattar en rad bedömningar och beslut under bildbeskrivningens gång: vilken typ av bild handlar det om? Vad är syftet med bilden? Ska bilden beskrivas? Hur samspelet mellan bilden och texten? Bidrar bilden med viktig information som inte finns någon annanstans? Vilken bildinformation är relevant i sammanhanget och för uppgiften? Hur detaljerat ska bilden beskrivas? Hur ska språket anpassas till användare och deras behov och kunskapsnivå?

I den första intervjun funderade informanten på hur man ska hantera dekorativa bilder. Som framgår av kapitel 3 och 5 finns olika rekommendationer i de olika riktlinjerna. Dekorativa bilder utelämnas ofta, eftersom de inte är relaterade till den språkliga delen av informationen och inte har någon direkt koppling till textens innehåll. De introduceras ofta för att göra texten luftigare, intressantare och mera lockande för läsaren. Dekorativa bilder och så kallade genrebilder, som bildsätter teman, kategorier och illustrerar olika verksamheter och fenomen, används i vissa fall för att skapa stämning, kommunicera attityder och framkalla känslor. Positivt stämningsskapande bilder används med förhoppningen att exempelvis en hemsida ska verka mer professionell, vänlig och rolig – med varierande framgång. Även om vissa forskare påstår att dekorativa illustrationer i läromedel motiverar elever, pekar nyare forskning på att dekorativa bilder kan ha negativ effekt på inlärning.

Om läromedlet innehåller intressant men irrelevant information distraheras eleven från bearbetningen av den centrala informationen. För det andra kan dekorativa bilder skapa fel slags associationer och förväntningar och framkalla en felaktig bearbetning av det relevanta innehållet (Holsanova 2010).

Om bilden är innehållsligt kopplad till den språkliga texten, måste den beskrivas utifrån detta samspelet och utifrån den språkliga, fysiska och kulturella kontexten. Språk och bild samspelet ofta i syftet att förklara något, att berätta eller att argumentera. Deras relation till varandra och till huvudidén kan variera:

(a) Texten påstår något som bilden illustrerar, förklarar, bekräftar, förtydligar – till exempel ett diagram visar data och förtydligar en generell tendens som nämns i texten.

(b) Texten (och bildtexten) styr bildens innehåll – till exempel undertext i reklamen som styr hur bilden tolkas.

(c) Text och bild är komplementära – till exempel i serier där båda är lika viktiga för tolkningen.

Det finns olika teoretiska traditioner i hur man klassificerar bilder och deras funktioner. Många taxonomier gör skillnad på betydelsebärande och dekorativa funktioner av bilder (Lidman & Lund 1972, Peterson 2004). Eriksson (2008/2017) urskiljer kategorin konstnärliga och instrumentella bilder som också används i SPSM:s riktlinjer.

”Konstnärliga bilder är reproduktioner av bildkonstverk, skulpturer eller barnboksillustrationer. Det kan också vara filmer och fotokonst. En konstnärlig bild beskriver man genom att berätta både om vad som syns i bilden och om vilken känsla bilden förmedlar. Instrumentella bilder finns i läroböcker och fackböcker. Det kan vara kartor, diagram, vägmärken, anatomiska bilder och förklaringsmodeller av motorer, kretslopp osv. Här beskriver man oftast det som bilden illustrerar, inte hur själva avbildningen är utförd” (SPSM 2016, s. 49).

En del taxonomier utgår från bildens abstraktionsnivå, det vill säga, hur avskalad framställningen är i relation till verkligheten (Holsanova 1996, Scheiter et al. 2008). Enligt denna klassificering har till exempel foton och porträtt högsta graden av likhet med verkligheten, ritningar och teckningar en mindre grad av likhet och diagram och grafer den minsta.

Den här principen är bland annat viktig inom *Alternativ och Kompletterande Kommunikation*, där bilder används som hjälpmedel och där valet av bilder styrs av brukarens behov och förmåga. De bilder som liknar verkligheten, det vill säga naturalistiska eller realistiska bilder, är lätta att känna igen och förstå, medan för de schematiska bilder som är abstrakta och avskalade måste man lära sig regler och konventioner för att kunna förstå och använda dem. Melin (2000) skiljer mellan avbildning (porträtt) som är föreställande, en konventionell framställning som delvis liknar verkligheten (kartor), bilder med komprimerade data som är fakta-redovisande (tabeller, diagram), schematiska bilder som illustrerar abstrakta resonemang, samt lexivision som är en blandning av text, bild och grafik (Lidman 1976). De internationella riktlinjerna⁸ utgår slutligen från specifika bildtyper inom olika ämnen utan att gruppera dem (foton, diagram, tabeller, flödesschema).

Inom (socio)semiotik, kognitionsvetenskap, konstvetenskap, litteraturvetenskap, informationsdesign och multimedia learning finns mycket forskning att hämta om hur text, bild, grafik och bildtext samspelet, i vilken relation dessa olika kommunikativa resurser står och hur de påverkar användares läsning och förståelse. En översikt över av relevant forskning över disciplinränsen skulle leda till förbättring av bildbeskrivningspraktik, uppdatering av riktlinjer och kompetensutveckling på området bildbeskrivning.

Vilka aspekter av en bild som ska beskrivas framgår från sammanhanget. Exempelvis vilket ämne det handlar om, huruvida bilden introducerar en artikel, ett kapitel, en lektion, eller en hel bok, om bilden illustrerar ett centralt begrepp eller behövs för att genomföra en viss uppgift. I NWEAs riktlinjer finns exempelvis ett fotografi av en lunnelfågel som används i geologi och visas på en webbplats som diskuterar olika händelser som leder till sura erosioner av bergformationer. Sammanhanget påverkar bedömningen av vilka delar av bilden som är relevanta och hur de ska beskrivas. Beskrivningen lyder som följer: en lunnelfågel står på en stenformation som är täckt av vit spillning. En vit vätska sprutar från fågelns svans. I beskrivningen uppmärksammas alltså bara vissa aspekter av bilden som är relevanta i sammanhanget: vita fläckar på stenen och fågelns avföring. Fågelns aktivitet tolkas därmed som en sannolik orsak till sur erosion. I ämnet biologi hade beskrivningen sett annorlunda ut och varit utförligare vad gäller beskrivning av fågelns utseende och art.

8 Internationella riktlinjer DIAGRAM, NWEA, UKAAF

Ett av vägvalen som beskrivare och anpassare måste göra hänger ihop med frågan vilken sinnes- och uttrycksmodalitet som passar bäst att presentera grafisk information på. Känsel eller hörsel? Ska man välja en bildbeskrivning, en taktill bild, sonifikation (ljudversion utan språk), en 3D-modell, konkret material eller något annat? Hur översätter man mellan olika uttrycksmodaliteter? Alla modaliteter har sina styrkor och svagheter och bör därför väljas med eftertanke och med hänsyn till mottagarens fysiska och kognitiva förmågor och syftet med presentationen (Holsanova 1996, Holsanova et al. 2008, Holsanova 2010).

Vissa innehåll uttrycks med fördel språkligt (i tal eller skrift), andra med hjälp av en taktill representation eller modell. Taktill bild och grafik passar exempelvis väl för komplexa diagram och kartor där bildbeskrivningen skulle bli för lång och snårig och skulle sakna en dimension. Ett flödesschema som har en hierarkisk struktur och erbjuder flertalet möjliga ingångar och läsvägar kan med fördel omvandlas till en taktill representation. Fördelen är att den är permanent: läsaren kan använda den taktilla bilden som ett externt minnestöd, kan hitta tillbaka till ingången, välja olika vägar genom grafiken och förstå den komplexa strukturen bättre. I vissa fall när det handlar om hierarkiska listor kan även tabeller användas men allt beror på syftet och sammanhanget. Ett annat exempel är ett spridningsdiagram. Hur uppfattar man på bästa sättet täthet som syns som ett kluster i den visuella representationen? Fördelen med en taktill representation är att täthet och rumslig spridning kan uppfattas lätt och direkt via känsel. Exakta värden av datapunkter måste dock finnas med i form av tabell. Det är ofta så att en uttrycksmodalitet inte räcker till och måste kompletteras med andra modaliteter, till exempel förses en taktill bild eller en karta med en bildvägledning eller bildbeskrivning.

En annan viktig fråga rör användningen av bildbeskrivningar. Tidigare har produktionen och anpassningen fokuserat på personer med synnedsättning och blindhet. Bildbeskrivningar kan dock vara användbara även för andra målgrupper än synskadade. Vilka grupper är det i så fall? Fungerar samma typ av beskrivning för dessa grupper eller skulle det krävas andra typer av bildbeskrivningar? Hur används bildbeskrivningar? Av vem? I vilken situation? Med vilket resultat? Finns det någon forskning som har adresserat detta? I linje med MTM:s breddade uppdrag skulle dessa frågor kunna undersökas i detalj. Det är viktigt att identifiera användargrupperna och kartlägga behoven. Det skulle kunna ske i form

av ett framtida projekt.

Ytterligare en utmaning för bildbeskrivning är kopplad till komplexa visualiseringar. Man kan notera att den grafiska miljön i både tryckta och digitala dokument blir allt rikare. Tack vare de nya tekniska möjligheterna och digitaliseringen ökar både antalet visualiseringar och deras mångfald och komplexitet. I NO-ämnen och geografi (men även andra ämnen) förekommer foton, kartor, informationsgrafik, schematiska bilder, diagram, tabeller, satellitbilder och modeller. Digitaliseringen utökar utbudet till GIS, interaktiva kartor, digitala atlas. Den grafiska miljön omfattar både layout, typografi, färg, informationsdesign, ljud och rörliga bilder. Komplexiteten av visualiseringar växer och kännetecknas av kombinationer av bild i bild, text i bild, mm. Det blir svårare att avläsa och förstå sådana visualiseringar och att identifiera entydigt deras relevans i kontexten. För att kunna använda komplexa visualiseringar i lärandesituationen krävs det att elever – och beskrivare – förutom geografisk kunskap besitter även mediespecifik kunskap. Ny forskning visar följande mönster: trots att komplexa kombinationer av text, bild och bildtext blir mer och mer vanliga, underskattar både lärare och elever vilka kognitiva utmaningar men också vilket potential för lärande de är kopplade till (Behnke 2017).

I de nästföljande två avsnitten presenteras resultaten från två intervjuer med syntolkar och inläsare som har rik erfarenhet med både bildbeskrivning och inläsning. Deras kompetenser omfattar utöver bildbeskrivning även inläsning, det vill säga, kunskaper om hur man markerar viktig information i tal med hjälp av rösten och prosodin (intonationen, tempot, pauserna och betoningen). Båda kommenterar rollen av rösten.

Intervju med syntolken och inläsaren (MS)

Informanten i denna intervju är inläsare, syntolk och producent med lång erfarenhet av inläsning, bildbeskrivning och syntolkning. Redan som student började hon läsa in talböcker och blev mycket intresserad av frågan vad som händer i gränssnittet mellan text och tal: hur överförs man på bästa sätt det som står i texten till personer som inte ser? Texter är ofta komplexa, fyllda av information som inte är språklig text men som betyder någonting för den som läser: rubriker, parenteser, tankstreck, kursiveringar och textlayout. Till det tillkommer bilder, figurer, tabeller, diagram, bilagor, innehållsförteckningar med mera. Hur får man med sig all den informationen när man läser in?

Informanten arbetade med produktionen av talböcker och lade ner mycket tid på att testa och förstå hur man på bästa sätt skulle göra vid inläsning

av komplexa texter. Hon kom i kontakt med många synskadade, fick bra feedback från dem och lärde sig mycket om deras behov och preferenser. Det är många aspekter som man måste ta hänsyn till när det gäller att beskriva bilder. Två frågor är avgörande: vad ska man lägga mödan på att beskriva? och hur ska man göra det?

Informanten har deltagit i projektet 'Från text till tal'. I det sammanhanget lyssnade hon mycket på hur inläsare lyckades med beskrivning av bilder och ledde lunchseminarier om bildbeskrivningar. Tolv till femton personer brukade träffas regelbundet och diskutera hur man beskriver olika typer av bilder. Hon visade en bild, nämnde i vilket sammanhang den förekom och alla spånade kring hur man skulle beskriva bilden på bästa sättet. Så småningom har hon även blivit involverad i syntolkning av filmer.

Som producent lyssnade syntolken och inläsaren mycket på talböcker och funderade på vilken roll inläsaren har för talboksproduktionen och hur rösten bidrar till kvalitén på inläsningen. Inläsare måste enligt henne ha ämneskunskaper, gestaltningskunskaper och kunskaper om synskadades behov och preferenser. Rösten påverkar lyssnaren och kan förtydliga informationen. Hon menar:

”Inläsare ska vara förmedlare av texten men måste vara precis i betoningar, rytm, pausering och tempot.” Neutrala inläsningar anser hon är bättre. ”Man får inte färga för mycket, då blir inget över för lyssnarens egen gestaltning. Det får inte vara ett skådespel. Ingen syntesröst heller! Det är en svår balansgång.”

I sitt arbete med inläsning av text och beskrivning av bilder har hon alltid tänkt på helheten.

”Det underlättar enormt att man är både den som skriver manus och läser. Om man läser in själv då vet man precis hur man tänkte under bildbeskrivning. Det sparar man mycket tid på. Man måste vara mycket mer noggrann när man skriver manus och vet att någon annan ska läsa. Då vill jag sitta med som producent så jag hör.”

Intervju med syntolken och inläsaren (PL)⁹

Informanten i denna intervju är syntolk och inläsare som under ett antal år arbetat med syntolkning av film och producerat en ljudtidning av en tryckt

⁹ Syntolken hade med sig till intervjun material på datorn med konkreta bildexempel och beskrivningslösningar.

populärvetenskaplig tidskrift. Tidskriften omfattar cirka 70 sidor och ges ut varje månad. I ljudtidningen tillgängliggör han text, bilder, listor, grafer, tabeller och andra grafiska element för en bred användargrupp av personer med synnedsättning och blindhet, äldre personer som ser dåligt eller har svårt att ta in komplex information, personer med dyslexi och annan läsnedsättning.

Han berättar hur han går tillväga vid bildbeskrivning och inläsning. Först bekantar han sig med texten i PDF-format och börjar tänka på hur han ska läsa in den. Han funderar också på hur brödtext, bildtext, bild/diagram/grafik och dess delar hänger ihop och i vilken ordning det blir bäst att nämna dem. Han överväger vidare vilka bilder som kan utelämnas. Korta enklare texter läser han in direkt. Listor, diagram och tabeller förbereder han i ett manus som han sedan läser upp och spelar in. Vissa bilder förbereder han mycket noga. Slutligen redigerar han inspelningen.

Som syntolk ställer han sig hela tiden frågan: vad är det viktigaste, det mest intressanta i bilden? Hur beskriver jag det kort och begripligt, så att mottagaren förstår, kommer ihåg och eventuellt kan återge det senare? Han testar sina inspelade beskrivningar genom att blunda, men får även feedback från personer med synnedsättning och blindhet som står honom nära.

Utmaningen, enligt syntolken, är att skapa förståelse och att få helheten att flyta och leda framåt. Han visar några exempel på hur han hanterar komplex grafik och vissa typer av diagram, listor och tabeller. När han beskriver bilderna testar han fraser och rytmisering av innehållet, lyfter fram den mest intressanta informationen med röstens hjälp, knyter ihop vissa delar av informationen, betonar den relevanta informationen, använder medvetet tempo, intonation och pauser av olika längd. Tanke på användaren styr hela tiden:

”Kan jag själv förstå denna beskrivning när jag blundar? Kommer användaren att förstå poängen? Kommer det sättet jag framställer innehållet på hjälpa användaren? Blir det lättare att smälta informationen?”

Vi diskuterade problem och lösningar med hjälp av konkret bildmaterial som syntolken arbetat med. Nedan kommer jag ur forskningsperspektiv att reflektera kring en rad frågor som uppmärksammades under intervjun.

Kommentarer ur forskningsperspektiv

Det kan tänkas att även andra grupper av användare skulle ha nytta av talspråkliga bildbeskrivningar eftersom de skulle hjälpa dem att fokusera på rätt information i taget. Det finns studier som visar att bildbeskrivning hjälper elever med koncentrations-svårigheter, eftersom den hjälper dem att fokusera uppmärksamhet på rätt information, vid rätt tidpunkt. Vår forskning om läsning i olika medier visar att det inte är självklart att alla läsare vet i vilken ordning komplexa texter ska läsas (Holsanova 2010). Seende personer har ibland svårt att navigera, att hitta relevant information utifrån text och bild, läsa och tolka bilder och grafiska representationer och skapa mening av helheten. Vissa läsare behöver instruktion eller vägledning genom den komplexa texten med hjälp av olika ledtrådar (Holsanova & Nord 2010).

Forskning om läsning och samspel mellan text och bild som genomfördes med hjälp av ögonrörelsemätning har visat att styrning av uppmärksamhet genom ett seriellt format som har en explicit ingångspunkt och en tydlig läsväg stödjer läsning och underlättar förståelse. Användare läser på djupet, följer den föreslagna läsvägen, kopplar samman text och bild på ett bättre sätt och förstår materialet bättre än i det traditionellt radiella formatet (Holsanova et al. 2009, Holsanova 2010). Vi kan dra en parallell mellan guidning av den seende läsaren och linearisering av informationen vid bildbeskrivning och inläsning. En inläsare som tar hand om helheten, det vill säga, både bildbeskrivning och text-bild-samspelet, har möjlighet att systematisera och organisera materialet och välja en läsväg som är bäst att tolka och bearbeta den komplexa texten på. Vid inläsningen kopplas ihop relevant information från text, bild, bildtext och grafik till en koherent helhet som stödjer textens huvudpång och underlättar förståelse för användare.

Nästa aspekt gäller informationsbearbetning och informationsdjup. Forskare inom multimodal learning håller på att testa hur seende användare på bästa sättet kan ta till sig information: man får exempelvis titta på bild innan man läser texten för att få ett grepp om innehållet, kan hoppa över delar av information och utnyttja möjlighet att fördjupa sig i detaljer när man behöver det. Det vore spännande att testa olika sätt att presentera bildbeskrivningar på som skulle möjliggöra en mer skraddarsydd interaktion av det här slaget. Inom Daisy-världen använder man begreppet "skippability" (eller "escapability") för möjligheten att gå ur eller hoppa över ett element eller inslag, till ex-

empel en tabell eller en lång bildbeskrivning¹⁰. Detta är en viktig funktionalitet för till exempel punktskriftsanvändare.

Vad gäller inläst bildbeskrivning föreslår vissa riktlinjer att man markerar hur lång och ingående beskrivningen är. Det kan också tänkas att man förutom möjligheten att skippa en bit text helt skulle kunna erbjuda personer med synnedsättning och blindhet att ta till sig inlästa bildbeskrivningar på olika detaljnivåer (till exempel minimal information i form av rubrik eller länknamn, alternativt kort sammanfattning av bildinnehållet i form av ingress, eller fördjupad information i form av en detaljerad bildbeskrivning).

En aspekt som togs upp i intervjuer är rösten. Färdigheten att markera viktig information i tal med hjälp av rösten och prosodin (intonationen, tempot, pauserna och betoningen) kan bidra till att bildbeskrivningen blir mindre kognitivt krävande för användare. Erfarenheter med inläsning kan därför vara av betydelse för uppgiften. Med hjälp av prosodin lyfter talare fram viktig information, delar upp information i mindre bitar och grupperar informationsbitar som hör ihop. Ett sådant muntligt framförande underlättar för användare att smälta, förstå och minnas informationen.

Forskningen visar att rösten och andra akustiska egenskaper av talet spelar en viktig roll för hur budskapet tas emot. Talhastighet och pauser har exempelvis stor inverkan på kognitiv bearbetning och förståelse av talad information (Eklund, 2014, Haake et al., 2014, Lyberg Åhlander 2016). Intonation, tempo och pauser hjälper mottagaren att känna igen när en viss informationsbit börjar och slutar och vilken information är viktig. Rösten kan antingen underlätta kognitiv bearbetning av det talade budskapet eller försvåra den och göra budskapet mer ansträngande att lyssna på.

En fråga som dyker upp i sammanhanget rör det skriftliga underlaget – manuset med bildbeskrivning – som sedan skickas till inläsning. Skrivet språk brukar till skillnad från talat språk vara mer komprimerat, med en kompakt och tung meningsbyggnad. I skrivet språk behöver man inte tänka på hur budskapet tas emot i realtid och hur stor mottagarens minneskapacitet är. Tack vare skriftens permanens kan användare gå tillbaka och läsa om (delar av) texten vid olika tidpunkter. Är det skriftliga underlaget formulerat med tanke på en talspråklig inläsning och reception av bildbeskrivning? Eller anpassar inläsaren underlaget vid inspelningen så att den blir

¹⁰ Jag tackar Björn Westling för denna insikt från Daisy-världen.

mer lyssnarvänlig? Skulle en möjlig lösning vara att låta en och samma person bekanta sig med helheten, beskriva bilden, spela in bildbeskrivningen och lägga in audio med beskrivningen på rätt plats i texten?

Här kan man tänka sig olika typer av tester som skulle kunna förbättra kvalitén på bildbeskrivning och användares förståelse och upplevelse (fler förslag finns samlade i kapitel 7).

Förslag 1. Det vore intressant att testa olika sätt att göra bildbeskrivning på och studera hur det påverkar förståelse hos användare. Man skulle kunna jämföra två scenarion: **A.** bilden beskrivs av en person skriftligt och läses in av en annan person muntligt. **B.** samma bild beskrivs och läses in av en och samma person som tar hand om helheten. Hur tas dessa två alternativ emot av användare? Vad blir skillnad i receptionen? Vilka preferenser har olika grupper av användare?

Förslag 2. Man skulle också kunna kartlägga hur användare upplever skillnaden mellan inläsning av en mänsklig röst och med hjälp av talsyntes. I vår studie om syntolkning och uppläst text (Holsanova et al. 2015) tyckte de flesta informanterna att mänsklig röst är att föredra. Det fanns dock skillnader kopplade till genre.

Förslag 3. Ytterligare ett sätt hur man i framtiden skulle kunna beskriva (i synnerhet schematiska) bilder är att använda sig av en automatiskt genererad bildbeskrivning för avancerade grafiska uppställningar (jämför pilotstudien om automatisk beskrivning av stapeldiagram i Gunnarsson et al. 2018). Det vore intressant att analysera och testa resultat av den automatiska bildbeskrivningen och dess reception hos användare. Blir den tillräckligt bra? Hur skiljer den sig från en bildbeskrivning av samma bild som gjorts av en (mänsklig) bildbeskrivare? Kan algoritmen välja relevant bildinformation utifrån kontexten? Eller beskriver den all information som finns (alla värden, linjer, färger, tendenser etc.)? Vad föredrar användare? Passar den automatiska bildbeskrivningen alla typer av bilder och alla användare?

Vi har kunnat konstatera att de som skapar bildbeskrivningar står inför en stor utmaning och brottas med en del frågor som de måste ta ställning till, bedöma och besluta om under bildbeskrivningsprocessen. En fråga som togs upp under intervjuer handlade om skillnader mellan syntolkning från bildbeskrivning. Hur ser uppgiften, utmaningar och kompetenser ut inom båda områden? Beskrivare och

pedagogiska anpassare utgår från stillbilder i förlagsutgivna böcker och läromedel i olika ämnen och tillgängliggör dem i skrift för olika åldersgrupper med synnedsättning och blindhet. Syntolkar förmedlar i tal vad som händer i rörliga bilder och visuella scener under exempelvis en filmföreställning för olika åldersgrupper med synnedsättning och blindhet. Eftersom det inte finns någon systematisk översikt i litteraturen har jag valt att belysa denna fråga i följande avsnitt där jag går in på likheter och skillnader mellan bildbeskrivning och syntolkning i detalj.

Likheter och skillnader mellan syntolkning och bildbeskrivning

Bildbeskrivning och syntolkning är besläktade. Båda använder språket för att göra visuell information tillgänglig för personer med synnedsättning och blindhet. I båda fallen måste personen som tillgängliggör materialet välja ut visuell information som är viktig för att förstå innehållet utifrån ett konkret sammanhang. Denna person måste bedöma vad som ska beskrivas, hur det ska beskrivas och när/var det ska beskrivas. Dessutom måste båda vara insatta i ämnet och kontexten och ha kunskap om behoven hos den blinda och synskadade mottagaren.

Syntolkning erbjuder målgruppen en bättre förståelse och rikare upplevelse av kulturevenemang som exempelvis film eller teater. Syntolkens uppgift är att beskriva det som syns men inte sägs (eller uttrycks med ljud och musik). Syntolken väljer ut visuell information som är viktig för att förstå handlingen (miljöer, föremål, händelser, människor, deras utseende, kläder, ansiktsuttryck, gester och kroppsrörelser) och uttrycker den språkligt. Syntolkningen är tidsbegränsad till pauser mellan dialoger och information om det visuella skeendet måste matchas mot ljud- och talinformationen från filmen (till exempel vem skjuter vem i en filmscen). Beskrivningarna aktiverar inre bilder och föreställningar hos den blinda publiken vilket gör det lättare att leva sig in i handlingen. Syntolkningen sker antingen live, direkt på plats i kontakt med användargruppen, i till exempel biosalongen, eller kan vara manusbaserad och inspelad på en DVD-skiva eller i en app (Holsanova 2016)¹¹.

Skillnaden mellan båda sätten beror dels på utgångsmaterialet (tryckt material med statiska bilder

¹¹ Mer om syntolkning kan man läsa i rapporten *Syntolkning – forskning och praktik*, redaktörer Jana Holsanova, Cecilia Wadensjö och Mats Andrén, från 2016. Rapporten går att ladda ner som tillgänglig PDF på MTMs hemsida.

i fallet bildbeskrivning respektive videomaterial med rörliga bilder, dynamiska skeenden och blandningen av bild, text, dialoger, ljudeffekter och musik i syntolkning). Arbetssättet och outputen skiljer sig också åt: bildbeskrivare läser igenom det tryckta materialet och skriver ett manus med bildbeskrivning som läses in eller omvandlas till punktskrift och andra läsbara format. Syntolkare tittar på en film några gånger, antecknar ett antal nyckelord och producerar sedan en talad syntolkning när de sitter med en grupp användare i biosalongen. Det finns dock blandformer, exempelvis när bildbeskrivningen läses in direkt eller när syntolkningen är manusbaserad och finns på ett förinspelad ljudspår på video eller i appen. Situationen då bildbeskrivning och syntolkning tas emot och används är antingen utan direkt kontakt mellan beskrivare/anpassare och användare, som i fallet bildbeskrivning, eller i direkt kontakt med målgruppen, som i syntolkning. Dessa skillnader leder till olika förutsättningar vid produktion och reception av bildbeskrivning och syntolkning (se tabell). Samtidigt finns det många likheter mellan båda former av överföring. Förutom de likheter som jag nämnt inledningsvis brottas exempelvis både beskrivare och syntolkare med bedömningen av vilka delar av den visuella informationen som är relevanta och måste beskrivas, hur samspelet mellan språk och bild fungerar, hur detaljerad, subjektiv eller objektiv en beskrivning ska vara samt med frågan vilka behov och preferenser målgruppen har.

Tabell 2. Tabellen nedan sammanfattar likheter och skillnader i syntolkning och bildbeskrivning, både i produktions- och receptionsfasen.

	SYNTOLKNING	BILDBESKRIVNING
Utgångspunkt	Video, film, rörliga bilder	Tryckt eller digitalt dokument med statiska bilder.
Bild och grafiskt innehåll	Bilder, objekt, rörliga bilder, scener, visuella skeenden, händelser.	Olika typer av bilder och grafik: foton, skisser, ritningar, målningar, diagram, grafer, kartor, tabeller, ikoner, layout.
Genre Ämne	Filmer av olika genrer (barnfilm, actionfilm, kärleksfilm, dokumentär, med mera), teater, dans, idrott, konstutställning, kultur-evenemang, vardagsmiljö.	Faktaböcker, skönlitteratur, läroböcker, tidskrifter i olika ämnen: naturvetenskap, samhällsvetenskap, humaniora, konstvetenskap.
Produktion		
Semiotiska resurser	Dynamiska visuella scener med olika aktörer som interagerar med varandra i olika miljöer, dialoger, kroppsrörelser, gester, mimik, föremål, bilder, text, ljud, ljudeffekter, sång, musik.	Brödtext, bilder av olika slag, rubriker, ingress, faktarutor, bildtexter.
VAD	Bedöma vilken visuell information som är viktig att förmedla. Bedöma vilken visuell information som är redundant och inte behöver beskrivas.	Bedöma vilken visuell information som är viktig att förmedla. Bedöma vilken bildinformation som är redundant och inte behöver beskrivas.
HUR	Beskriva relevant visuell information i tal. Bestämma över relevansen utifrån kontexten och utifrån scenelementens funktion och betydelse för handlingen. Sammankoppla visuell information till de andra semiotiska resurserna (det som uttrycks i dialoger, textskyltar, ljuden som hörs). Anpassa till genren.	Beskriva relevant bildinformation i skrift. Bestämma över relevansen utifrån bildens syfte och funktion, uppgiften, lärandemålet och kontexten. Sammankoppla bildinformation med innehållet i den omgivande texten, bilden, bildtexten, med mera. Anpassa till genren.
Tid	Beskrivning under tidspress (live)	Utan tidspress, tid för planering.
När-var	Scenbeskrivning måste tidsanpassas till ljud och händelser i filmscenen, det finns en tidsbegränsning – beskrivningen måste rymmas i pauser mellan dialoger	Funderingar om placering av bildbeskrivning i textdokumentet (nära texten, som länk, som en separat fil, i slutet av artikeln eller dokumentet), funderingar om omfånget med tanke på användaren

	SYNTOLKNING	BILDBESKRIVNING
Reception		
Output	Talad beskrivning som vid live syntolkning flätas in i filmens ljud och dialoger eller manusbaserad syntolkning som skrivs med tanke på inläsning och som spelas in i studion, redigeras (på sekund- och millisekundnivå) och läggs in som ett spår på en DVD skiva eller i en app	Skrivet manus som omvandlas till tryckt punktskrift och andra läsbara format (HTML, Daisy text och ljud med syntetiskt eller mänskligt tal, textview, svällpapersbilder och tillgänglig pdf) eller som läses in som talbok
För vem	Heterogen grupp av personer med läsnedsättning som omfattar personer med dyslexi och eventuell kognitiv eller fysisk funktionsnedsättning, samt personer med synnedsättning och blindhet	Heterogen grupp av personer med läsnedsättning som omfattar personer med dyslexi och eventuell kognitiv eller fysisk funktionsnedsättning, samt personer med synnedsättning och blindhet.
Kontakt med användare	Live syntolkning – syntolk på samma plats vid samma tid, i kontakt med användaren, kan anpassa till situationen och målgruppen; i övriga fall utan kontakt med användaren	Anpassare är inte i kontakt med användare; det finns dock ofta en annan person (lärare, en vuxen, kompis som kan hjälpa)
Med tanke på användare	Stimulera inre bilder och föreställningar hos användare	Stimulera inre bilder och föreställningar hos användare
	Bidra till bättre förståelse och inlevelse	Bidra till bättre förståelse och rikare inlevelse
Riktlinjer	Nya forskningsbaserade riktlinjer håller på att utvecklas internationellt (ADLAB projekt)	Riktlinjer finns både nationellt och internationellt men behöver uppdateras med hänsyn till ny komplex grafik som tillkommit tack vare ny digital teknologi, till nyaste forskning och användarundersökningar

Kapitlet avrundas med en sammanställning av de problem som enligt informanter uppstår i bildbeskrivningspraktiken i samband med användningen av riktlinjer. Avsnittet lyfter också fram vilka färdigheter och kompetenser krävs för den kvalificerade uppgiften.

Sammanfattning av resultaten och slutsatser

Målet med denna del av rapporten har varit att belysa bildbeskrivningspraktiken, kartlägga de problem som uppstår vid tillämpningen av befintliga riktlinjer och att belysa de kompetenser som krävs för bildbeskrivningsuppgiften. Jag börjar med en sammanfattning av utgångsläget, fortsätter sedan

med problemen som uppmärksammades, föreslår några lösningar och åtgärder och avslutar med en sammanställning av kompetenser som direkt eller indirekt togs upp i intervjuerna.

SPSM fokuserar på anpassning av pedagogiska läromedel, nationella prov och bedömningsstöd och vänder sig till två tydliga målgrupper av användare: elever med synnedsättning och blindhet och deras lärare/assistenter. Uppdraget omfattar både tillgängliggörande av läromedel, till exempel genom bildbeskrivning, och anpassning av läromedel, till exempel genom ändring av innehåll och uppgifter för målgruppen. SPSM har en inhouse kompetens för dessa uppdrag, bestående av en grupp beskrivare och pedagogiska anpassare som tillgängliggör läromedel.

Projektledare organiserar utbildning och workshops inom ramen för kompetensutveckling och uppdaterar riktlinjer kontinuerligt. Inom MTM finns det en större variation vad gäller vilka typer av böcker och genrer som tillgängliggörs – från högskolelitteratur, över facklitteratur till barnböcker. Även målgrupperna varierar: synskadade barn och vuxna, blinda vuxna som läser för småbarn, synskadade tidiga läsare med flera. Till skillnad från SPSM anlitar MTM externa leverantörer av bildbeskrivningar. Både SPSM och MTM granskar resultaten genom stickprov. Det faktum att bildbeskrivningskompetensen ligger utanför MTM har konsekvenser för upphandling och kompetensutveckling. Arbetet kräver större tydlighet i riktlinjerna, samtidigt som det finns en risk att uppdatering av riktlinjer blir lidande. Med externa leverantörer är det dessutom svårt att ha samma kontinuitet i att samla, behålla och utveckla kompetensen och kvalitetssäkra bildbeskrivningar.

Vilka problem uppstår i praktiken? Och hur kan de åtgärdas? Att beskriva bilder är en mycket kvalificerad uppgift. Beskrivare står inför många utmaningar och problem som måste lösas och beslut som måste tas. Riktlinjer finns men det uppstår problem och oklarheter vid deras tolkning och tillämpning. Dessa problem kan delas in i tre grupper, med utgångspunkt i bilder, språket och mottagningen av bildbeskrivningar.

Första gruppen gäller urvalet av bilder och urvalet av de relevanta aspekterna i bilden. Dessa val är långt ifrån självklara. Vilka bilder ska beskrivas och vilka inte? Vad är syftet med bilden? Vad ville författaren uppnå? Hur samspelar bilden med texten? Bidrar bilden med viktig information som inte finns i texten eller i bildtexten? Vilken bildinformation är relevant i sammanhanget och för uppgiften? Hur kommer bilden att användas i den konkreta läs- eller undervisningssituationen? Vilken information är viktig att förmedla?

Andra gruppen av svårigheter vid tillämpningen av riktlinjer handlar om språket, begreppen och bildbeskrivningens omfattning. Riktlinjer rekommenderar att bildbeskrivning ska vara kort och koncis, kompakt men ändå läsbar. Men vad betyder det i det konkreta sammanhanget? Hur detaljerat och utförligt ska bilden beskrivas? Och hur ska språket anpassas till användare och deras behov och kunskapsnivå? Förväntas elever kunna och förstå de begrepp man använder vid beskrivning? Vilka begrepp är redan kända och behöver inte förklaras i detalj? Var ligger gränsen mellan en subjektiv och en objektiv beskriv-

ning? Hur tolkande får bildbeskrivningen vara? Om vi tar exempelvis ett diagram: En seende person kan uppfatta ökning genom grafisk information (en uppåtgående kurva i ett linjediagram eller höjd på staplarna i ett stapeldiagram) utan att behöva veta vilka siffror diagrammet baseras på. I beskrivningen av diagrammet vill man vara så objektiv som möjligt genom att ange exakta datapunkter. Man hoppas på att målgruppen kan tolka dessa, 'se' ökningen och uppfatta den stigande effekten. I vissa sammanhang behövs bara dessa exakta data, om man till exempel ska utföra en uppgift och manipulera data. I andra sammanhang behöver man nämna vilket mönster som syns i diagrammet, till exempel en stigande kurva, för att skapa översikt. Det vore däremot tolkande och värderande om man hade sammanfattat diagrammet som 'x har stigit drastiskt'.

Tredje gruppen av problem som tagits upp i intervjuer berör användare och mottagningen av bildbeskrivningar. Ibland är det svårt att veta vilken målgrupp och användare riktar sig produktionen till. Vilka behov, vilken ålder och kunskapsnivå har användare? Hur tas bildbeskrivningen emot av användargruppen? Gynnar den eller belastar läsare? Är beskrivningen förställd? Presenteras den i lagom portioner så att användare hinner smälta den? Underlättar bildbeskrivningens placering förståelse eller blir den en kognitiv belastning för användare?

Ovanstående problem och oklarheter kan åtgärdas på olika sätt (fler förslag presenteras i kapitel 7):

- **Dialog med förlagen** (i synnerhet grafiska designers) angående samspelet text och bild, syftet med bilderna och utformningen av bildtexter som i vissa fall skulle kunna ersätta bildbeskrivning.
- **Dialog med lärare** angående hur bilder används i klassrummet.
- **Dialog med användare** utifrån konkret material, kring frågor hur de förstår och upplever bildbeskrivningar och vilka de föredrar.
- **Intervjuer med erfarna beskrivare** angående konkreta lösningar, erfarenheter och strategier under produktionsprocessen.
- **Korpus med insamlade befintliga bildbeskrivningar.** Systematisering av ordförrådet inom olika ämnen för beskrivning av olika typer av bilder. Skapa mallar som stöd för beskrivare.
- **Workshop med projektledare, lärare, forskare, beskrivare och anpassare** för att diskutera problem, jämföra olika beskrivningar av samma bildmaterial, beskrivning av specifika bildtyper

- med mera.
- **Kvalitativa användarstudier** för utvärdering av olika lösningar.
- **Forskningsöversikt** över relevanta studier vad gäller bildanalys, text-bild samspelet och dess mottagning.
- **Användning av verktyget POET** (i svensk översättning) som underlättar bedömning och beslut under bildbeskrivningsprocessen.
- **Studier om röstens roll.**

I kapitel 5 ska vi efter genomgången av de internationella riktlinjerna komma tillbaka till de fastställda problemområdena och fundera huruvida man skulle kunna åtgärda problemen genom att komplettera de nationella riktlinjerna och den nationella bildbeskrivningspraktiken med riktlinjer och verktyg som används i den internationella kontexten.

Kompetenser för bildbeskrivning

Slutligen ska vi gå in på kompetenser. I bildbeskrivningsprocessen har beskrivare nytta av en rad kunskaper, färdigheter och kompetenser som bidrar till en effektiv bildbeskrivning och gynnar användare. Att samla in, bevara och utveckla kompetensen tar lång tid och kräver många initiativ¹². I det som följer tar jag upp och kommenterar de färdigheter och kompetenser som direkt eller indirekt nämnts i intervjuerna.

Färdighet handlar om skicklighet, om personlig förmåga att med hjälp av kunskap och erfarenhet kunna utföra en viss handling, till exempel språkfärdighet. Kompetens är ett samlingsbegrepp för kvalifikationer och behörigheter som man har förvärvat och som krävs i en viss roll eller ett yrke, till exempel digital kompetens. Den handlar om förmågan att utföra en uppgift genom att tillämpa sina kunskaper och färdigheter i olika situationer.

Första gruppen av kompetenser har att göra med

språklig skicklighet och översättning från bild till språk. Med hjälp av bildbeskrivning presenteras visuell information på ett tillgängligt sätt. På så sätt skapas en översättning mellan två olika teckensystem, bilder och språket. Bilder är analoga, innehåller en mängd information samtidigt och saknar en entydig väg eller inneboende ordning för hur de ska avläsas. I skrivet och talat språk formuleras tankar linjärt, steg för steg, i en viss ordning och uppmärksamheten styrs på en idé i taget. Talaren strukturerar information 'i portioner' så att lyssnare hinner ta in och bearbeta informationen stegvis (Levelt 1981, Holsanova 1999, 2001). När bilder ska omvandlas till språk måste beskrivaren dels hitta rätt ord och uttryck för bildinnehållet, dels skapa en ordning i vilken bildinnehållet ska presenteras sekventiellt. Den analoga bilden måste alltså både 'översättas' och 'lineariseras' (Holsanova 1999, 2010). För denna del av uppgiften krävs språkfärdighet och översättningskompetens. Beskrivaren måste behärska sitt modersmål, ha ett stort ordförråd och kunna verbalisera visuellt innehåll språkligt.

Färdigheten att portionera bildinformationen, skapa en viss ordning i vilken bildelementen nämns och presentera komplex visuell information på ett pedagogiskt sätt är mycket värdefull. Denna färdighet handlar om att organisera information för optimal flöde och förståelse som underlättar för användare. Med röstens hjälp kan man dessutom förtydliga innehållet så att lyssnarens uppmärksamhet fångas upp och styrs till de relevanta ställena. Dessa färdigheter är kopplade till något som vi skulle kunna kalla retorisk kompetens eller gestaltningsskompetens (som f.ö. nämns i intervjun). VAD man säger är viktigt men HUR man säger det och får mottagare att lyssna påverkar genomslaget.

Kunskap om olika typer av bilder och grafik är en självklar förutsättning för uppgiften. Bildinformation måste dessutom kopplas ihop med innehållet i de övriga delarna av den komplexa texten (brödtext, rubrik, bildtext, mm.) och bedömas utifrån den roll som bilden spelar för uppgiften eller artikelns/bokens syfte. Förmågan att bedöma och välja ut relevant information från bilden samt förmågan att tolka samspelet mellan olika resurser (text, bild, graf, bildtext) är mycket viktig.

En annan självklar förutsättning är expertis inom ämnesområdet. I intervjun nämndes även bokenkunskaper och genrekunskaper som en förutsättning. Med tanke på nya komplexa visualiseringar kan även mediespecifik kompetens vara av nytta. I de fallen då beskrivare tar hand om inläsning behöver de dessutom tekniska färdigheter för studioinspelning och redigering.

Ytterligare en kompetens som nämndes i intervjuer och som gynnar bildbeskrivning vilar på beskrivarens erfarenhet med synnedsättning och blindhet och andra typer av funktionsnedsättning. Denna erfarenhet behövs för att kunna leva sig in i användares situation när man skapar en bildbeskrivning för att kunna anpassa den till målgruppens behov. Beskrivare tänker då på mottagarnas arbetsminneskapacitet, överför information i "smältbara" portioner och gör beskrivningen kort och koncis. Det underlättar när bildbeskrivning tas emot av användare och bearbetas kognitivt. Tack vare denna kompetens får beskrivare en bättre känsla för hur bildbeskrivning kommer att tas emot, uppfattas och förstås av användare.

Frågan är hur man kommer åt dessa färdigheter och kompetenser och hur man i utbildningssyfte gör tyst kunskap som erfarna beskrivare besitter synlig för andra, mindre erfarna. Man kan förslagsvis intervjua erfarna beskrivare om deras verksamhet. En annan möjlig väg är att använda tänka-högt-metoden för att kartlägga hur erfarna beskrivare går tillväga. I samband med intervjun har jag bett en av syntolkarna att tänka högt medan han producerar bildbeskrivningar. Tänka-högt-metoden är en kvalitativ forskningsmetod där deltagare talar högt när de genomför en uppgift. Deltagarnas tankar och funderingar spelas in under tiden. Metoden ger viktiga insikter om deltagares tänkande, beslutsprocesser och inställningar, särskilt vad gäller språkbaserade aktiviteter, och kan även användas för att tydliggöra tyst kunskap, bland annat inom design, användartestning och kreativt skapande. Tyst kunskap handlar enkelt sagt om att veta hur man gör i olika situationer. Denna kunskap är dock svår att synliggöra eftersom den är bunden till våra sinnen, erfarenheter och till vår personlighet. Ofta är vi inte ens medvetna om att vi besitter den. I en undersökning om syntolkning av bilder i populärvetenskap (Holsanova 2019) använder jag denna metod för att spåra tankeprocesser, bedömningar och beslutsfattande under bildbeskrivningsprocessen. Metoden skulle även kunna användas för att kartlägga färdigheter, kompetenser och meningsskapande hos bildbeskrivare på MTM och SPSM. Vi återkommer till åtgärder och förslag till förbättringar i kapitel 7.

I kapitel 3 och 4 har jag belyst de nationella riktlinjerna och den svenska praktiken i bildbeskrivning. I nästa kapitel ska vi titta på hur andra tänker och vidga våra vyer mot internationella riktlinjer och erfarenheter.

12 Catarina Hägg skriver i SPSMs riktlinjer (2016, 1:2): "Under lång tid har vi samlat erfarenheter och synpunkter från elever, lärare och inte minst från de som arbetar med att bearbeta de förlagsutgivna läromedlen. Dessa personer, som kallas "pedagogiska anpassare", har arbetat i många år som lärare för elever med svår synnedsättning/blindhet. Deras kunskaper och kompetenser är ovärderliga. Genom åren har de arbetat med hundratals böcker och tusentals dilemman om hur de ska bearbeta bokens innehåll så att den punkt-skriftsläsande eleven får samma möjligheter som sina seende klasskamrater att göra övningar och uppgifter men utifrån sitt sätt att läsa, nämligen med fingrarna."

Internationella bildbeskrivningsregler, rekommendationer och riktlinjer

Detta kapitel redogör för ett urval av internationella bildbeskrivningsregler och rekommendationer. Urvalet baseras på rekommendationer och sökning bland befintliga internationella riktlinjer med målet att hitta kvalitetssäkrade och forskningsbaserade rekommendationer som täcker olika typer av bilder, ämnen och användningsområden relevanta för SPSM:s och MTM:s verksamhetsområde. Kapitlet behandlar följande riktlinjer i fyra avsnitt: *DIAGRAM Image Description Guidelines 2015*, *UKAAF Accessible images 2012*, *NWEA Image Description Guidelines for Assessments 2016* och *ABS' Guidelines for Verbal Description 1996*.

DIAGRAM Image Description Guidelines (2015)

DIAGRAM Center är ett Benetech-initiativ som stöds av det amerikanska utbildningsdepartementet (US Department of Education, Office of Special Education Programs). Tack vare en rad projektanslag från National Science Foundation och US Department of Education har National Center for Accessible Media (NCAM) utvecklat metoder för att skapa effektiva bildbeskrivningar. Riktlinjerna härstammar från partnerskapet mellan DIAGRAM-centret och NCAM¹³.

Målet med DIAGRAM-initiativen är att barn, studenter och yrkesverksamma personer med syn-

nedsättning och blindhet får lika tillgång till bildrika digitala texter som deras seende kamrater. Forskningen kring metoder för beskrivning av naturvetenskapliga bilder inleddes 2004. Projektpartners granskade hundratals beskrivningar och bildtyper och fokuserade sedan på de vanligaste bildtyperna som utvärderades i form av användarstudier med blinda och synsvaga fackmän (forskare, matematiker, naturvetare). Undersökningen resulterade i en uppsättning av riktlinjer för bildbeskrivning som betonade korthet, tydlighet och konsekvens vad gäller språk och navigering, tillgängliga listor, tabeller och korrekt användning av rubriker. Hösten 2014 fortsatte forskningen och de allmänna riktlinjerna utökades med en uppsättning av specifika rekommendationer för olika bildtyper. Det är främst naturvetenskapliga ämnen som har stått i fokus (fysik, kemi, biologi, geologi, zoologi, ekologi, genetik, meteorologi, astronomi, botanik) men riktlinjerna har behandlat även foton och ritningar. Vad gäller ämnesområden omfattar de nya rekommendationerna även bilder som ofta förekommer inom humaniora och samhällsvetenskap, såsom kartor, fotografier och konst.

Riktlinjerna är uppdelade i två delar. Den första delen utgörs av allmänna riktlinjer och fokuserar på några nyckelprinciper (kontext, användare, layout, funktion och stil). Här hittar vi även svar på åter-

13 Carl och Ruth Shapiro Family National Center for Accessible Media.

kommande frågor, till exempel Hur lång ska beskrivningstexten vara? Ska färger nämnas i bildbeskrivningen? och liknande. Den andra delen fokuserar på riktlinjer för beskrivning av specifika bilder inom olika kategorier. Denna del erbjuder exempelvis rekommendationer för hur man på bästa sätt beskriver ett stapeldiagram, vars beskrivning i sin tur skiljer sig avsevärt från det sätt som tillämpas för att beskriva en karta, eller ett flödesschema.

Riktlinjerna uppmärksammar även komplexa bilder som har flera beståndsdelar. Dessa bilder är svåra att beskriva eftersom de visar relationer mellan olika objekt, jämför händelser över tid, möjliggör flera möjliga läsvägar, visar hierarkier, cykler och tidslinjer.

DIAGRAM Center har också utvecklat en digital bok som innehåller en samling anpassade bilder som används i olika akademiska discipliner på olika kunskapsnivåer. Den digitala boken innehåller både autentiska exempel av de anpassade bilderna och den underliggande koden som använts vid deras produktion (DAISY och EPUB 3). Målet är att förenkla arbetet för beskrivare för att de ska kunna skapa effektiva bildbeskrivningar som tillgängliggör innehållet och minskar kognitiv belastning för läsare. Boken innehåller rekommendationer för olika tillgängliga alternativ av grafiskt innehåll: bildbeskrivningar, taktila bilder (svällpappersbilder), matematisk notation, sonifikation¹⁴ och 3D-modeller. DIAGRAM erbjuder tekniska standarder, verktyg, utbildning och information via ett flertal webinarer som gör det lättare för producenter att tillverka tillgängliga bilder och publicera dem digitalt (se länkar i Källförteckningen).

DIAGRAM har dessutom utvecklat ett webbaserat bildbeskrivningsverktyg som heter POET och som lanserades 2012. POET hjälper beskrivare att lära sig beskriva olika typer av bilder som finns i digitala böcker, inklusive komplexa bilder som flödesschema, spridningsdiagram eller Venn-diagram. Verktyget bygger på frågor kring olika typer av bilder och ger råd om VAD man ska beskriva och HUR man ska beskriva en bild. POET-användare har tillgång till referensguider och praktiska övningar. De lär sig bedöma när en bildbeskrivning är lämplig, hur beskrivningen ska anpassas till kontexten och målgruppen samt när man inte behöver beskriva bilden. I övningarna visas alltid bilden i sin kontext. Ett utvärderingsprogram som är inbyggt i verktyget ger feedback om konsisten-

sen och noggrannheten i beskrivningen. POET-användare kan jämföra sin beskrivning med en provbeskrivning, få feedback från experter och eventuella råd om alternativa presentationer av grafiskt innehåll.

I det som följer sammanfattas DIAGRAM:s allmänna riktlinjer och principer som behandlar rollen av kontext, användare, syftet med bilden och språket i bildbeskrivningen.

Kontext (sammanhang) är nyckeln. Beskrivning av en och samma bild kan skilja sig mycket beroende på kontexten. Som ett första steg måste därför beskrivaren bekanta sig med den text som omger bilden för att förstå hur bilden passar in i ett större sammanhang och vilken roll den spelar. I vilken relation står bilden till innehållet i textavsnittet, kapitlet, budskapet som helhet? Texten hjälper också beskrivaren att bedöma vilka grundläggande begrepp som redan är kända och inte behöver förklaras i detalj.

Syftet med bilden: Bildens funktionella roll i sammanhanget styr vilka nyckelelement i en bild som behöver beskrivas. Fungerar bilden exempelvis som en introduktion till ett kapitel? Om den bidrar till en generell förståelse av ett koncept behöver den inte beskrivas i detalj, till exempel kartan över Nordamerika i början av ett kapitel. Är bilden däremot central för ett avsnitt bör den beskrivas så noggrant som möjligt. Det kan exempelvis handla om att identifiera olika detaljer och beståndsdelar av hjärtat och lungorna och deras placering i kroppen. Är bilden rent dekorativ och inte tillför ny information behöver man inte beskriva den. Behövs däremot bilden för att lösa en uppgift (exempelvis jämföra data) måste man vara noga med att beskriva de specifika informationsbitar som behövs för att slutföra uppgiften. Om bilden representerar en aktivitet i form av en ikon, till exempel en penna för en skrivövning, hörlurar för en hörövning och så vidare, bör man markera det för att underlätta orientering och navigering.

Kännedom om målgruppen: för att kunna skapa en effektiv bildbeskrivning måste beskrivaren ha kännedom om målgruppen: vilka är användare? Vilken ålder, kunskapsnivå och behov har de? Vilka förkunskaper? Formuleringar, ordförrådet och terminologin bör anpassas efter målgruppen.

Korthet: huvudregeln för att skapa korta bildbeskrivningar är att inte upprepa information som presenteras i texten eller i bildtexten och att inte införa nya begrepp. Man bör också hänvisa till befintliga beskrivningar i exempelvis bildtexter om de innehåller tillräckligt med information och är tillgängliga.

Färger nämns endast om de är signifikanta och betydelsebärande.

Objektivitet: DIAGRAM:s rekommendation är att bara beskriva det man ser, det vill säga, fysiska tillstånd och händelser snarare än känslor och möjliga avsikter. Helst ska man inte tolka eller analysera materialet. Istället bör läsarna få skapa sina egna åsikter.

Från generellt till specifikt: Huvudprincipen är att beskrivningen börjar med en allmän översikt och går över till specifika detaljer senare. Det ger läsaren möjlighet att välja hur mycket information man vill läsa. Beskrivningen ska ges stegvis och formuleras i mindre informationsbitar. Det blir lättare för läsare att ta in och smälta informationen.

Språk och stil: Diagrams rekommendation vad gäller språk och stil är att använda aktiva verb i presens, kontrollera stavning, grammatik och interpunktion, använda samma stil och terminologi som i den omgivande texten och att skriva ut förkortningar och symboler för att säkerställa korrekt uttal av talsyntes.

Formatering och layout: Ibland används komplexa bilder som innehåller bild i bild, text i bild, pratbubblor, annotationer, legender eller nycklar till tolkning av bilden. I sådana fall måste beskrivaren överväga hur den inbäddade informationen ska beskrivas.

Kommentarer ur forskningsperspektiv och slutsatser

DIAGRAM:s riktlinjer fokuserar främst på produktionsprocessen. Riktlinjerna är tänkta som hjälp för beskrivare. De ger stöd i bedömningsprocessen, erbjuder konkreta typexempel och ger svar på återkommande frågor. Men samtidigt återspeglar de även receptionsprocessen, dels eftersom de är baserade på användarstudier och dels eftersom de har mottagandet av beskrivningar och slutanvändare i åtanke.

Det finns en ständigt återkommande fråga som handlar om hur objektiv eller subjektiv en bildbeskrivning kan vara. Rekommendationen att "beskriva bara det man ser" är inte så enkel att fullfölja. Forskningen visar att bildavläsning styrs dels av kontexten som bilden befinner sig i, av uppgiften och bildens syfte i sammanhanget, men den styrs även av individuella faktorer som betraktarens fackkunskaper, erfarenheter, associationer och förväntningar (Holsanova 2010, 2014). Det är därför det knappast möjligt att tala om en objektiv beskrivning.

Den kommer alltid att färgas av de erfarenheter och kunskaper som beskrivaren har med i bagaget. Å andra sidan, om bildbeskrivningen blir alltför subjektiv och tolkande, kan användare uppleva att de berövas möjligheten att dra egna slutsatser. Det är med andra ord en svår balansgång.

När man skapar en bildbeskrivning är det viktigt att komma ihåg hur synskadade får tillgång till världen och hur information som kommuniceras genom bilder kan presenteras för att maximera tillgängligheten. Det gäller även för andra typer av alternativa presentationer av grafisk information. Sonifikation är ett intressant sätt att förmedla visuell information på. Den utgår från en auditiv presentation av data och används som ett alternativ eller komplement till visualiseringstekniker. Man har exempelvis börjat använda ljud för att återge matematik och komplexa uppställningar. Fördelen med denna typ av presentation är att den är ickeverbal och kan snabbt ge en helhetsbild av den mest framträdande informationen. Genom att ändra auditiva komponenter som tonhöjd, amplitud eller tempo ändras användarens uppfattning om ljudet och om den underliggande informationen. Exempelvis kan en börskursutveckling skildras av en stigande tonhöjd då aktiekursen stiger och en sänkning när kursen faller. Nackdelen är att det inte finns några etablerade regler eller konventioner vad gäller återgivning.

POET-verktyget verkar vara mycket användbart. Det skulle vara till stor hjälp för beskrivare att skapa en svensk version av verktyget, med svenska exempel och mallar (Jämför kapitel 7, avsnitt *Uppdatering av riktlinjer* och *Förbättring av bildbeskrivningspraktiken*).

NWEA Image Description Guidelines for Assessments (2016)

The Northwest Evaluation Association TM (NWEA) är en global ideell organisation som grundades av utbildare i USA för nästan 40 år sedan. NWEA erbjuder utbildningstjänster och utvecklar tester som är kompatibla med de befintliga tillgänglighets- och datorprogrammen. Målet med deras verksamhet är att skapa möjlighet till en rättvis bedömning för alla elever genom att göra tester och prov tillgängliga. NWEA:s vision är att utbildningen ska vara elevcentrerad, forskningsbaserad och bidra till varje barns optimala inläring. Sedan 2011 har Carl och Ruth Shapiro Family National Center för Accessible Media (NCAM) arbetat med NWEA i syfte att förbättra tillgängligheten av onlinebedömningar, tester och prov.

Bildbeskrivning i tester ger information om exempelvis diagram, grafer, bilder och tabeller och gör det möjligt att studenter som använder punktskrift

14 Sonifikation innebär att informationen förmedlas genom auditiv presentation (med hjälp av ljudet utan språk).

och/ eller skärmläsare kan svara på frågor. Riktlinjer innehåller både allmänna och specifika rekommendationer för bildbeskrivning i tester.

I det som följer återges NWEA:s allmänna riktlinjer. När man skapar en bildbeskrivning som ska användas i tester, prov och bedömningar, finns det många överväganden som styr hur en bild ska beskrivas. Det kan vara en mycket annorlunda och mycket mer utmanande uppgift än att skapa bildbeskrivningar för undervisning. Generella riktlinjer inleds med fem principer som handlar om hur bildbeskrivningar ska formuleras.

- 1. Relevans:** Bestäm om bilden ska beskrivas. I de fall där en beskrivning inte ger tydliga svar på en fråga eller där bilden förklaras av den omgivande texten kan det vara tillräckligt att bara ange att det finns en bild utan att ange detaljer.
- 2. Korthet:** Ge den nödvändiga informationen för att studenten ska kunna svara på frågan. Undvik onödigt långa beskrivningar som inte förefaller vara nödvändiga och som leder till belastning av korttidsminnet.
- 3. Klarhet:** gör bildbeskrivning så tydlig och enkel som möjligt. Om studenten behöver lyssna på beskrivningen flera gånger är bildbeskrivningen inte tillgänglig. Läs alltid genom hela uppgiften efter att ha skrivit bildbeskrivningen och se till att bildbeskrivningen knyts ihop med texten.
- 4. Språk:** använd ett enkelt, innehållsrikt och ämnesmässigt korrekt språk. Anpassa språket till det språk som förekommer i uppgiften. Betona taktill kvalitet av det som är avbildat.
- 5. Generellt till specifikt (top-down):** börja med titeln, ge en kort sammanfattning av bilden och beskriv sedan specifika detaljer om det behövs.

Generella riktlinjer fortsätter med en rad principer som lämpar sig både för bildbeskrivningar i allmänhet och för bildbeskrivningar i prov och tester i synnerhet.

Beskrivares uppgift är att bedöma om bilden behöver beskrivas eller inte. Om bilden är enbart dekorativ, inte nämns i uppgiften och inte innehåller information som behövs för att svara på frågan, behöver den inte beskrivas. Om bilden nämns i uppgiften och anvisningarna säger till exempel ”Studera bilden och läs avsnittet” är en kort beskrivning av bilden nödvändig, även om den är dekorativ (”En bild av ett flygplan”).

Om bildtexten eller rubriken ger tillräckligt med

information för att svara på frågan, är ytterligare beskrivning onödig. Beskrivare måste dock kontrollera att rubriker och bildtexter inte ingår i bilden så att skärmläsare kommer åt texten.

Under rubriken *Integritet och rättvisa* sammanfattas aspekter som ska garantera att bildbeskrivningen innehåller all viktig information som behövs för att studenten ska kunna svara på frågan. Beskrivare måste dock se till att bildbeskrivningen inte direkt avslöjar svaret på frågan. Det som verkar som onödig information eller distraktion måste ibland inkluderas i bildbeskrivningen eftersom det återkommer i svarsalternativen. Vad gäller svarsalternativ är det också viktigt att tänka på att två bildbeskrivningar inte får vara identiska.

Beskrivare måste vara uppmärksamma vad gäller så kallat *visual bias*. Om uppgiften grundas på en färdighet som kräver visuell förståelse som en synskadad elev inte har tillgång till, exempelvis förståelse för hur ett 2D-objekt omvandlas till ett 3D-objekt, bör bilden inte beskrivas. När beskrivningar av två eller flera svarsalternativ är identiska och inte kan omformuleras tydligt för att göra dem annorlunda, klassificeras även det som *visual bias*. Samma sak gäller för bilder som behöver så mycket beskrivning att elever inte skulle kunna hålla reda på all den information som presenteras i beskrivningen, exempelvis beskrivning av specifika positioner för vinklar och linjer. Sådana detaljerade och långa beskrivningar skulle innebära en stor kognitiv belastning för eleven. I sådana fall kan en taktill bild vara en bättre lösning. Bildbeskrivningar är fortfarande nödvändiga för dessa uppgifter, men behöver inte vara detaljerade. De ska istället kortfattat beskriva formen och delarna och fungera som en guide för orientering och navigering i den taktilla bilden.

Det är mycket viktigt att upprätthålla konsistens över hela uppgiften för att skapa bättre användarupplevelse. Om svarsalternativen exempelvis innehåller förkortningar ska man upprepa samma förkortningar även i bildbeskrivningen.

Beskrivare måste slutligen tänka på praktiska saker av mer teknisk karaktär: kontrollera att bildtiteln och bildannotationer inte ingår i bilden och att skärmläsare kommer åt texten och tänka på hur skärmläsare kommer att läsa bildbeskrivningar. I stället för att använda talstreck mellan siffrorna för att visa ett intervall rekommenderas att använda ordet ”till”. För fyrsiffriga tal rekommenderas att använda kommatecken (t. ex. 1,980) eftersom vissa skärmläsare läser fyrsiffriga tal utan kommatecken som är (till exempel 1980 som nittonhundra åtta).

UKAAF Guidelines (2012)

Den brittiska Föreningen för tillgängliga format (UK Association for Accessible Formats, UKAAF) är en branschorganisation vars uppgift är att fastställa standarder för tillgängliga format som möter slutanvändares behov. UKAAF arbetar med utveckling, leverans och marknadsföring av koder och standarder för produktion och tillhandahållande av tillgängliga format i samråd med tjänsteleverantörer och användare.

UKAAF:s rekommendationer riktar sig främst till dem inom utbildning eller på arbetsplatsen som tillhandahåller bilder som en del av verksamheten, presentationen eller kursmaterialet. Målet med rekommendationer är att hjälpa beskrivare att skapa effektiva bildbeskrivningar för personer med synnedsättning och blindhet. Riktlinjerna har tagits fram i samarbete med Open University (OU) och är en uppdatering av ”Guidelines for describing visual teaching material” (2004).

Fokus ligger specifikt på material för personer med synnedsättning och blindhet och omfattar stora utskriftsformat, talböcker, audiofiler, punktskrift, tillgängliga bilder och elektroniska filformat. För att dessa format ska vara läsbara, användbara och meningsfulla för de personer de är avsedda för måste de vara av hög kvalitet. Även personer med andra typer av funktionsnedsättning kan ha nytta av dessa material. UKAAF använder i sammanhanget begreppet *print disability*¹⁵. I den brittiska definitionen innebär det att man på grund av ett visuellt, kognitivt eller fysiskt funktionsnedsättning inte har möjlighet att läsa tryckta material i svartskrift. Definitionen omfattar alltså även personer med synnedsättning och blindhet, dyslexi samt eventuell fysisk funktionsnedsättning vilket dock inte är fallet i svensk terminologi (Jämför svensk term *Tillgängligt medium* i Ordlista).

Rekommendationer innehåller information om vilka bilder som ska beskrivas och vilka uteslutas, hur mycket detaljer en bildbeskrivning ska innehålla och hur den ska struktureras. Till hjälp för beskrivare bifogas mallar för bildbeskrivning och exempelbeskrivningar av grafer, diagram, foton, målningar, illustrationer och kartor i olika format.

I det som följer återges UKAAFs viktigaste all-

15 A print-disabled person is anyone for whom a visual, cognitive, or physical disability hinders the ability to read print. This includes all visual impairments, dyslexia, and any physical disabilities that prevent the handling of a physical copy of a print publication.

männa principer. Enligt UKAAF är målet med bildbeskrivning att överföra informationen i bild till ord så att personer med synnedsättning och blindhet får samma information som deras seende kamrater, kan uppnå de avsedda lärandemålen och delta i diskussioner baserade på informationen i bilden. Kategorin bild är bred. Den omfattar i stor sätt allt som inte är text och som således inte kan läsas upp av en skärmläsare: fotografier, illustrationer, diagram, matematiska ekvationer, kemiska formler, musiknotation och speciella symboler.

En bild behöver inte beskrivas om den är dekorativ eller om den sammanfattar information som redan finns i texten. En bild ska däremot beskrivas om den innehåller väsentlig information som inte finns i texten, om bilden innehåller data som måste överföras eller tolkas eller om bilden används som underlag för diskussion. Bildbeskrivningen måste vidare bifogas om en visuell presentation inte har någon sammanfattande text, den befintliga bildtexten inte är tillräcklig och om bilden introducerar en typ av diagram som vanligtvis används inom ett ämnesområde.

Ifall en bild är rent dekorativ och inte lägger till någon information till texten kan man enligt UKAAF skriva en kort notering, till exempel ”fotografi av John Smith”, för att hjälpa läsare med synrester att bedöma om det är värt att spendera tid på att studera bilden med förstoringsglasat.

UKAAF företräder en funktionell syn på bildbeskrivning: Syftet avgör hur bilden beskrivs. Det anses vara viktigt att personen som beskriver bilden känner till syftet med bilden och bildens betydelse i kontexten för att kunna välja ut relevant information för beskrivningen. Till exempel, för diagram som sammanfattar data gäller att innehållet i detta data måste beskrivas medan för bilder där ett subjektivt svar förväntas måste utseendet på bilden beskrivas. Vad gäller stora utskriftsbilder och taktilla diagram ska bildens layout beskrivas före innehållet.

Mängden av information som behövs i en beskrivning beror på bildens sammanhang samt hur bilden ska användas. Beskrivare måste också fundera över hur lång tid det tar för användare att läsa en bildbeskrivning. Det är önskvärt att skapa så korta beskrivningar som möjligt för att inte höja arbetsbelastningen för användare. En enda mening med den viktigaste trenden kan vara tillräcklig. Information från ett diagram kan effektivt presenteras som numeriska data eller i form av en tabell. Komplexa diagram kan däremot behöva en beskrivning som motsvarar flera sidors text.

En viktig fråga som UKAAF tar upp gäller placering

av bildbeskrivningar i olika dokument. Ska bildbeskrivningen infogas i huvudtexten eller tillhandahållas som ett separat dokument (i punktskrift, i talad format eller i stortryck)? I elektroniska dokument kan en bildbeskrivning infogas direkt in i huvudtexten. Korta beskrivningar kan också presenteras i bildtext eller som alternativ (alt) text. I en talad version kan bildbeskrivningen antingen läsas upp direkt efter att en bild nämnts eller i slutet av ett kapitel. Det är dock viktigt att markera början och slutet av bildbeskrivningen så att användare kan skilja det ursprungliga materialet från informationen som ges om bilden. Om det finns många bilder och beskrivningarna som skulle avbryta textflödet för mycket kan man överväga att producera en separat ljudfil som hänvisar till bilderna. Vad gäller muntlig presentation måste alla bilder som visas också beskrivas för publiken. I skriftliga dokument som innehåller bilder, diagram och grafer (exempelvis företagspresentationer eller utbildningsmaterial) måste bildinnehållet sammanfattas i texten. I annat publicerat material kan man lägga bildbeskrivningar i ett separat dokument, med hänvisning till bildtitlar, bildreferenser och sidnummer.

Beskrivaren tar ställning till olika frågor och gör flera bedömningar på vägen. När man har bestämt att en bild behöver beskrivas, måste man överväga vilka aspekter av en bild som behöver förklaras och på vilken nivå det ska ske. Personer med synnedsättning och blindhet har – som alla andra läsare – olika erfarenheter och kunskaper. Det kan ibland vara svårt att bedöma vilka aspekter av en bild som behöver förklaras, och vilka kan antas att en person är redan bekant med. Nästa bedömning gäller frågan om det är datan i bilden eller utseendet på bilden som är viktig. Om en läsare exempelvis ska kunna reproducera bilden eller ge en subjektiv åsikt, det vill säga, om det visuella utseendet har betydelse för uppgiften, måste det beskrivas noggrant. Det allmänna rådet är att ge information stegvis, med ökande detaljnivå. Man börjar att ange bildens titel, beskriver kortfattat bildens layout, ger en kort översikt över de mest relevanta delarna av bilden och vad de har för funktion. Detta hjälper användaren att bygga upp en intern, mental bild över den grafiska representationen. Sedan beskrivs detaljer. Det är beskrivarens uppgift att välja vilka de relevanta detaljerna är som måste beskrivas samt vilka som kan utelämnas så att beskrivningen blir så kort som möjligt.

Om en läsare exempelvis ska förstå hur man använder ett diagram måste dess utseende beskrivas, utöver den information som diagrammet förmedlar. Visar datan i grafer, diagram eller tabeller ett tydligt

mönster som kan uppfattas visuellt, till exempel att försäljningen steg snabbt och föll sedan kort under sommarmånaderna, måste detta mönster beskrivas i texten. Beskrivaren måste dessutom bedöma om beskrivningen fungerar effektivt i en tillgänglig tabell eller en formaterad lista. Vid beskrivning av ett komplext diagram rekommenderas att ange hur omfattande beskrivningen är (vilka delar den innehåller) och hur varje del av diagrammet relaterar till helheten. Det hjälper användarna att hantera informationen och bestämma om de behöver läsa eller lyssna på allt.

Beskrivaren måste även tänka på samspelet mellan text och bild och länka bildbeskrivningen till texten genom att inkludera detaljer som avses i brödtexten. Det finns ingen anledning till att upprepa information från bildtexten eller bildtiteln, även om det ibland kan vara användbart att hänvisa till den i en lång eller komplex beskrivning. Men om bildtexten eller bildtiteln är en del av bildfilen och därmed inte kan läsas upp av en skärmläsare eller om bildfilen tas bort måste den upprepas.

I frågan om objektivitet anser UKAAF att målet 'beskriv bara det som syns' kan vara svårt att uppnå. I viss mån är alla beskrivningar subjektiva och beror på hur både beskrivaren och användaren förstår och tolkar begrepp i olika sammanhang. Man ska dock helst inte lägga till ytterligare information.

När man skapar en bildbeskrivning är det viktigt att tänka på hur ett skärmläsarprogram kommer att läsa upp den. Det är bra att använda kommatecken, citattecken, frågetecken som hjälper att åstadkomma rätt intonation i talsyntes. Man ska helst undvika symboler och specialtecken som kan tolkas annorlunda eller ignoreras helt. UKAAF rekommenderar att använda ord för dessa, till exempel "pi" istället för "π". Vanliga tal kan skrivas som siffror, till exempel '10', '435', men kombinationer av bokstäver och siffror rekommenderas inte. Skriv 'artonhundratalet' i stället för '1800-talet'.

Om samma typ av bild används i ett avsnitt flera gånger, i en serie av bilder, kan man referera till tidigare beskrivningar, till exempel "Figur 3.2 är densamma som figur 3.1, med tillägg att". Om det emellertid finns en betydande skillnad mellan bilderna, beskriv den nya bilden på nytt och gör en bedömning hur mycket detaljer som ska upprepas.

Vissa dokument innehåller bildtexter eller alternativ (alt) text som läggs till bilden. Det kan vara en kort mening som anger bildens titel och beskriver vad bilden visar. Alt text kan läsas upp av skärmläsaren.

Kommentarer ur forskningsperspektiv

Forskningen visar att fysisk närhet mellan text och

bild underlättar läsning och förståelse (Holsanova et al. 2009, Mayer 2001, 2005, Gehl 2011). Att placera en bildbeskrivning nära den text och bild som den innehållsligt hänger ihop gynnar alltså förståelsen. Läsare får lättare att hitta relevant information i bilden, koppla ihop den med texten och skapa betydelse utifrån båda delarna. Den insikten kan beskrivare, redaktörer och producenter ta med när de funderar på bildens placering.

Förhållandet mellan text, bild och bildtext har diskuterats i olika genrer. Bildtexter och annotationer har exempelvis studerats i samhällsvetenskapliga läroböcker (Melin 1990), läroböcker i historia och uppslagsverk.

Frågan om innehållet eller formen på en grafisk representation skulle beskrivas, det vill säga, datan eller utseendet, är mycket intressant och måste avgöras från gång till gång. Gunnarsson & Hammenberg (2015)¹⁶ redogör för ett projekt där de försökte förena både och. Målet var att undersöka hur man kan erbjuda personer med synnedsättning den bästa möjliga användarupplevelsen vid analys av visuella data i grafiska representationer. Genom testning av ett prototyp som Gunnarsson och Hammenberg utvecklade kunde de visa att det är möjligt att förmedla en överblick över innehållet i en graf med hjälp av syntetiskt tal. Det syntetiska talet presenterade grafens syfte, grafen innehåll i nyckeltal och form på kurvan som bildas. Deras förhoppningen är att man i framtiden kommer att inkludera även röstigenkänning vilket skulle ge användaren en möjlighet att på egen hand utforska datan och göra egna upptäckter.

ABS Art Beyond Sights' Guidelines for Verbal Description¹⁷

Art beyond sight (ABS) erbjuder rekommendationer för den som utformar audioguidar och talspråklig beskrivning av måleri, konst, skulpturer och arkitektur, främst under visningar på museer och konstgallerier. Målet med ABS riktlinjer och rekommendationer är att göra visuell konst tillgänglig för människor med synnedsättning och blindhet. Författare använder begreppet *verbal beskrivning* – den äldre engelska termen för syntolkning och bildbeskrivning – och hänvisar till pionjärer Margaret och Cody Pfanstiehl

som utvecklade metoden för museer och utställningar på 1980-talet¹⁸.

Verbal beskrivning innebär att man använder ord för att göra visuell information tillgänglig. Verbal beskrivning gör det möjligt för användare att skapa en mental bild över hur konstverket ser ut. Den kan även hjälpa användare att navigera genom ett museum, få upplysning om olika konstverk eller få tillgång till de visuella aspekterna av en presentation.

ABS särskiljer inte allmänna och specifika principer. Fokus ligger på måleri, konst och skulpturer och muntlig beskrivning. ABS rekommendationer består av sexton aspekter som ska ingå i en verbal beskrivning som illustreras genom konkreta exempel av hur en sådan beskrivning kan se ut. Riktlinjerna formuleras som steg i processen och markerar i vilken ordning man ska genomföra dessa steg.

En verbal beskrivning ska innehålla grundläggande information som står skriven på museets skyltar, till exempel konstnärens namn, nationalitet, titel på konstverk, datum, samt information om storlek, dimensioner, målningsteknik, mm. Detta gör att besökare med synnedsättning och blindhet får samma information som är tillgänglig för seende besökare.

Den grundläggande informationen följs av en allmän översikt över konstverkets motiv, form, komposition och färger. ABS rekommenderar att tillhandahålla visuell information sekventiellt, bit för bit, så att användare själva kan lägga ihop en bild av ett komplext konstverk. Även beskrivning av färgtoner och stämning rekommenderas eftersom många som har förlorat syn senare i livet har ett visuellt minne av färger.

Vidare ska en verbal beskrivning orientera besökaren i konstverket genom att ange konkret placering av de olika objekten. Här rekommenderas en metod som de flesta blinda personer är bekanta med nämligen att referera till placering av siffrorna på en klocka (klockan två osv.).

Som ett nästa steg rekommenderas beskrivning av tekniken som använts samt hur tekniken hänger samman med verkets innehåll. Man ska vidare nämna stilen på ett konstverk, med hänvisning till en

18 Dr. Margaret Pfanstiehl och hennes man, Cody Pfanstiehl, reste i USA och utomlands för att utbilda andra i verbal beskrivning. De grundade Metropolitan Washington Ear, Inc., en ideell organisation vars mål var att förbättra livet för personer med synnedsättning, blindhet och fysisk funktionsnedsättning. Margaret var dessutom en av grundarna i International Association of Audio Information Services (IAAIS) och mottog 2009 priset Excellence in Accessibility Leadership Award för sitt livslånga engagemang.

16 Gunnarsson & Hammenberg (2015): Convey Data in Qlik® Sense from a Universal Design Perspective. Masteruppsats, MAMM01 20151, Ergonomics and Aerosol Technology, Lund university.

17 Adapted from Making Visual Art Accessible to People Who Are Blind and Visually Impaired, © 1996 Art Beyond Sight.

viss konstnär eller skola, rörelse, period eller geografisk region.

Tydligt och exakt språk är enligt ABS riktlinjer avgörande för en bra beskrivning av bildkonst. Man ska helst undvika tvetydighet och figurativt språk. Författare menar att formuleringen ”ljuset faller på ett objekt” inte betyder någonting för den barnomsblinde besökaren. Istället ska alla konstnärliga begrepp och bildkonventioner som perspektiv, bildplan, förgrund och bakgrund alltid definieras för publiken.

När den allmänna beskrivningen av konstverket har förmedlats ska beskrivningen fortsätta med levande detaljer. I den här fasen fokuserar man på olika delar av konstverket, nämner relevanta detaljer men samtidigt hela tiden tänker på att använda objektiva referenser så att man inte påverkar den blinde besökarens tolkningsprocess. Användare ska ha möjlighet att på basis av beskrivningen kunna skapa en egen inre mental bild och komma fram till egna åsikter och slutsatser om konstverket.

Vidare bör beskrivningen innehålla verkets placering i galleriet, eventuella jämförelser med andra sinnen, och förklaring av svåra begrepp och visuella fenomen med hjälp av analogier. I följande exemplet på engelska förklarar professor i konsthistoria Paula Gerson fenomenet ljus och skugga med hjälp av solstrålar och dusch-analogien.

”Use of light and shadow in a painting can be explained by referring to the feeling one has when sitting in front of a window on a sunny day. The parts of the face and body that feel the warmth are said to be in the light. Those parts not being warmed by the sun are said to be in shade or shadow. To understand the concept of a cast shadow, imagine yourself standing in the kind of shower where the water comes out in a fairly narrow spray. As you stand in front of this spray, the front of your body gets wet, but not your back. If the water were a light source, the front of your body would be highlighted, and the back would be in shadow. Additionally, because the front of your body blocks the water, there would be a spot on the shower floor behind you where water does not fall. If the water were a light source, your body would block the flow of light, and the light would not reach the area of the shower floor behind you. The dark area behind you is called a cast shadow”.¹⁹

Ibland kan det vara svårt att beskriva exakt i vilken fysisk kroppshållning figuren har fångats i och avbildats i en målning eller skulptur. Författare menar att man i sådana fall kan språkligt instruera blinda besökare och uppmuntra dem att efterlikna den avbildade figuren. Eftersom alla är medvetna om sin egen kropp kommer kroppshållningen att bli mer konkret och lättare att förstå. Om blinda besökare återskapar posen med sin egen kropp kan de dessutom direkt uppfatta viktiga formella egenskaper som symmetri eller asymmetri, öppna eller stängda former, eller underförstådd handling, hävdar författarna.

Vidare ska beskrivningen ge information om det historiska och sociala sammanhanget och i möjligt mån använda ljud som en auditiv analog till ett visuellt verk. Att utforska tredimensionella konstverk med hjälp av känsel ger en omedelbar personlig erfarenhet av verket. Man ska därför låta blinda besökare känna på konstverket²⁰. Om detta inte är möjligt kan man erbjuda synsvaga besökare att känna på tredimensionella reproduktioner av konstverket, på materialprov (marmor, brons, lera och duk) eller verktyg som använts vid tillverkningen av konstverket (penslar, mejslar och hammare) eller eventuellt på föremålen som är avbildade i konstverket.

Slutligen kan man göra bildkonsten mer tillgänglig för målgruppen genom taktila bilder och diagram. Dessa diagram är schematiska och används alltid tillsammans med en bildbeskrivning som vägleder personen genom diagrammet och ger ytterligare information.

Jämförelse av internationella riktlinjer

Om vi jämför dessa fyra internationella riktlinjer för bildbeskrivning ser vi många likheter men även några skillnader. Målet med riktlinjerna är att å ena sidan förenkla beskrivares arbete och hjälpa dem att skapa effektiva bildbeskrivningar, å andra sidan att minska kognitiv belastning för läsare/ användare och att möjliggöra optimal upplevelse, inläring respektive rättvis bedömning för alla. NWEA, DIAGRAM

20 Frågan hur man skulle kunna tillgängliggöra föremål som inte får vidröras för personer med synnedsättning togs upp på ett möte med Gotlands museum och Riksantikvarietat under våren 2018. SRFs representanter undrade hur exakta kopior i naturlig eller annan storlek man skulle kunna göra. Andra deltagare funderade på om sådana 3D-kopior skulle verkligen bli kopior och inte ”egna konstverk”. I diskussionen togs upp även frågan om naturlig storlek alltid är bäst. Naturlig storlek kan vara opraktiskt av utrymmesskäl och/eller göra detaljer otydliga.

och UKAAF företräder den funktionella synen och menar att kontexten är nyckeln för att bedöma bildens relevans och syfte. En kortfattad bildbeskrivning med hög grad av objektivitet anses vara viktig i dessa tre riktlinjer, även om det ibland är svårt att åstadkomma. Även ABS nämner att man ska använda objektiva referenser för att inte påverka tolkningsprocessen, dock inte det faktum att beskrivningen ska vara kortfattad. Kännedom om användaren och användares förståelse och upplevelse är mycket viktigt i alla fyra riktlinjer. Användare ska på basis av bildbeskrivningen kunna bygga upp en intern mental bild över den grafiska representationen eller bilden. Att ge informationen stegvis och ordna den från generellt till specifikt är en annan viktig princip som finns i alla fyra riktlinjer. NWEA, DIAGRAM och UKAAF uppmärksammar dessutom de formella och tekniska aspekterna som hänger ihop med uppläsning m.h.a. skärmläsare.

Vad gäller skillnader använder UKAAF ett brett bildbegrepp och riktar sig till en bred målgrupp som förutom personer med synnedsättning och blindhet omfattar även personer med andra typer av funktionsnedsättning. NWEA som fokuserar på att tillgängliggöra tester och prov betonar integritet och rättvisa och lägger till vikten av att undvika s.k. visual bias. ABS nämner varken bildens syfte, bilden relevans utifrån kontexten eller korthet i beskrivningen. Skälet till det är de olika villkoren: Bildbeskrivning som avses ges muntligt, i kontakt med besökare, under visningar i museer och gallerier. Syntolken har gott om tid och förväntas förmedla utförlig information om både bildinnehållet och -formen (motiv, komposition, färger, teknik, stil). Besökarens förståelse och inlevelse av konst står i centrum vilket gör att beskrivningen blir mer individuell. Trots att ABS riktlinjer handlar om muntlig beskrivning av konst, måleri, skulpturer och arkitektur, hittar vi dock likheter i de allmänna principerna för bildbeskrivning, såsom tydligt och exakt språk, sekventiell presentation av bildinformation och fokus på användares förståelse och inlevelse.

Kommentarer ur forskningsperspektiv

ABS’ rekommendationer gäller bildbeskrivning av måleri, konst, skulpturer och arkitektur som ges under visningar på museer och konstgallerier. Rekommendationer är tänkta för den som utformar en talspråklig bildbeskrivning, antingen i direkt kontakt med blinda besökare under en visning eller för den som skapar audioguider och spelar in en manusbaserad bildbeskrivning av konst för ett visst galleri.

Vissa rekommendationer är specifika för en

kontext där en guide personligt möter målgruppen eller där målgruppen får en audioguide att lyssna på medan de går runt i galleriet. Den talspråkliga beskrivningen kan stegvis anpassas efter användarnas intresse, expertis och preferenser. Denna typ av beskrivning tar tid. Guiden kan förutom beskrivningen av konstverken nämna även galleriets arkitektur och svara på frågor direkt under visningen. Även förslag att uppmuntra besökare att posera i samma kroppsställning som figurer på bilden gäller specifikt för denna interaktiva kontext. Det är en intressant idé men uppgiften kan kännas obehaglig att genomföra när blinda inte vet om någon tittar på dem.

En del förslag kan vara av nytta även för bildbeskrivning i tryckta läromedel, faktaböcker och skönlitterära böcker, andra kan vara en inspirationskälla för beskrivning av bildkonst generellt och kan tillämpas inom ramen för specialutbildning för barn och vuxna med blindhet. Förklaringen av fenomenet ljus och skugga med hjälp av dusch-analogien i exemplet ovan är både fascinerande och illustrativ. Det kan tänkas att denna typ av förklaringar skulle passa utmärkt i ett sammanhang där blinda barn får tillfälle att lära sig svåra, abstrakta begrepp (som horisont, solnedgång, moln, skugga) – antingen inom skolans och förskolans verksamhet, syncentralernas specialutbildning, eller intresseorganisationernas verksamhet. En liknande idé har föreslagits inom syntolkningen vad gäller förklaring av olika typer av gester, mimik och kroppsställning i filmberättelser (Holsanova 2016, 2017).

Vad gäller karaktär av ABS’ riktlinjer verkar vissa av förslagen vara främst baserade på praktikernas intuition och erfarenhet. Författare nämner inte om beskrivningar som följer dessa riktlinjer har systematiskt utvärderats med användare. Det skulle exempelvis vara intressant att få veta hur ofta ’klockmetoden’ har används för att beskriva riktning och orientering i konstsammanhang och huruvida denna metoden har testats och utvärderats tillsammans med användare. Några förslag – som från början förmodligen formulerats som beprövad erfarenhet – ligger dock i linje med forskningen. Förslaget att presentera information för målgruppen i sekvens, bit för bit, rimmar exempelvis väl med den senaste kognitionsvetenskapliga och neuropsykologiska forskningen om hur blinda personer tar in och bearbetar information och hur de skapar mentala bilder (jämför Johansson 2016 för översikt). Även förslaget att uppmuntra blinda besökare att efterlikna figurernas kroppshållning kan förankras i ett vetenskapligt tankesätt. Forskningsinriktningen *embodied cognition* utgår från att kroppen hjälper oss att tänka och att

19 AEB and Paula Gerson (2000): The Building Blocks of Art.

inre föreställningar gynnas av kroppsrörelser och sinnesintryck i den nära omgivningen. Exempelvis att ta i ett föremål med händerna hjälper oss att föreställa oss detta och dess funktion i det aktuella sammanhanget.

Förutom de ovanstående allmänna principerna innehåller riktlinjer från NWEA, DIAGRAM och UKAAF även rekommendationer beträffande specifika typer av bilder som diagram, grafer, tabeller, foton, tidslinjer, flödesdiagram, kartor, med flera. I nästa avsnitt introduceras specifika riktlinjer för ett antal bildtyper.

Specifika riktlinjer för specifika typer av bilder

Detta avsnitt redogör för specifika riktlinjer som presenteras i de internationella riktlinjerna (NWEA, DIAGRAM och UKAAF). Först redovisas på vilket sätt specifika riktlinjer utformas, därefter flyttas fokus till innehållet i riktlinjerna gällande specifika bildtyper. Eftersom en komplett lista med specifika detaljerade rekommendationer för alla typer av bilder som förekommer i de tre dokumenten vore för omfattande, riktas uppmärksamhet på rekommendationer och lösningar för

- (a) bildtyper som är vanligt förekommande,
- (b) bildtyper som är svåra att beskriva och
- (c) bildtyper som användare anser vara viktiga att få beskriva.

Utifrån dessa tre kriterier redovisas specifika regler och rekommendationer för följande fem typer av bilder och grafiska representationer: stapeldiagram, linjediagram, flödesdiagram, foton och tabeller. Hur utformas då riktlinjer för specifika bilder i de enskilda internationella riktlinjerna? Vi tittar på en riktlinje i taget.

NWEA formulerar specifika riktlinjer för beskrivning av en rad grafiska representationer och bilder inom tre ämnesområden: matematik (s. 16-61), läsning och språkanvändning (s. 62-75), och naturvetenskap (s. 76-113).

Diagram och grafer tas upp under alla tre ämnesrubriker. Generellt urskiljer NWEA två kategorier av bildbeskrivningar: alt text (en mycket kort beskrivning på max 150 tecken), och longdesc (en längre bildbeskrivning som sammanfattar innehållet i bilden). När man använder en längre bildbeskrivning (longdesc), rekommenderas också en inledande alttext. Den ska hållas väldigt kort ("Ett foto", "Ett diagram", "En graf") och lämna detaljerna till längre beskrivning. För varje bildtyp formuleras regler och rekommendationer som kommenteras utifrån

användningskontexten och illustreras med tydliga exempel av bilden, testfrågan och bildbeskrivningen.

Riktlinjer för specifika bilder utformas i NWEA på följande sätt:

- Instruktion (Ge en kort beskrivning. Ange bildtexten. Om datapunkter visas, beskriv data.)
- Kommentar om kontexten
- Exempel på bilden och testfrågan
- Exempel på bildbeskrivningen i form av alt text/longdesc.

UKAAF:s riktlinjer för specifika bilder är rätt omfattande. De innehåller dels en definition av vad den specifika bildtypen används för, en beskrivning av bildens komponenter och hur dessa komponenter ser ut i enkla och komplexa varianter samt relevanta begrepp som används för att diskutera denna specifika bildtyp. Till hjälp för beskrivare bifogas mallar för beskrivning av specifika bildtyper samt exempelbeskrivningar i olika format. UKAAF:s mallar erbjuder språkliga lösningar och val av begrepp. De är försedda med textindikatorer [Början på beskrivning] och [Slut på beskrivning], som kan användas om beskrivningen ligger separat, i synnerhet i form av ljudfiler.

Riktlinjer för specifika bilder utformas i UKAAF på följande sätt:

- Definition av bildtyp
- Bildens komponenter (Diagrammet består av olika boxar för olika steg i processen som förenas med linjer.)
- Beskrivning av hur dessa komponenter ser ut i enkla och komplexa varianter (Linjer kan ha pilhuvud för att visa flödesriktning. Linjer kan vara fasta eller visas i prickar eller streck och färger för att kunna urskilja dem.)
- Begrepp: horisontella och vertikala axlar, x och y
- Mall för beskrivning av en specifik bildtyp.

DIAGRAM:s riktlinjer för specifika bilder innehåller en allmän introduktion, flera instruktioner hur man ska gå tillväga, rekommendationer kring vad som bör göras respektive vad som inte behöver göras samt ett eller flera exempel på bildbeskrivning. Bildbeskrivningar förses dessutom med kommentarer om vilken av dem passar bäst i en viss kontext.

Riktlinjer för specifika bilder utformas i DIAGRAM på följande sätt:

- Allmän introduktion (Flödesschema förmedlar komplicerade relationer och innehåller flera ingångspunkter och läsvägar. Diagram och grafer inom naturvetenskapliga ämnen behandlas

annorlunda än diagram och grafer i matematik. Det beror på att man ofta bedömer förståelse av en konceptuell trend snarare än förmågan att avläsa data i ett diagram.)

- Instruktion (Börja med en kort översikt som förklarar de olika delarna av bilden)
- Rekommendationer (Det är inte nödvändigt att beskriva de visuella egenskaperna hos diagrammen)
- Ett eller flera exempel på beskrivning. Kommentarer utifrån kontexten.

Det återstår att titta närmare på riktlinjernas innehåll som den återspeglas i instruktioner för beskrivning av de fem utvalda bildtyperna: stapeldiagram, linjediagram, flödesschema, foto och tabell.

Stapeldiagram ger bra översikt över olika faktorer värden och lämpar sig för att jämföra dessa värden. Linjediagram visar samband mellan två entiteter eller förändring över tid. Det visar en trend i hur en variabel ökar, minskar, förblir konstant eller fluktuerar över tid. Flödesschema förmedlar komplicerade relationer och innehåller flera ingångspunkter och läsvägar. Det är en vanlig metod att presentera information på men samtidigt en av de svåraste bilderna att beskriva. Fotografier kan vara mycket detaljerade och komplicerade att beskriva, men en fullständig beskrivning är inte alltid nödvändig. Detaljnivån som krävs beror på syftet med fotot och på vad som sägs i texten. Beskrivningens längd beror bland annat på ämne, bokgenre och användares ålder. Tabell visar flera fält samtidigt och innehåller en dimension och flera mått. Det finns enkla och komplexa tabeller. För beskrivning är avgörande att veta hur tabellen kommer att användas.

Hur ska dessa bildtyper på bästa sätt beskrivas? Vilka instruktioner ges i de tre internationella dokumenten? Riktlinjer kring dessa bildtyper sammanställs i Bilaga 1. För alla bildtyper gäller att deras användning bestämmer hur bilder ska beskrivas (innehållet i bilden eller även bildens form och layout). I genomgången presenteras en bildtyp i taget. Instruktioner och råd i de tre riktlinjerna listas upp och UKAAFs mallar för beskrivning av stapeldiagram, linjediagram och flödesschema bifogas. För beskrivning av foton och tabeller saknas UKAAF-mallar men redovisningen av de olika aspekter som man ska tänka på vid beskrivning av foton och tabeller är omfattande (se Bilaga 1).

Slutsatser för nationella riktlinjer

Efter genomgången av de allmänna och specifika riktlinjer och rekommendationer som används i den

internationella kontexten ska vi avslutningsvis ställa följande frågor: Kan man inspireras av de internationella riktlinjerna och i vilket avseende i så fall? Kan man komplettera de nationella riktlinjerna med riktlinjer och verktyg som används i den internationella kontexten? Vi ska också tänka tillbaka på de problemområden som vi har fastställt i de nationella riktlinjerna och i bildbeskrivningspraktiken i kapitel 3 och 4. Problemområdena rörde bland annat urval av bilder, syfte med bilden, val av relevant information från bilden, bildbeskrivningens omfattning, samt språk och begrepp. Hur skulle man kunna åtgärda dessa problem? Kan man få stöd i de internationella riktlinjerna och hjälp av de internationella verktygen?

Låt oss börja med inspiration utifrån de allmänna och specifika riktlinjerna, vad gäller deras upplägg och innehåll.

En idé vore att renodla de allmänna riktlinjerna som rör generell arbetsgång och de bildspecifika riktlinjerna som rör särskilda kategorier av bilder. Just nu illustreras de allmänna rekommendationerna i SPSMs material med många specifika exempel och undantag vilket kan upplevas som förvirrande. En tydlig indelning i allmänna och specifika riktlinjer skulle underlätta för beskrivare. En inspiration från DIAGRAM för MTMs riktlinjer är att man visar hela kontexten som bilden befinner sig i, det vill säga bilden tillsammans med den omgivande texten och rubriker, inklusive information om boken och ämnet, instruktioner för bildbeskrivning samt några exempel på bildbeskrivning, allt på samma ställe. SPSM följer redan den principen som underlättar arbetet för beskrivare/anpassare. Man kan även lägga till kommentarer om vilken av de bildbeskrivningar passar bäst just i denna kontext.

Man skulle också kunna tänka sig en översättning och omarbetning av befintliga riktlinjer från Diagram center 2015, inklusive anpassning till svenska läromedel och böcker, med exempel på olika typer av bilder inom olika ämnen och genrer som görs tillgängliga på MTM och SPSM.

En idé inspirerad av NWEA:s indelning i alt text och long desc: förlagen, mediehusen och textproducenter har med största sannolikhet en rutin att förse bilder med taggar och språkliga innehållsskytlan redan i bildarkivet. Dessa skyltar skulle kunna användas som minimal information om bilden – en sorts alt text – och sedan förses med en lång bildbeskrivning i det konkreta sammanhanget (se kapitel 7, avsnitt *Ansvarsfrågan och rollen som kunskapscenter*).

Vad gäller specifika bildtyper kan nationella riktlinjer för tabellbeskrivning med fördel kompletteras utifrån UKAAFs rekommendationer.

Även användning av UKAAF:s mallar för beskrivning av schematiska bilder (i svensk översättning) skulle kunna bidra till mer enhetliga och effektiva bildbeskrivningar.

Det viktigaste förslaget till sist: Verktøget POET utvecklad av DIAGRAM skulle kunna åtgärda vissa av problemen och erbjuda stöd för beskrivare/ anpassare. En översättning av verktøget och komplettering med exempel från svenska bildbeskrivningar skulle underlätta beskrivares val, beslut och bedömningar under bildbeskrivningsprocessen. Beskrivare skulle i synnerhet få hjälp i bedömningen av bildens funktion och syfte, rollen av sammanhanget, samspelet mellan text och bild, valet av relevant innehåll och rätt längd på bildbeskrivningen. Verktøget skulle dessutom göra tolkningen av riktlinjer mer konkret och tydlig. POET-verktøget motiverar valen och längden på beskrivningen och ger feedback och expertkommentarer till beskrivaren. Verktøget förmedlar slutligen procedurell kunskap som inte finns i riktlinjerna. Beskrivare guidas genom hela processen i olika steg som följer i en viss ordning. Sammantaget skulle det vara till stor hjälp för beskrivare att skapa en svensk version av verktøget, med svenska exempel och mallar.

I nästa kapitel ska vi ägna oss åt utvärdering av bildbeskrivningar och kommer att fokusera på två enkätundersökningar om bildbeskrivningsregler i praktiken.

Utvärdering av bildbeskrivningsregler och praktiken

I detta kapitel sammanfattas en nationell och en internationell studie som har genomfört en utvärdering av bildbeskrivningar. Den nationella undersökningen använde enkätmetoden och fokuserade på användarnas åsikter om bildbeskrivningar (Handu 2010). Även den internationella undersökningen från 2013 genomfördes med enkätmetoden men riktades till lärarpersonal och fokuserade på användning av bildbeskrivningar i olika ämnen (Yue-Ting Siu 2013). Efter att ha redogjort för båda studierna ska jag kommentera resultaten.

Det finns mycket få studier och rapporter som undersöker och utvärderar bildbeskrivningar specifikt. Det finns däremot – nationell och internationellt – ett antal undersökningar som studerar användning av taktila böcker och taktila bilderböcker. I en forskningsöversikt i MTM:s regi fokuserar Hampson Lundh (2017) på användningen av tillgängliga medier. Rapporten baseras på litteratursökning och sammanfattar de viktigaste studierna kring hur personer med syn- och läsnedsättning använder talböcker, taltidningar, punktskriftsböcker, taktila bilder, lättlästa böcker och böcker på teckenspråk. Forskningen visar att det är vanligt att personer med läsnedsättning väljer flera sorters tillgängliga medier. Användargruppen är inte homogen utan användare behöver olika stöd och lösningar. SPSM genomförde 2016 en kartläggning av hur svällpappersbilder används.

Huvudresultatet är att svällpappersbilder med tillhörande bildbeskrivningar passar äldre elever bäst. Yngre elever arbetar endast med bild som har kompletteras med bildbeskrivning till läraren i läroanvisningen. Undersökningen visar att eleverna behöver stöd i att tolka kartor och bilder i NO-ämnen. Matematikbilder klarar de däremot själva. Svällpappersbilder förses vanligtvis med en bildvägledning. Bildvägledning är en språklig vägledning för den som ska orientera sig i taktila bilder, diagram och kartor. Det hade varit intressant att titta närmare på den men av utrymmesskäl kan jag inte gå in på bildvägledning och dess utvärdering i detalj. I fortsättningen kommer jag att fokusera på två enkätundersökningar om bildbeskrivningar.

Enkäter med användare (Handu 2010)

År 2010 genomförde Handu för dåvarande TPB:s räkning en enkätundersökning som fokuserade på användarnas åsikter om bildbeskrivningar. Syftet med undersökningen var att ta reda på om bildbeskrivningarna är viktiga för att tillgodogöra sig innehållet i böckerna och hur beskrivningarna kan göras bättre, med det långsiktiga målet att kunna ge en effektivare service till de studenter som använder sig av TPB:s medier.

Sammanlagt 91 respondenter svarade på enkäten, antingen via telefon eller via e-post. Undersökningen

bestod av 20 frågor. Intervjun tog 10 min per person. Bland respondenter fanns personer med synnedsättning och blindhet, dyslexi, läs- och skrivsvårigheter samt personer med andra läshinder som koncentrationssvårigheter, hörselskada och rörelsehinder. Sex av tio var yngre än 30 år.

Resultaten visar att det finns ett stort behov av att få bilder beskrivna. Personer med synnedsättning hade större behov av beskrivning av bilder och annat grafiskt material än personer med andra typer av funktionsnedsättning. Bildbeskrivningar av kurvor, diagram och schematiska bilder (bland annat flödesdiagram) ansågs vara mest centrala. Det var önskvärt att förbättra kvaliteten av bildbeskrivningar och inläsning av bildbeskrivningar. En av slutsatserna var att finns en stor individuell variation av behov hos användare och ”att ge service som är anpassad efter dessa skilda behov är en utmaning fylld av kompromisser” (s. 29).

I sista delen av enkäten (enkätfrågorna 18-20) har respondenterna inte varit bundna till svarsalternativen och kunnat lämna fria svar och kommentarer. Här hittar vi intressanta synpunkter och reflektioner (s. 43-50). Den generella frågan som ställdes i enkäten ”Vad är en bra och en dålig bildbeskrivning?” nyanseras av respondenterna bland annat genom följande kommentarer: Sättet hur man ska beskriva bilden beror på vilken typ av bild det är, i vilken kontext den visas och hur den har beskrivits tidigare i boken. Man borde även ta hänsyn till läsares förkunskaper. Slutligen reserverar sig några respondenter när det gäller att bedöma urvalet av bilder: Det är svårt eftersom respondenter inte vet vilka bilder som har uteslutits.

Dessa kommentarer tar upp viktiga aspekter som beskrivare och anpassade brottas med under bildbeskrivningsprocessen och som behöver bedömas och evalueras. Kort sagt handlar det om frågan hur bildbeskrivning av en viss typ av bild fungerar i en viss typ av bok för en viss grupp av användare. Dessa aspekter – som några av respondenterna påpekar – fångas inte upp genom enkäten. Enkätmetoden ger visserligen tydliga siffror på många användares åsikter men stannar vid mycket generella frågor som inte kan ge svar på hur konkreta lösningar fungerar för användare i en konkret situation där bildbeskrivningen används.

Enkäter med lärare (Diagram 2013)

För DIAGRAMS räkning har Yue-Ting Siu (2013) genomfört en internationell enkätundersökning online om användning av bildbeskrivningar i olika ämnen. Undersökningen samlade information från lärarper-

sonal som tillhandahåller anpassat studiematerial till studenter med synskada. Syftet med studien var att illustrera hur bildbeskrivningar hanteras i skolorna och att identifiera behoven inom området.

Sammanlagt 59 respondenter från USA (55), Kanada (3) och Norge (1) svarade på enkäten online. Undersökningen fokuserade på lärarnas erfarenhet och bestod av åtta frågor kring användningen av bildbeskrivningar och alternativa material i olika ämnesområden. Svaren gavs som ett multipelval, med möjlighet att fylla i en kort kommentar till de flesta frågorna.

Alla respondenter ansåg att bildbeskrivning bidrar till att förbättra elevernas självständiga lärande. Samtliga respondenter föredrog inbäddade bildbeskrivningar i läroböcker så länge de var av hög kvalitet och lämpliga för ämnet. Ett återkommande tema i svaren var flexibilitet för att kunna möta olika elevernas behov och anpassa bildbeskrivningar. Även frågan hur bildinnehållet på bästa sätt ska återges ansågs vara viktig. Vissa bilder behöver inte beskrivas medan andra, komplexa typer av bilder, kräver en kompletterande taktill representation utöver bildbeskrivningen.

Som artikelförfattaren påpekar behöver framtida forskning, utveckling och produktion överväga följande: hur standardiseras bildbeskrivningar så att de följer riktlinjer och säkerställer högsta möjliga kvalitet? Hur begränsas antalet bilder som beskrivits så att endast de som är relevanta för att överföra innehåll beskrivs? Hur skapar man taktilla representationer för att komplettera beskrivningar för de bilder som kräver båda? Hur utformar man ett bildbeskrivningsverktyg och utbildar pedagogisk personal i att använda dem så att de kan tillämpa den här metoden i sin undervisning? Hur bygger man tillräckligt med flexibilitet i ett bildbeskrivningsverktyg för att möta studenternas behov?

Mellan raderna kan man som läsare känna igen två trender: Dels eftersträvar man standardisering: beskrivare som har lång erfarenhet i att beskriva olika slags bilder för olika användare i olika ämnen ska samla denna (tysta) kunskap och kompetens, formulera generella och specifika riktlinjer och standardisera bildbeskrivningar. Dels eftersträvar man individualisering: målet är att göra materialet tillgängligt efter individens behov och åstadkomma en individuell anpassning för den konkreta situationen där bildbeskrivningen används.

Kommentarer och slutsatser

Av utvärderingar ovan framgick att personer med synnedsättning har behov av beskrivning av bilder och annat grafiskt material. Bildbeskrivningar av

kurvor, diagram och schematiska bilder ansågs i synnerhet vara centrala. Det var önskvärt att förbättra kvaliteten av bildbeskrivningar och inläsning av bildbeskrivningar. Lärare ansåg att bildbeskrivning bidrar till att förbättra elevernas självständiga lärande.

En indirekt slutsats av den nationella utvärderingen var att enkäter inte räcker till som utvärderingsmetod. Om man använder enkäter måste man välja noga vilka frågor man ställer till användare. Den generella frågan ’Vad är en bra bildbeskrivning’ lämpar sig exempelvis inte. Det finns behov av kvalitativa användarstudier som går in på djupet, där beskrivare, lärare och forskare diskuterar och utvärderar konkreta lösningar tillsammans med användare. Detta är mycket viktigt för kvalitetssäkring.

Den internationella enkätundersökningen visar behovet av att involvera lärare i utvärderingen av bildbeskrivningar. De har stor erfarenhet med användningen av bildbeskrivningar i praktiken, ser behov och möjligheter och ger viktiga input vad gäller tillgängligheten för användare. Även här är enkäten en metod som fångar upp viktiga frågor och synpunkter men det behövs studier där man tillsammans med lärare diskuterar och utvärderar hur konkret material används i klassrummet.

På basis av den sistnämnda utvärderingen kan man föreställa sig olika scenarion. I förlängningen av den första tendensen som eftersträvar standardisering finns ett kunskapscentrum som har helhetsansvar, samlar och dokumenterar befintlig kompetens i bildbeskrivning och anpassning, håller fortbildningskurser för beskrivare/anpassare och uppdaterar sig på forskning och utveckling på området, både nationellt och internationellt. Beskrivare och anpassare bidrar – genom sin tysta kunskap och sin erfarenhet – till förbättring av riktlinjer och standarder kring bildbeskrivning och underlättar för både användare och lärare. Beskrivare och anpassare får kontinuerlig fortbildning från kunskapscentrum. Detta är viktigt för att säkerställa högst möjliga kvalitet av bildbeskrivningar över tid.

I förlängningen av den andra tendensen som eftersträvar individualisering finns ett scenario där fler lärare blir involverade i utformningen av bildbeskrivningar, kan självständigt påverka och redigera befintliga bildbeskrivningar och anpassa dem till individuella användare. För att kunna åstadkomma detta måste man utveckla ett bildbeskrivningsverktyg som lärare kan använda. Mer ansvar vad gäller kompetensutveckling, fortbildning och anpassning läggs alltså på lärare. Det anses vara viktigt så att varje enskild individs behov blir tillgodosedda. Målet är förstas fint

och bör eftersträvas men frågan är om förskjutningen av ansvaret till lärare som nämns i den internationella studien är ett realistiskt alternativ i svenska förhållanden. Det är bra att involvera lärare i bildbeskrivning av läromaterial, men de ska inte behöva bära huvudansvaret (jämför kapitel 7, avsnitt *Ansvarsfrågan och rollen som kunskapscenter*).

Det finns ytterligare en part i sammanhanget som inte nämns i rapporterna men som vi inte får glömma, nämligen förlagen. Det hade varit önskvärt att läromedlen skulle bli så tillgängliga som möjligt redan från början (Nyqvist 2018). I dialog med förlagen, i synnerhet med grafiska designers, skulle MTM och SPSM i samarbete med forskare kunna lyfta fram valet och tillgängligheten av olika typer av bilder, diskutera samspelet mellan text och bild samt bildbeskrivningarnas format och innehåll. Denna dialog skulle kunna leda till att förlagen börjar tänka på tillgängligheten redan i produktionsstadiet och underlätta arbetet för beskrivare och anpassare.

Förslag till förändringar och förbättringar samt till vidare utvecklingsinsatser, undersökningar och forskningsprojekt

Rapportens sista kapitel innehåller förslag till förändringar, förbättringar samt idéer till vidare utvecklingsinsatser, undersökningar och forskningsprojekt. Vid sammanställningen av förslagen utgick jag från slutsatser kring inventering av nationella och internationella riktlinjer för bildbeskrivning (kapitel 3 och 5), kartläggning av bildbeskrivningspraktiken och de problem som uppstår vid deras tillämpning (kap. 4), utvärdering av bildbeskrivning (kapitel 6), och kommentarer som jag har formulerat ur forskningsperspektiv i de respektive kapitlen. Förslagen delas in i fyra grupper och behandlas i varsitt avsnitt. Den första gruppen av förslagen fokuserar på uppdatering av riktlinjer, den andra på förbättring av bildbeskrivningspraktiken, den tredje på utvecklingsinsatser kring bevarande av kompetens och erfarenhet inom området bildbeskrivning och den fjärde är inriktad på nya studier och forskningsprojekt kring bildbeskrivning från produktions- och receptionsperspektiv. En del av förslagen berör dock flera områden. Kapitlet avslutas med några tankar om ansvarsfrågan och MTM:s roll som kunskapscenter.

Uppdatering av riktlinjer

Riktlinjer uppfyller en viktig funktion. De hjälper beskrivare med den svåra uppgiften att tillgängliggöra

bildinnehållet genom att beskriva det språkligt. Riktlinjer behövs för att kunna åstadkomma mer enhetlig och effektiv bildbeskrivning. Samtidigt är riktlinjer ett levande dokument som ständigt måste uppdateras, förbättras och anpassas efter nya omständigheter. Kan man i det avseendet inspireras av de internationella riktlinjerna? Kan man komplettera de nationella riktlinjerna med några rekommendationer och råd som används in den internationella kontexten? Skulle man genom uppdatering av riktlinjer kunna åtgärda de problem som nämns i intervjuerna, det vill säga svårigheter med urval av bilder, syfte med bilden, val av relevant information från bilden, samt bildbeskrivningens omfattning och val av språk och begrepp med tanke på användares ålder och kunskapsnivå? Kan man få hjälp av de verktygen som används i den internationella kontexten? Kan riktlinjer uppdateras med utgångspunkt i ny forskning?

Nedan listas en rad förslag på uppdatering och förbättring av riktlinjer. Förslagen nämns utan inbördes rangordning och listan är långt ifrån heltäckande:

- Skapa en tydlig indelning i allmänna och specifika riktlinjer, genom att renodla de allmänna riktlinjerna som rör generell arbetsgång och de bildspecifika riktlinjerna som rör särskilda kate-

gorier av bilder. Just nu illustreras de allmänna rekommendationerna i SPSM:s material med många specifika exempel och undantag vilket kan ibland upplevas som förvirrande. En indelning i allmänna och specifika riktlinjer ökar tydligheten och underlättar arbetet för beskrivare.

- Visa hela kontexten som bilden befinner sig i när du ger exempel på bildbeskrivning. Skapa ett helhetsformat där bilden visas tillsammans med den omgivande texten, rubriker, informationen om boken och ämnet och instruktioner för bildbeskrivning. Helheten gör det lättare för beskrivare att dra slutsatser om bildens syfte, bildens roll i kontexten och bildbeskrivningens omfattning och koppla ihop det med exempelbeskrivning. En inspiration för MTM:s riktlinjer. SPSM följer redan den principen. Ett ytterligare förslag är att ge flera exempelbeskrivningar med kommentar om vilken av de bildbeskrivningar passar bäst just i den kontexten – något som exempelvis DIAGRAM-riktlinjer gör.
- Utforma beskrivningsmallar. Vad gäller specifika bildtyper kan nationella riktlinjer med fördel kompletteras med UKAAF:s mallar för beskrivning av schematiska bilder. Mallar omfattar relevanta begrepp och språkliga formuleringar som kan anpassas till olika ämnen och olika åldersgrupper. Användning av mallar (i svensk översättning och bearbetning) skulle underlätta för beskrivare och bidra till mer enhetlig och effektiv bildbeskrivning.
- Komplettera tabellbeskrivningar. Nationella riktlinjer för tabellbeskrivning skulle kunna kompletteras utifrån UKAAF:s rekommendationer som gäller produktion av nya tabeller.
- Översätt och omarbota verktyget POET. POET-verktyget utvecklat av DIAGRAM skulle i svensk omarbetad version kunna åtgärda vissa av problemen och erbjuda stöd för beskrivare/anpassare. Beskrivare får hjälp i bedömningen av bildens funktion och syfte, sammanhangets betydelse, samspelet mellan text och bild, valet av relevant innehåll och rätt längd på bildbeskrivningen. Verktöget gör med andra ord tolkningen av riktlinjer mer konkret och tydlig.
- Ta fram en forskningsöversikt. Översikt över relevant forskning kring frågan hur text, bild, grafik och bildtext samspekar, i vilken relation dessa olika kommunikativa resurser står och hur de påverkar användares läsning och förståelse skulle bidra till uppdatering av riktlinjer, exem-

pelvis genom en mer nyanserad kategorisering av bildfunktioner i relation till textinnehållet.

Avslutningsvis en kort kommentar. Om bildbeskrivningskompetensen ligger utanför myndigheten (som i MTM-modellen) får det konsekvenser både för upphandling och rekrytering av externa leverantörer av bildbeskrivningar och för arbete med riktlinjer. Det krävs en större tydlighet i kommunikationen och i formuleringen av riktlinjer samtidigt som risken består att uppdatering av riktlinjer blir lidande eftersom inhouse-kompetens och kontinuitet saknas (jämför avsnitt *Utvecklingsinsatser och bevarande av kompetens*).

Förbättring av bildbeskrivningspraktiken

Att beskriva bilder är en mycket kvalificerad uppgift. Beskrivare står inför många utmaningar och problem som måste lösas och inför många beslut som måste tas. Riktlinjer finns, men det uppstår problem och oklarheter vid deras tolkning och tillämpning. Hur kan man kvalitetssäkra bildbeskrivning och förbättra bildbeskrivningspraktik? Hur kan man åtgärda de problem som nämns i intervjuerna, det vill säga, svårigheter med urval av bilder, syfte med bilden, val av relevant information från bilden, samt bildbeskrivningens omfattning och val av språk och begrepp med tanke på användares ålder och kunskapsnivå? Kan nationell praktik inspireras av den internationella kontexten? Kan beskrivare få hjälp av de verktyg som används i den internationella kontexten? Kan praktiken förbättras med utgångspunkt i ny forskning?

Nedan listas en rad förslag på förbättring av bildbeskrivningspraktiken. Förslagen nämns utan inbördes rangordning och listan är långt ifrån heltäckande:

- Kartlägg och utvärdera bildbeskrivningsprocessen. Det finns olika sätt att göra det på (se avsnitt *Förslag till nya studier och forskningsprojekt*).
- Utvärdera befintliga bildbeskrivningar som producerats på MTM och SPSM. En rad förslag på analyser av bildbeskrivningar finns nedan och i avsnittet *Förslag till nya studier och forskningsprojekt*.
- Samla in befintliga bildbeskrivningar och skapa en korpus. Jämför olika beskrivningar av samma bildmaterial. Jämför bildbeskrivning i olika genrer. Samla in beskrivningar av specifika bildtyper och skapa mallar som stöd för beskrivare. Systematisera ordförrådet inom olika ämnen för beskrivning av olika typer av bilder. Det skulle hjälpa beskrivare med relevansfrågan, språkvalet och valet av begreppen. Data i korpusen kan

sedan också analyseras kvantitativt (se avsnitt *Förslag till nya studier och forskningsprojekt*).

- Utvärdera användning av bildbeskrivningar ur lärarnas perspektiv. Även här kan man gå tillväga på olika sätt. Intervjuer eller fokusgrupper med lärare angående hur olika typer av bilder används i olika ämnen och eventuella problem som uppstår. Fältstudier om användning av bildbeskrivningar i klassrummet.
- Kartlägg och utvärdera reception av bildbeskrivningar (se avsnitt *Förslag till nya studier och forskningsprojekt*).
- Ta kontakt med förlagen (i synnerhet grafiska designers och redaktörer) angående text och bild-samspelet, syftet med bilderna och utformningen av bildtexter i de böcker som ska tillgängliggöra och anpassas. Gör dem uppmärksamma på att bildtexter i vissa fall skulle kunna ersätta bildbeskrivning. Diskutera huruvida taggar och språkliga innehållsskyltar som bilder förses med redan i bildarkivet skulle kunna användas som alt-texter, det vill säga, minimala bildbeskrivningar.
- Organisera workshops med projektledare, lärare, forskare, beskrivare och anpassare med målet att diskutera ovanstående problem med bildbeskrivning, träna förmågan att identifiera bildens syfte, få ett utbyte om olika lösningar och strategier och verbalisera tyst kunskap.
- Ta fram en forskningsöversikt över relevant nationell och internationell forskning kring frågan hur text, bild, grafik och bildtext samspekar, i vilken relation dessa olika kommunikativa resurser står och hur de påverkar användares läsning och förståelse. Inom (socio)semiotik, kognitions-vetenskap, konstvetenskap, litteraturvetenskap, informationsdesign och multimedia learning finns mycket forskning att hämta om detta. En översikt över av relevant forskning över disciplinränsar skulle leda till förbättring av bildbeskrivningspraktiken och bidra till uppdateringen av riktlinjer och kompetensutvecklingen på området bildbeskrivning.
- Översätt och omarbota verktyget POET utvecklat av DIAGRAM. Verktöget skulle kunna åtgärda vissa av problemen och erbjuda stöd för beskrivare/anpassare. En översättning av verktyget och komplettering med exempel från svenska bildbeskrivningar skulle underlätta beskrivares val, beslut och bedömningar under

bildbeskrivningsprocessen. Verktöget skulle kunna anpassas till bilder i svenska böcker och läromedel och förses med exempel på olika typer av bilder inom olika ämnen och genrer som tillgängliggörs på MTM och SPSM. POET-verktyget motiverar valen och ger feedback och expertkommentarer till beskrivaren. Verktöget förmedlar slutligen procedurkänslig kunskap som inte finns i riktlinjerna. Beskrivare guidas genom hela processen i olika steg som följer i en viss ordning. Beskrivare skulle på så sätt få hjälp med bedömningen av bildens funktion och syfte i sammanhanget, samspelet mellan text och bild, valet av relevant bildinnehåll och rätt längd på bildbeskrivningen. Verktöget skulle dessutom göra tolkningen av riktlinjer mer konkret och tydlig. Att skapa en svensk version av verktyget, med svenska exempel, beskrivningsmallar och kommentarer skulle sammanlagt vara till stor hjälp för beskrivare och praktiken.

Utvecklingsinsatser och bevarande av kompetens och erfarenhet inom området bildbeskrivning

Som jag konstaterat ovan är bildbeskrivning en kvalificerad uppgift. För att åstadkomma hög kvalitet krävs förutom tydliga riktlinjer även en rad färdigheter, kunskaper och kompetenser. Av rapporten framgår att det är flera kunskaper och kompetenser som beskrivare och anpassare måste besitta: ämnes-, bok-, genre- och språkkunskaper, kunskap om olika typer av bilder och grafik, översättningskompetens, mediekompetens, retorisk kompetens och gestaltningssyfte samt erfarenhet av synnedsättning och blindhet, i synnerhet av användarnas behov och preferenser.

Hur kommer man åt dessa färdigheter och kompetenser och hur gör man tyst kunskap som erfarna beskrivare besitter synlig i utbildningssyfte för andra, mindre erfarna? Hur kvalitetssäkras bildbeskrivning? Det är viktigt att beskrivare och anpassare delar med sig av sina strategier och att man kommer åt deras tysta kunskap och samlade erfarenhet. Det är vidare viktigt att dokumentera och bevara kompetensen över tid så att den inte blir bunden till några individer och försvinner när dessa personer har lämnat fältet. Det är dessutom viktigt att utveckla och höja kompetensen i takt med nya utmaningar (digitalisering, nya komplexa visualiseringar, nya användargrupper mm.). Att samla in, bevara och utveckla kompetensen (inhouse) tar dock lång tid och kräver många initiativ.

Nedan listas några förslag på hur man kan gå tillväga. Förslagen nämns utan inbördes rangordning och listan är långt ifrån heltäckande:

- Genomför intervjuer med erfarna beskrivare, eller fokusgrupper, angående konkreta lösningar i bildbeskrivning. Involvera beskrivare, som har lång erfarenhet och rik kompetens i att beskriva bilder av olika slag, i formuleringen av generella och specifika riktlinjer för bildbeskrivning.
- Använd tänka-högt-metoden för att kartlägga hur erfarna professionella beskrivare går tillväga. Denna metod lämpar sig för att spåra tankeprocesser, bedömningar och beslutsfattande under bildbeskrivningsprocessen och därmed tydliggöra tyst kunskap. Den måste dock valideras. Det finns olika sätt att genomföra tänka-högt: antingen rapporterar informanter om sina tankeprocesser samtidigt som de formulerar sina bildbeskrivningar, eller förklarar hur de tänkte och vilka val de gjorde retrospektivt, det vill säga, direkt efter att de har skrivit färdigt sina bildbeskrivningar. Jämför ytterligare metoder som rör bildbeskrivningsprocessen i avsnitt *Förslag till nya studier och forskningsprojekt*.
- Kartlägg och utvärdera produktion av bildbeskrivningar (se avsnitt *Förbättring av bildbeskrivningspraktiken*).
- Bygg upp ett kunskapscentrum som har ett helhetsansvar för bildbeskrivning. Med externa leverantörer av bildbeskrivningar är det svårare att ha kontinuitet i att samla, behålla och utveckla kompetensen och kvalitetssäkra bildbeskrivningar. Satsa på inhouse-kompetens. Kunskapscentrum samlar kompetens (inhouse), dokumenterar samt bevarar och utvecklar befintlig kompetens i bildbeskrivning och anpassning, håller fortbildningskurser för beskrivare och anpassare och uppdaterar sig på forskning och utveckling på området, både nationellt och internationellt. Det är viktigt att beskrivare delar med sig av sina erfarenheter och att man kommer åt deras tysta kunskap. Beskrivare och anpassare bidrar till förbättringen av riktlinjer och standarder kring bildbeskrivning och underlättar för både slutanvändare och lärare. Beskrivare och anpassare får kontinuerlig kompetensutveckling från kunskapscentrum. Detta är en förutsättning för att kunna säkerställa högst möjliga kvalitet i bildbeskrivningar över tid. Detta övergripande förslag ligger i linje med MTM:s strategiska mål som ledande kompetenscenter

(se nästa avsnitt). SPSM håller en liknande linje vad gäller kompetensutveckling.

Förslag till nya studier och forskningsprojekt

Vi vet fortfarande för lite om hur bilder används i olika sammanhang och hur de ska beskrivas för personer med synnedsättning och blindhet. Att återge bildens innehåll i ord är svårt. Bildbeskrivning handlar om översättning mellan två teckensystem: bilder, som är analoga, och språket, som är linjärt. Beskrivare måste välja relevant bildinformation som ska beskrivas, hitta rätt språkligt uttryck, linearisera information från bilden och strukturera den pedagogiskt i flera steg. Beskrivare måste dessutom tänka på hur bildbeskrivning tas emot av användare – beskrivningen ska hjälpa utan att belasta användaren kognitivt. I nuläget behövs en rad olika projekt och studier: Bildbeskrivningsprocessen måste studeras, kvalitén i bildbeskrivningar utvärderas och bildbeskrivningsmaterial analyseras. Analyser och utvärderingar måste dessutom göras både ur produktionsperspektiv, det vill säga, hur bildbeskrivningar är utformade och vilket innehåll de fångar upp, och ur mottagarperspektiv, det vill säga, hur användare tar emot, förstår och uppfattar bildbeskrivningar. En av slutsatserna från den nationella och internationella utvärderingen av bildbeskrivningar är att enkäter inte räcker till som metod. Det finns även behov av kvalitativa användarstudier som går på djupet, där beskrivare, lärare och forskare utgår från konkret material och diskuterar och utvärderar konkreta lösningar tillsammans med användare. Det är också viktigt att få grepp om helheten och fånga upp generella mönster i bildbeskrivningar. Det kan man göra genom att sammanställa en korpus med befintliga bildbeskrivningar som sedan analyseras med kvantitativa metoder (se nedan). Dessutom finns det ett tydligt behov av en forskningsöversikt som omfattar forskning tvärs över disciplinränderna och belyser frågorna ur olika perspektiv. Alla dessa steg skulle bidra till kvalitetssäkring.

Nedan presenterar jag förslag på nya möjliga forskningsprojekt och studier, med fokus på beskrivningsprocessen, analys och utvärdering av bildbeskrivningar och användning av bildbeskrivningar inriktad på användares förståelse och upplevelse. Förslagen nämns utan inbördes rangordning och listan är långt ifrån heltäckande:

Bildbeskrivningsprocessen

- Kartlägg och utvärdera bildbeskrivningsprocessen. Det finns olika sätt att göra det på: Inter-

vjuer eller fokusgrupper med erfarna beskrivare angående konkreta lösningar, samlad erfarenhet och strategier under produktionsprocessen. Användning av tänka-högt-protokollet under bildbeskrivningsprocessen med enskilda experter²¹. Användning av ögonrörelsemätning och keystroke logging²², alternativt ögonrörelsemätning och retrospektiva verbala protokoll²³ för att spåra tankeprocesser i samband med hur beskrivare letar efter relevant information i bilden och hur de stegvis skapar en bildbeskrivning på datorn. Dessa metoder har olika för- och nackdelar men alla kan leda till det tillämpade målet att identifiera såväl problem som framgångsrika strategier vad gäller bildbeskrivning. Detta är viktigt att kartlägga hur erfarna professionella beskrivare gör för att kunna undervisa nya beskrivare.

- Genomför experiment med ett antal inspelade bildbeskrivningar som presenteras för användare (med och utan synskada). Analysera med hjälp av utvärderingsverktyg hur användare tar till sig bildbeskrivningar: hur de förstår och tolkar dem. Det kan också vara ett sätt att säkerställa vilken information som är viktigast. Variera bildbeskrivningar för att se vad som fungerar bäst. Ett sådant experiment med olika villkor kan vara mycket givande.

21 Jfr. Holsanova 2019, Ögren, Nyström & Jarodzka 2017.

22 Keystroke logging är en processinriktad metod som används för att kunna kartlägga skrivandet i detalj. Datorn noterar varje nedslag på tangentbordet och alla ändringar och pauser som skribenten gör. I efterhand kan man visualisera skrivandeprocessen, analysera hur texterna skapades och spåra tankeprocesser och strategier som informanten använde. Jfr Johansson et al. 2010, Wengelin et al. 2009, Andersson et al. 2006.

23 Ögonrörelsemätning kan med fördel kombineras med verbala protokoll. Blicken avslöjar vägar genom texten, vägar genom bilden samt de kopplingar som skapas mellan text och bild. Enbart blicken avslöjar dock inte allt. En verbal redogörelse under interaktionen erbjuder ett komplext och nyanserat verktyg för att få ytterligare tillgång till tankeprocesser. Denna metod har använts av Holsanova (2001) som undersökte hur olika personer scannar bilder och hur de beskriver dem språkligt. Ögonrörelsemätning kan även kombineras med retrospektiva protokoll där informanten verbalt beskriver sina tankegångar och aktiviteter i efterhand. Jfr. Van Gog, Paas, Van Merriënboer, & Witte 2005, Holsanova & Holmberg 2010, 2011; Holsanova, Ek & Holmberg 2011, Gidlöf, Holmberg & Sandberg 2012.

Produktion av bildbeskrivningar

- Analys av nyskrivna bildbeskrivningar. Ett antal praktiker beskriver samma, noga utvalda bilder. Resultaten jämförs. Vilken variation finns i bildbeskrivningarna? Vilken visuell information överförs till språk och hur? Vilken information utelämnas och varför? Hur verbaliseras relevant bildinformation? Språklig, semantisk och kognitiv analys av bildbeskrivningar och intervjuer med praktiker.
- Analys av befintliga bildbeskrivningar i läromedel/skønlitterära böcker: beskrivning av specifika bildtyper, beskrivning av specifika ämnensområden. Metoder: språklig, semantisk och kognitiv analys av beskrivningsstilar.

Användandet och mottagning av bildbeskrivningar

- Utvärdera användning av bildbeskrivningar tillsammans med lärarpersonal som tillhandahåller anpassat studiematerial till elever och studenter med synskada. Man kan gå tillväga på olika sätt. Intervjuer eller fokusgrupper med lärare angående hur olika typer av bilder används i olika ämnen och eventuella problem som uppstår. Fältstudier om användning av bildbeskrivningar i klassrummet.
- Utvärdera olika beskrivningsalternativ av en och samma bild. Användare i olika åldrar, med olika behov, bedömer bildbeskrivningar. Metoder: kvantitativa (rating) och kvalitativa (intervju). Hjälp av SRF:s barnråd / elevråd och lärarråd. Intresseorganisationer involveras.
- Genomför kvalitativa studier / fältstudier med användare utifrån konkret material. Fokusera på hur användare med synnedsättning och blindhet tar emot, förstår och upplever bildbeskrivningar. Användare bedömer beskrivningar och kommenterar befintliga bildbeskrivningar eller jämför olika lösningar på bildbeskrivning av en och samma bild och motiverar vilken av dem de föredrar.
- Utvärdera befintliga bildbeskrivningar i böcker och läromedel. Användare i olika åldrar, med olika behov, bedömer beskrivningar. Metoder: kvantitativ (rating) och kvalitativ (intervju) (Holsanova et al 2015). Hjälp av SRF:s barnråd / elevråd och lärarråd. Intresseorganisationer involveras.

Användares förståelse och upplevelse, bildbeskrivningskvalitet

- Testa olika arbetssätt vad gäller bildbeskrivning (från text till tal på olika sätt). Jämför en bildbeskrivning som är manusbaserad, skriven av en person och uppläst av en annan person med en bildbeskrivning som är skriven och inspelad av en och samma person. – Hur skiljer sig dessa två manusvarianter åt? Kvantitativ analys (manus): textlängd, syntaktisk komplexitet, grammatiska konstruktioner, språkliga konstruktioner, lexikal densitet, lexikal diversitet. Kvantitativ analys (uppläst): pauser mm. – Hur tas dessa två alternativ emot av användare? Hur påverkas användares förståelse och upplevelse? Kombination av kvantitativa metoder (rating) och kvalitativa metoder (intervjuer/fokusgrupper).
- Jämför bildbeskrivning av samma typ av bild i två böcker (uppgiftsstyrd skolbok versus skönlitterär bok). Hur skiljer sig beskrivningen i de olika genrererna? Kvantitativ analys: textlängd, syntaktisk komplexitet, grammatiska konstruktioner, språkliga konstruktioner, lexikal densitet, lexikal diversitet (lexikal variation) (Johansson 2009). Koppla detta till hypotesen om enhetlighet versus variation i bildbeskrivning beroende på om bilden finns i en uppgiftsstyrd text (där det blir lättare att avgöra vilken bildinformation som är viktig) versus i en icke-uppgiftsstyrd text (där man kan tolka bilden friare), se kapitel 3.
- Kartlägg hur användare upplever skillnaden mellan inläsning av en mänsklig röst och med hjälp av talsyntes. Är den mänskliga rösten alltid att föredra? Finns det skillnader kopplade till genre?
- Jämför en automatiskt genererad bildbeskrivning för avancerade grafiska uppställningar med mänsklig bildbeskrivning av samma typ av uppställning. Testa reception hos användare. Blir den automatiska beskrivningen tillräckligt bra? Hur skiljer den sig från en bildbeskrivning av samma bild som gjorts av en (mänsklig) bildbeskrivare? Vad föredrar användare? Passar den automatiska bildbeskrivningen alla typer av bilder och alla användare?

Bildbeskrivning, IT-stöd och nya medier

- Ta fram en översikt över forskning och utveckling på området. Inventering av IT-stöd (software, algoritmer och applikationer) för bildigenkänning och bildbeskrivning. Hur långt har forskning och utveckling kommit vad gäller

automatisk bild/scenigenkänning och automatisk bild-/scenbeskrivning? Hur används bildbeskrivning på webben? Detta kan genomföras i samarbete med Myndigheten för press, radio och TV.

Forskningsöversikt

- Ta fram en forskningsöversikt över relevanta studier kring bildanalys, text och bild-samspelet och dess mottagning. Det finns äldre sammanställningar och översikter över bildens funktion (till exempel Melin 1999, Scheiter et al. 2008) men de täcker bara vissa delområden och behöver uppdateras med resultaten av ny forskning inom olika discipliner. Inom (socio)semiotik, kognitionsvetenskap, konstvetenskap, litteraturvetenskap, psykologivistik, informationsdesign och multimedia learning finns mycket forskning att hämta om hur text, bild, grafik och bildtext samspekar, i vilken relation dessa olika kommunikativa resurser står och hur de påverkar användares läsning och förståelse. Det som är särskilt relevant för området bildbeskrivning är studier om hur bilder tas emot och förstås i relation till texten, huruvida bilder underlättar förståelse av relevant information och vilken effekt de har på förståelse och minne. En översikt av relevant forskning över disciplinränsen skulle inte bara leda till förbättring av bildbeskrivningspraktiken, uppdateringen av riktlinjer och kompetensutvecklingen på området bildbeskrivning utan även tjäna som ytterligare inspiration för nya projekt och studier.

Ansvarsfrågan och rollen som kunskapscenter²⁴

Frågan är vem som samordnar alla initiativ inom området bildbeskrivning och driver kompetensutveckling på området. I den internationella utvärderingen (kap. 6) tecknas två tendenser vad gäller ansvarsfrågan. I förlängningen av den första tendensen som eftersträvar standardisering finns ett kunskapscentrum som har helhetsansvar, samlar och dokumenterar befintlig kompetens i bildbeskrivning och anpassning, håller fortbildningskurser för beskrivare/anpassare och uppdaterar sig på forskning och utveckling på området, både nationellt och internationellt. Beskrivare och anpassare bidrar genom samlad erfarenhet till förbättring av riktlinjer och

²⁴ Enligt MTM:s framtidsstrategi från 2017 är MTM:s mål att "vara ett kunskapsnav och möjliggörare för tillgänglig läsning i samhället."

standarder kring bildbeskrivning och underlättar för både användare och lärare. Beskrivare och anpassare får kontinuerlig fortbildning från kunskapscentrum. Detta är viktigt för att säkerställa högst möjliga kvalitet i bildbeskrivningar över tid.

I förlängningen av den andra tendensen som eftersträvar individualisering finns ett scenario där fler lärare blir involverade i utformningen av bildbeskrivningar, kan självständigt påverka och redigera befintliga bildbeskrivningar och anpassa dem till individuella användare. För att kunna åstadkomma detta måste man utveckla ett bildbeskrivningsverktyg som lärare kan använda. Mer ansvar vad gäller kompetensutveckling, fortbildning och anpassning läggs alltså på lärare. Det anses vara viktigt så att varje enskild individs behov blir tillgodosedda. Målet att skraddarsy bildbeskrivning och anpassning av material är lovvärd och bör kanske eftersträvas, men frågan är om förskjutningen av ansvaret till lärare som nämns i den internationella studien är ett realistiskt alternativ i svenska förhållanden. Det är dessutom så att MTM inte bara tillgängliggör litteratur för skolverksamhet utan även andra typer av böcker, som skönlitteratur, fackböcker och bilderböcker för barn.

Framställningen av dessa två alternativa tillvägagångssätt är polariserad. Vad gäller den svenska kontexten är det bra att involvera lärare i bildbeskrivning av läromaterial, men de ska inte behöva bära huvudansvaret. Lärare har stor erfarenhet med användningen av bildbeskrivningar i praktiken, de ser behov och möjligheter och kan ge viktig input vad gäller tillgängligheten för användare. Om de förvärvar kompetensen, bekantar sig med riktlinjerna och lär sig använda POET-verktyget, kan de ha nytta av det i samband med tillgängliggörande av material som inte är läroboksmaterial, exempelvis proven.

Det finns dock ytterligare en part i sammanhanget som inte nämns i rapporterna men som vi inte får glömma, nämligen förlagen. I dialog med förlagen (i synnerhet med grafiska designers och redaktörer) skulle MTM och SPSM kunna lyfta fram valet och tillgängligheten av olika typer av bilder, diskutera samspelet mellan text och bild samt bildbeskrivningarnas format och innehåll. Utformar man bildtexter väl skulle de i vissa fall kunna ersätta bildbeskrivning. Taggar och språkliga innehållsskytlar som bilderna förses med redan i bildarkivet skulle kunna användas som minimal information om bilden – en sorts alt-text. Dialog med förlagen skulle kunna leda till att förlagen börjar tänka på tillgängligheten redan i produktionsstadiet vilket i sin tur skulle underlätta arbetet för beskrivare och anpassare. Med

tanke på universell design hade det varit önskvärt att läromedlen skulle bli så tillgängliga som möjligt redan från början. När det gäller digitala läromedel bör helst anpassningen hinnas med redan i originalet (Nyqvist 2018).

Slutsatsen är att det behövs såväl ett kunskapscentrum som har helhetsansvar som insatser från erfarna beskrivare, lärare och förlagen.

Undersökningens övergripande mål har varit att inventera befintliga regler och riktlinjer för bildbeskrivning och kartlägga praktiken i produktionen av bildbeskrivningar. Denna inventering har mynnat ut i en rad konkreta förslag till förändringar och förbättringar samt vidare utvecklingsinsatser, forskningsprojekt och undersökningar. Min förhoppning är att rapporten är en inledning till kommande aktiviteter och att den visar möjliga vägar hur man kan bidra till att integrera forskning på området, förbättra praktiken i produktionen av bildbeskrivningar, kvalitetssäkra de bildbeskrivningar som MTM och SPSM producerar och modifiera de befintliga riktlinjer.

Referenser

Andersson, Anna-Karin (2015): Kartläggning av svällpappersbilder framställda av Specialpedagogiska skolmyndigheten. Intervjuer med lärare och elever med synnedsättning om svällpappersbilder i pedagogiskt anpassade läromedel från Specialpedagogiska skolmyndigheten.

Andersson, B., J. Dahl, K. Holmqvist, J. Holsanova, Jana V. Johansson, H. Karlsson, Henrik S. Strömquist, S. Tufvesson, and Å. Wengelin, (2006) "Combining Keystroke Logging with Eye Tracking", in: *Writing and Digital Media*, Pages: 166-172, Amsterdam, Elsevier. [ISBN: 0-08-044863]

Backström Lindeberg, S. (2016): Med ljudet som omvärld. *Om ljudmiljö och delaktighet för elever med synnedsättning*. FoU skriftserie nr 6. SPSM. ISBN 978-91-28-00740-5.

Behnke, Y. (2017): Der Pictural Turn – die Digital Natives und visuelle geographische Lernmedien. Herausforderungen beim Lehren und Lernen mit Bild und Text im Geographieunterricht. *Schulgeographie* #10-8-1. Heft 92 (Mai 2018), 59–66.

Eklund, R. (2004). *Disfluency in Swedish human-human and human-machine travel booking dialogues* (Doctoral dissertation, Linköping University Electronic Press).

Eriksson, Y. (2004): *Bilden som roar och klagör*. En jämförande studie mellan tidiga illustrerade läroböcker och dagens pedagogiska cd-rom. Telematik 2004.

Eriksson, Y. (2008/2017). *Bildens tysta budskap*. Studentlitteratur.

Gehl, D. (2011). *Track what they see und map what they know*. Zur Diagnose von Rezeptionsprozessen und daraus resultierenden Wissenszuwachsen bei multimodalen Printclustern. Doctoral dissertation. Trier, Germany.

Gerson, P. L. (2000). *The Building Blocks of Art*. OpticalTouch Systems Publishers.

Gidlöf, K., Holmberg, N. & Sandberg, H. (2012): The use of eye-tracking and retrospective interviews to study teenagers' exposure to online advertising. In: Holsanova (ed), *Methodologies for multimodal research*, *Visual communication* (2012): 11 (3), pp. 329–345.

Gunnarsson, C. & Hammenberg, J. (2015): *Convey Data in Qlik® Sense from a Universal Design Perspective*. MAMM01 20151, *Ergonomics and Aerosol Technology*,

Lund university.

Gunnarsson, C. & Hammenberg, J., Bornemalm, K. & Rassmus-Gröhn, K. (2018): Automation of audio descriptions of large bar charts for persons with visual impairment: Prototyping and proof of concept. *Technology and Disability* 30 (2018) 53–62 53 DOI 10.3233/TAD-170181. IOS Press.

Haake, M., Hansson K., Gulz A., Schotz, S., & Sahlen B. (2014). The slower the better? Does the speaker's speech rate influence children's performance on a language comprehension test? *International journal of speech-language pathology*, 16, 181-90.

Hampson Lundh, A. (2017): *Användning av tillgängliga medier. En forskningsöversikt*. Myndigheten för tillgängliga medier, 2017.

Holsanova, J. (2017): *Syntolkning, forskning och praktik*. Inbjuden föreläsning om syntolkning med fokus på syntolkning av mimik, gester och kroppsrörelser. SFR:s Syntolkningskonferens 2017, Stockholm, 21/9.

Holsanova, J. (forthc.): Meaning-making made aloud: From a printed version to an audio version of a multimodal popular science journal. In: Parodi Sweis, G. E. (ed.) *Multimodality: From corpus to cognition*. Pragmatics & Beyond New Series. Benjamins: Amsterdam/Philadelphia.

Holsanova, J. Andrén, M. & Wadensjö, C. (2016) (eds.): *Syntolkning – forskning och praktik*. Lund University Cognitive Studies 166/ Myndigheten för tillgängliga medier, rapport nr. 4, s. 17–27. ISBN: 978-91-981060-9-1.

Holsanova J. (2016): Kognitiva och kommunikativa aspekter av syntolkning. I: Holsanova, J. Andrén, M. & Wadensjö, C. (eds.): *Syntolkning – forskning och praktik*. Lund University Cognitive Studies 166/ Myndigheten för tillgängliga medier, rapport nr. 4, s. 17–27. ISBN: 978-91-981060-9-1.

Holsanova, J., Hildén, A., Salmson, M., & Kesen Tundell, V. (2015): *Syntolkning och uppläst text. En studie om hur användarna vill ha det med riktlinjer för audiovisuella medier*. Stockholm: Tundell & Salmson. ISBN: 978-91-7607-093-2.

Holsanova, J. (2014a): Reception of multimodality: Applying eye tracking methodology in multimodal research. In: Carey Jewitt (Ed.), *Routledge Handbook of Multimodal Analysis*. Second edition, pp. 285–296.

Holsanova, J. (2014b): In the mind of the beholder: Visual communication from a recipient perspective. In Machin, D. (Ed.) *Visual communication*, Mouton - De Gruyter, pp. 331–354.

Holsanova, J., Holmberg, N. & Ek, J. (2012): Met-

hod for tracking reflected reading and multimodal learning of pupils with various abilities. *Proceedings of the 3rd international conference Design for learning 2012*, Exploring learning environments, April 25–27, Copenhagen, Denmark, pp. 92–94.

Holsanova, J. & Holmberg, N. (2011): Functional segmentation of pupil's multimodal task solving: Aligning eye movements and cued retrospective protocols. In: Vitu, F., Castet, E., & Goffart, L. (Eds.) (2011). Abstracts of the 16th European Conference on Eye Movements, Marseille, 21 - 25 August 2011. *Journal of Eye Movement Research*, 4(3), p. 129.

Holsanova, J. (2010): *Myter och sanningar om läsning. Om samspelet mellan språk och bild i olika medier*. Norstedts/Språkrådet. ISBN 978-91-1-302841-5.

Holsanova, J. & Nord, A. (2010): Textens fragmentering och läsares meningsskapande. I: Byrman, G., Gustafsson, A. & Rahm, H. (red.), *Svensson och svenskan: med sinnen känsliga för språk*, s. 110-123. Lund: Författarna.

Holsanova, J., Holmberg, N., & Holmqvist, K. (2009): Reading information graphics: The role of spatial contiguity and dual attentional guidance. *Applied Cognitive Psychology*, Volume 23, Issue 9, Pages 1215–1226 (2009). Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/acp.1525.

Holsanova, J. (2008): *Discourse, vision, and cognition*. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam/Philadelphia.

Holsanova, J. (2007): Användares interaktion med multimodala texter. I: Gunnarsson, B.-L. & Karlsson, A.-M. (utg.) *Ett vidgat textbegrepp*. TeFa rapport 46, s. 41-58. Uppsala universitet: Uppsala.

Holsanova, J., Rahm, H. & Holmqvist, K. (2006): Entry points and reading paths on the newspaper spread: Comparing semiotic analysis with eye-tracking measurements. In: *Visual communication* 5 (1), 65-93. Sage publications.

Holsanova, J. (2001): *Picture Viewing and Picture Description: Two Windows on the Mind*. Doctoral dissertation. Lund University Cognitive Studies 83.

Holsanova, J. (1999a): Olika perspektiv på språk, bild och deras samspel. Metodologiska reflektioner, in: Inger Haskå & Carin Sandqvist (eds) *Alla tiders språk. Lundastudier i nordisk språkvetenskap A 55*, pp. 117–126, Lund University Press: Lund.

Holsanova, J. (1999b): *På tal om bilder. Om fokusering av uppmärksamhet i och strukturering av talad beskrivande diskurs*. Licentiatavhandling. Lund University Cognitive Studies 78.

Hylén J. & Östling, M. (2017): Kartläggning av tillgång till tillgängliga läromedel. Educational analytics.

Johansson, V. (2009): *Developmental aspects of text production in Writing and Speech*. Travaux de l'Institut de Linguistique de Lund 48. Doctoral thesis. Lund university.

Johansson, R., Wengelin, Å., Johansson, V., & Holmqvist, K. (2010): Looking at the keyboard or the monitor: relationship with text production processes. *Reading and Writing*, 23(7), pp. 835-851. Springer. [ISSN: 0922-4777]

Larsson, M. (2017): Underlag till beredning av nytt mediestöd. *Rapport till Kulturdepartementet*, Rapport Dnr: 2017/339.

Levelt, W. J. M. (1981). The speaker's linearization problem. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 295, 305-315.

Lidman, S. (1976): *Förord i Media*. Stockholm: Albert Bonniers Förlag.

Lidman, S., & Lund, A. M. (1972). *Berätta med bilder*. Stockholm: Bonniers.

Lyberg-Åhlander, V., Brännström, K. J., & Sahlen, B. (2015). On the interaction of speakers' voice quality, ambient noise and task complexity with children's listening comprehension and cognition. *Frontiers in Psychology*, 6, 871.

Mayer, R. (2005): Principles for managing essential processing in multimedia learning: Coherence, signaling, redundancy, spatial contiguity and temporal contiguity principles. In R. Mayer (Ed.), *Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 183–200). New York, NY: Cambridge University Press.

Mayer, R. E. (2001): *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Melin, L. (2000): *Språk som syns*. Om grafiska formens samspel med verbalt språk. Språkvårdssamfundets skrifter 31 Uppsala: Hallgren & Fallgren.

Melin, L. (1999): Gör illustrationer vad vi tror? I: *Nordicom* 2:1999.

Melin, L. (1990): *Text, bild, lexivision. En studie i textbildsamerkan i en lärobok*. Nordiska språk. Stockholms universitet.

Nyqvist, Björn (2018): *Produktion av digitala läromedel för elever med blindhet*. En problematiserande studie om tillgängliggörande. Masteruppsats i specialpedagogik med inriktning mot synpedagogik. Specialpedagogiska institutionen, Stockholms universitet.

Pettersson, R. (1992): Bilden och bildens roll i läroböcker. I: Melin, Lars, & Ekvall, Ulla (red.) *Språk och*

bild i läroböcker. The state of art. Dokumentation från en konferens. s. 47-53.

Pettersson, R. (2008): *Bilder i läromedel*. Andra upplagan. Institutet för infologi. Tullinge 2008.

Pettersson, R. (red.) (2004): *Bild & form för informationsdesign*. Studentlitteratur.

Scheiter, K., Wiebe, E. & Holsanova, J. (2008): Theoretical and Instructional Aspects of Learning with Visualizations. Chapter V. I: R. Zheng, *Cognitive Effects of Multimedia Learning*, 67- 88. Hershey, PA: IGI Global, USA.

Van Gog, T., Paas, F., Van Merriënboer, J. J. G., & Witte, P. (2005). Uncovering the problem-solving process: Cued retrospective reporting versus concurrent and retrospective reporting. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 11, 237–244.

Walsh, M. (2010): Multimodal literacy: What does it mean for classroom practice? *Australian Journal of Language and Literacy*, 33, No. 3, pp. 211-239.

Wengelin, Å., Torrance, M., Holmqvist, K., Simpson, S., Galbraith, D., Johansson, V., & Johansson, R. (2009) "Combined Eye-Tracking and Keystroke-Logging Methods for Studying Cognitive Processes in text Production". *Behavioral Research Methods* 41(2) 337- 351. [ISSN: 1554-3528]

Yue-Ting Siu et al. (2013): DIAGRAM Survey on Teaching with Accessible Image Description. UC Berkeley.

Ögren, M., Nyström, M., & Jarodzka, H. (2017). There's more to the multimedia effect than meets the eye: is seeing pictures believing? *Instructional Science*, 45(2), 263-287.

Källor

Bildbeskrivningar. Åsikter om bildbeskrivningar i TPB:s medier. Handu 2009

DIAGRAM Survey on Teaching with Accessible Image Description 2013.

Describing images. UKAAF 2012.

Guidelines for Verbal Description, ABS 1996.

Image Description Guidelines, DIAGRAM 2015.

Image description guidelines for assessments, NWEA 2016.

Kartläggning av tillgång till tillgängliga läromedel. Educational analytics 2017.

MTM:s framtidsstrategi - Strategisk inriktning 2018-2020.

Redigering och avskrivning för punktskrift 1999.

Riktlinjer och arbetssätt för pedagogisk anpassning av förlagsutgivna läromedel, SPSM 2015.

Riktlinjer för bildbeskrivningar, MTM 2016.

Underlag till beredning av nytt mediestöd. Rapport till Kulturdepartementet, Rapport Dnr: 2017/339. 2017.

Elektroniska resurser

NWEA Image description style guide <https://www.nwea.org/resources/image-description-guidelines-assessments/>

National Center on Accessible Instructional Materials <http://aem.cast.org/>

DIAGRAM center <http://diagramcenter.org>

Image description <http://diagramcenter.org/making-images-accessible.html>

POET image description tool <http://diagramcenter.org/poet.html>

Webinars: <http://diagramcenter.org/diagramwebinars.html>

UKAAF (UK Association for Accessible Formats) <https://www.ukaaf.org>

Accessible images <https://www.ukaaf.org/accessible-images/>

Art beyond sight <http://www.artbeyondsight.org/handbook/acs-guidelines.shtml>

Verbal description <http://www.artbeyondsight.org/handbook/acs-verbal.shtml>

ABS's Art History Through Touch and Sound Online <http://www.artbeyondsight.org/ahtts/>

Bilaga 1

Jag har intervjuat följande nyckelpersoner:

Ann-Sofie Falck, projektledare MTM.

Maria Salmson, syntolk Tundell & Salmson, tidigare TPB.

Per Lagergren, syntolk och inläsare, Ljudlager.

Anna-Karin Andersson, projektledare SPSM.

Bilaga 2

Internationella riktlinjer för beskrivning av fem utvalda bildtyper: stapeldiagram, linjediagram, flödeschema, foto och tabell

I genomgången presenteras en bildtyp i taget, instruktioner och råd i de tre riktlinjerna listas upp och UKAAFs mallar bifogas vad gäller stapeldiagram, linjediagram och flödesschema. För beskrivning av foton och tabeller saknas det UKAAF-mallar men redovisningen av de olika aspekter som man ska tänka på vid beskrivning av dessa specifika bildtyper är omfattande.

Stapeldiagram

NWEA

- Beskriv kortfattat diagrammet och ge en sammanfattning om den är uppenbar.
- Ge datapunkter i en punktlista, dela upp information med kommatecken.
- Använd en lista när diagrammet inte innehåller mycket data.
- Tabellformat kan vara ett bättre val när data måste nås med tangentryckningar.

DIAGRAM

- Ange vilken typ av graf som visas.
- Beskriv x- och y-axlarna och vad de representerar.
- Skriv ut datapunkterna i punktform.
- Stapeldiagram bör konverteras till tillgängliga tabeller. Enkla diagram kan också presenteras som text i en lista.
- Beskriv kortfattat grafen och ge en sammanfattning om den är uppenbar.
- Ange titel och x- och y-axel.
- Det är inte nödvändigt att beskriva de visuella egenskaperna hos staplarna, till exempel mörkblå, ljusblå, om inte det finns ett uttryck-

ligt behov, såsom en provfråga som hänvisar till färgerna.

UKAAF

Innan du beskriver diagrammet, granska syftet med bilden. Användningen av diagrammet bestämmer hur den ska beskrivas: Om användarna förväntas läsa värden och manipulera data eller om de ska känna igen och granska trender. Beroende på uppgiften beskriver du antingen data eller utseendet på bilden. Om endast data måste presenteras då:

- Ange bildens titel.
- Ange data.
- Beskriv de mönster som diagrammet visar om de är uppenbara för en seende läsare.

Ange om det inte finns något mönster att se.

Det mest effektiva sättet att beskriva detaljerade data i ett stapel- eller linjediagram är att skapa en tabell.

Mall Stapeldiagram UKAAF

[Början av beskrivningen]

Detta stapeldiagram heter {}. Det är {staplat horisontellt / vertikalt / grupperat} och visar {}. Skalan {vertikal / horisontell} går från {} till {} {en-heter} och markeras med intervaller på {}. Staplarna från {vänster till höger / övre och nedre} är märkta {}. Diagrammet visar att {huvudtrender etc.}.

Läser värden från diagrammet {}

{Inkludera ytterligare information som är nödvändig för att kunna svara på frågor.}

[Slut på beskrivningen]

Linjediagram

NWEA

- Introducera diagrammet, ange etiketterna för x- och y-axlar om de visas.
- Beskriv den övergripande formen på linjen genom att använda allmänna termer som ökar, minskar, förblir konstant eller fluktuerar över tid.
- Om datapunkter visas, beskriv data. Använd ett intervall om data inte är exakta.

DIAGRAM

- Beskriv kortfattat diagrammet och ge en sammanfattning om den är uppenbar.
- Ange titel- och axel.
- Det är inte nödvändigt att beskriva de visuella egenskaperna hos linjerna, till exempel streckad linje, om inte det finns ett uttryckligt behov,

såsom en provfråga som hänvisar till dessa attribut.

- Linjediagram bör konverteras till tillgängliga tabeller.

UKAAF

Linjediagram visar samband mellan två entiteter eller förändring över tid. Det visar en trend i hur en variabel ökar, minskar, förblir konstant eller fluktuerar över tiden.

Mall Linjediagram

- [Början av beskrivningen]
- Denna linjediagram har titeln {ange titel om den finns} och visar hur {variabel} ändras / stiger / faller med ändringar i {variabel}. {utelämnad om detta om det är uppenbart från bildtexten}. {Grafen är svår att läsa korrekt så datavärden är ungefärliga}.
- X-axeln eller horisontella axeln är märkt {etikett} och är markerad i enheter av {}, från {} till {}, med intervaller / divisioner av {}.
- Y-axeln eller vertikala axeln är märkt {label} och är markerad i enheter av {}, från {} till {}, med intervaller / divisioner av {}.
- (Om axlarna inte har någon skala eller etiketter, säg så, till exempel "Axlarna har inga skalor markerade.")
- Linjen är {rak / krökt / oregelbunden} och börjar vid {beskriv position och beskriv rörelse}.
- Denna {topp / position} är märkt {}. Den allmänna trenden är {uppåt / nedåt}.
- {Om kontexten kräver numeriska värden som inte anges i huvudtexten, läs dem. Om grafen är svår att läsa korrekt, säg så.}
- Uppgifterna sammanfattas i tabellen {justera och formatera tabellen i förekommande fall}:
- {Inkludera ytterligare information som är nödvändig för att exempelvis svara på fråga}.
- [Slut på beskrivningen]

Flödesschema

NWEA

- Presentera grafiken
- Använd en lista för att beskriva processen steg-för-steg.
- Om flödesdiagrammet innehåller mer än en cykel kan du bryta ner det i fler cykler för att göra beskrivningen lättare att förstå.

DIAGRAM

Flödesschema är en vanlig metod att presentera information på men samtidigt en av de svåraste bilder-

na att beskriva. Flödesschema förmedlar komplicerade relationer och innehåller flera ingångspunkter och läsvägar. Enkla flödesscheman kan omvandlas till hierarkiska listor.

- Börja med en kort översikt som förklarar de olika delarna av bilden, nämn om den har flera startpunkter, kompletterande listor mm.
- Beskriv varje del av flödesschemat linjärt, med hjälp av hierarkiska listor som organiseringsverktyg.
- För vissa personer underlättar det att man kombinerar bildbeskrivning med en taktill version av flödesschemat.
- Det är inte nödvändigt att beskriva de visuella egenskaperna hos diagrammen, till exempel gula lådor, krökta pilar etc., såvida det inte finns ett uttryckligt behov, exempelvis en provfråga som hänvisar till dessa attribut.

UKAAF

Ett flödesschema representerar stegen i processen.

Mall flödesschema

- [Början Beskrivning] Detta flödesschema har titeln {} och visar {process / flow / ...}. {Valfri lista med symboler eller förklaring av använda symboler}.
- {Beskriv den övergripande processen och start- och slutpunkterna}.
- {Beskriv enklaste sökväg först, om nödvändigt definiera avsnitt och deras förhållande till varandra, sedan detaljer om underavsnitt.}
- {Inkludera ytterligare information som är nödvändig för att kunna svara på frågor.}
- [Slut på beskrivningen]

Foton

NWEA

- Ge en kort beskrivning av bilden. Detaljnivån som krävs beror på syftet med fotot och på vad som sägs i texten. Om studenter ombedds att jämföra information i texten och i bilden krävs fler detaljer i bildbeskrivningen.
- Ange bildtexten om den följer bilden.

DIAGRAM

- Beskrivningens längd beror på ämne och användares ålder.
- Bilden kan vara dekorativ och inte behöva någon beskrivning eller kan förses med bara en kort alttext. Detta beror på den omgivande texten och bildtexten. Om en bildtext ingår och ger tillräcklig information kan bildbeskrivning utebli.

- Beskriv platsen, formen och motivet. Elever på lägre nivåer behöver bara en kortfattad beskrivning av bildens huvudidé, inte nödvändigtvis detaljerad.
- Beskriv förgrundsgrund, bakgrund, färg och placering av objekten. En mer detaljerad beskrivning av ett foto kan vara lämpligt för avancerad nivå och nödvändigt för läroböcker i konst och fotografi.

UKAAF

- Fotografier kan vara mycket detaljerade och komplicerade att beskriva, men en fullständig beskrivning är inte alltid nödvändig.
- Tänk på vad som är viktigt om fotografiet i samband med hur bilden ska användas, och hur mycket detalj är viktigt.
- Målet bör vara att bara beskriva det som är synligt, utan tolkning. Bildbeskrivning får inte heller ge svar på frågan. På så sätt kan användare själva avgöra vad som är viktigt.
- Om fotografiet är ett konstverk och en person förväntas överväga ett känslomässigt svar, ska fotografiet behandlas som sådant.
- Beskriv vad fotografiet visar om det inte framgår av bildtexten. Nämn för användare hur du disponerar bildbeskrivningen, till exempel: "Fotografiet visar scenen på en oas i Sahara-öknen. Landskapet kommer att beskrivas kortfattat och följas sedan av detaljer om utseendet på de fyra personer som nämns i texten."

UKAAFs riktlinjer innehåller en rad instruktioner kring vad som är viktigt att nämna från beskrivarens sida och vad användare behöver veta från mottagarens sida när det gäller foton på människor, platser och föremål.

- Vilka är människorna? Var är de? Vad håller de på med? Hur interagerar de med varandra? Vad de har på sig?
- Vad visar bilden? Är vädret relevant? Finns det människor där? Är det en stad eller landsbygd? Finns det byggnader? Vilken arkitektur eller stil? Om det är en konstverk som illustrerar en byggnad kan det vara lämpligt att förmedla subjektiva aspekter i beskrivningen.

Vad finns det för objekt/föremål? Var finns föremålen? Vad används de för? Vilken färg har de? Hur stora är de? Är de kända?

Slutligen ska vi titta på riktlinjer för beskrivning av tabeller.

Tabeller

DIAGRAM

Enkla tabeller ska presenteras som korrekt uppmärkta HTML-tabeller, vilket ger oberoende tillgång till data. Komplexa tabeller ska brytas ner i ett antal separata tabeller med separata rubriker. Det hjälper användare att navigera i tabellen och förstå dess form och innehåll bättre.

UKAAF

UKAAFs riktlinjer om tabeller innehåller ingen mall men är mycket detaljerade vad gäller tabeller. Man utgår från en funktionell syn på tabellbeskrivning: Beskrivningen måste utformas beroende på vilken roll tabellen spelar i sammanhanget och hur den är avsedd att användas. Det styr i sin tur vad slutanvändare behöver veta. Vidare betonas att hjälptekniken som skärmläsare eller förstöringsprogram visserligen gör innehållet i en tabell tillgängligt men att slutanvändare ändå inte kan se layouten eller trenderna i data på samma sätt som en seende läsare kan. Även för personer med synrester kan det ta lång tid att förstå strukturen på en komplex tabell. Därför blir en beskrivning och förklaring av layouten mycket viktig, i synnerhet i komplexa tabeller. UKAAFs avsnitt om tabellbeskrivning innehåller förutom riktlinjer för tabellbeskrivning också en rad viktiga överväganden för både den som beskriver befintliga tabeller och den som skapar nya tabeller. Det påpekas att sammanhanget i vilken tabellen visas och nås (på skärmen, på webben, via ljud, via tryck) spelar en viktig roll. Det hjälper beskrivaren att avgöra hur mycket information som behöver beskrivas och hur. Det finns ytterligare faktorer att ta hänsyn till vid tabellbeskrivning: Är det en enkelt tabell eller finns det en sammanfattning av information som redan är täckt bra i texten? Om så är fallet kan det bara behövas en kort notering. Innehåller tabellen information som inte ingår i den medföljande texten? Om så är fallet måste uppgifterna i tabellen ges tillsammans med de som finns i texten. Är tabellen komplex? I så fall kan tabellen behöva förenklas. Hur ska tabellen användas? Om man ska lära ut hur en tabell används, måste tabellens layout beskrivas noga tillsammans med tabellens innehåll.

Riktlinjer för beskrivning av tabeller

- Lägg till [början på tabellbeskrivning].
- Ange tabellrubriker.
- Inkludera sid- eller referensnummer så att tabellen kan refereras till.

- Sammanfatta uppgifterna i tabellen och ange om det finns något mönster.
- Beskriv tabellens struktur bara om denna nivå är nödvändig.
- Komplexa tabeller med sammanslagna celler kan formateras om och presenteras som enkla tabeller.
- Inkludera rubrikerna i raderna och kolumnerna och bestäm det bästa sättet att presentera data på (om det ska läsas över raderna och nedåt i kolumnerna eller vice versa). Ange eventuellt hur kolumnerna har grupperats.
- Nämn om det finns några tomma celler i tabellen.
- Eventuella fotnoter i tabellen ska läsas direkt efter den cellen de berör.
- Om det finns några viktiga rader, till exempel en totalrad, se till att titeln på denna rad läses.
- Lägg till [slutet på tabellbeskrivning].

Personer som skapar nya tabeller uppmanas att tänka på användaren redan från produktionsstadiet. Följande råd ges till producenter för att de ska kunna hjälpa personer som använder hjälpteknik:

- Ange titeln för alla tabeller. Dela inte celler och slå inte samman celler. Överväg att dela komplexa tabeller i flera enklare.
- Lägg till en tabellöversikt.
- Använd innehållsrika och kortfattade kolumn- och radrubriker.
- Bädda inte in tabeller.
- Undvik att använda färg för att förmedla någon mening, till exempel genom att använda röda siffror för att markera negativa värden.
- Överväg att använda Microsoft Excel snarare än Word för komplexa tabeller.
- Om du använder Microsoft Word, lägg bokmärken i tabellrubrikerna: Om din tabell innehåller både kolumn- och radrubriker, placera markören i den övre vänstra cellen och gå till Infoga Bokmärke och skapa ett bokmärke som heter Title. Om din tabell inte har några rubriker, placera du markören i rad 1 och skapar ett bokmärke som heter "ColumnTitle". Om din tabell bara har radrubriker lägger du markören i rätt kolumn och skapar ett bokmärke som heter "RowTitle". Detta kommer att hämtas av vissa skärmläsare för att identifiera rubriker.



Bildbeskrivning för tillgänglighet

Riktlinjer, forskning och praktik

Den här rapporten kartlägger bildbeskrivning för personer med synned-sättning och blindhet, med fokus på inventering av nationella och inter-nationella riktlinjer, tillämpning av riktlinjer i praktiken i MTM och SPSM samt utvärdering av praktiken. Produktion av bildbeskrivningar och deras användning kommenteras ur forskningsperspektiv i ljuset av nya vetenskapliga studier. Inventeringen mynnar ut i en rad förslag till för-ändringar och förbättringar, samt förslag på vidare utvecklingsinsatser, forskningsprojekt och undersökningar som fokuserar både på produktion av bildbeskrivningar och på användning av bildbeskrivningar vad gäl-ler användares förståelse och upplevelse. Rapporten innehåller även en ordlista med termer och förkortningar, tabeller med viktiga kriterier för bildbeskrivning, exempel på beskrivningar av specifika bildtyper, avsnitt om skillnader mellan syntolkning och bildbeskrivning, litteraturlista med relevanta vetenskapliga publikationer samt länkar till standarder, riktlin-jer och rekommendationer som ger läsaren möjlighet att själv utforska specifika delområden vidare.

Rapporten är skriven av Jana Holsanova på uppdrag av Myndigheten för tillgängliga medier, MTM. Jana Holsanova är docent, filosofie doktor och lektor i kognitionsvetenskap vid Lunds universitet, seniorforskare i forskningsmiljön Cognition, Communication and Learning (CCL) och ordförande i Punktskriftsnämnden.