



Checklista för ökad tillgänglighet till uttagsautomater

1. Inledning

1.1. Bakgrund och syfte

Utifrån resultatet från studien "Hur tillgängliga är uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre", som genomfördes under hösten 2014, har Stelacon på uppdrag av Post- och telestyrelsen (PTS) tagit fram en lista med tips och råd till branschaktörer. Listan innehåller konkreta tips för att öka tillgängligheten till uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre. Förutom resultatet av studien, tar listan hänsyn till svenska och internationella standarder för tillgänglighet till uttagsautomater. Kompletterande intervjuer har därför genomförts för att kartlägga vilka standarder som används av leverantörerna idag, samt vilka internationella standarder som kan vara aktuella för branschaktörerna att ta hänsyn till.

Följande målgrupper har genomfört användbarhetstester av uttagsautomater i studien "Hur tillgängliga är uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre":

Tabell 1. Genomförda användbarhetstester:¹

Målgrupp	Genomförda tester
Personer som är 75 år eller äldre	15
Personer som är blinda	16
Personer som är synsvaga	14
Personer med dyslexi/läs- och skrivsvårigheter	19
Personer med kognitiv nedsättning	
ADHD	19
Aspergers syndrom	19
Psykisk funktionsnedsättning eller förvärvad hjärnskada	11
Personer med rörelsenedsättning	
Personer som sitter i rullstol, permobil, rullator	11
Personer med problem med rörlighet i hand/reumatiker	11
Totalt	135

¹ Läs mer i rapporten "Hur tillgängliga är uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre?" som finns på www.pts.se/rapporter

Följande aktörer har intervjuats för att kartlägga vilka standarder som används av leverantörerna idag, samt vilka internationella standarder som kan vara aktuella att för branschaktörerna att ta hänsyn till:

Tabell 2. Intervjuade aktörer

Uttagsautomatsägare	Leverantörer av uttagsautomater (hårdvara)	Leverantörer av mjukvara	Övriga intressenter
Bankomat	Wincor Nixdorf	Evry	Myndigheten för delaktighet
Nokas (Kontanten)	NCR		Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)
ICA Banken			Standardisering i Sverige (SIS)
			DHR – Förbundet för ett samhälle utan rörelsehinder

1.2. Innehåll

I *kapitel 2* redogörs för standarder och riktlinjer som kan ge tips och vägledning i hur uttagsautomater kan göras tillgängliga. Urvalet baserar sig på intervjuer med branschaktörer och övriga intressenter med kunskap på området tillgänglighet och användbarhet.

I *kapitel 3* återfinns listan med tips och råd för att öka tillgängligheten till uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre.

Kapitel 4 består av tips på vidare läsning kring standarder samt ytterligare aspekter att överväga vid utvecklingen av uttagsautomater.

2. Standarder och riktlinjer för att tillgängliggöra uttagsautomater

Följande standarder och riktlinjer kan ge tips och vägledning i hur uttagsautomater kan göras tillgängliga.

2.1. **Americans with Disabilities Act (ADA) är den huvudsakliga utgångspunkten för uttagsautomatsleverantörerna**

Den svenska marknaden för uttagsautomater består av uttagsautomatsägare (Bankomat, Nokas och ICA Banken), leverantörer av uttagsautomater (Wincor Nixdorf och NCR) samt leverantörer av automaternas mjukvara (Evry).

Vid intervjuer med ovan nämnda aktörer har det framkommit att följande standarder och riktlinjer för tillgänglighet har använts vid framtagandet av hård- eller mjukvara till uttagsautomaten:

- ***Americans with Disabilities Act***
Americans with Disabilities ACT (ADA) är en amerikansk civilrättslig lag som förbjuder diskriminering av personer med funktionsnedsättning. 2008 undertecknades ett tillägg, ADA Amendment Act (ADAAA). Tillägget innebar en omdefinition av begreppet "personer med funktionsnedsättning", och gjorde lagen tillämplig för en större målgrupp. ADA uppdaterades med ytterligare krav gällande tillgänglighet till uttagsautomater under mars 2012.
- ***Access to ATM UK Design Guidelines***
Access to ATM UK Design Guidelines är framtagna av brittiska "Centre for Accessible Environments", och består av riktlinjer för design av uttagsautomater. Access to ATM UK Design Guidelines ger rekommendationer gällande hur en uttagsautomat ska designas för att möta "behoven hos majoriteten av befolkningen". Baserat på ergonomiska undersökningar och tester ger de rekommendationer till företag som utformar, tillverkar, installerar och underhåller uttagsautomater. Till skillnad från ADA:s är inte dessa riktlinjer tvingande.

Vid intervjuer med övriga intressenter (se tabell 2) har följande internationella standarder och riktlinjer nämnts. Standarderna och riktlinjerna berör inte uttagsautomater specifikt utan snarare generell tillgänglighet till gränssnitt och produkter:

- ***Guide 71***
Guide 71 ger vägledning till författare av internationella standarder kring hur man tar hänsyn till behov hos äldre personer och personer med funktionsnedsättning. Utgångspunkten i guiden är att många människor har mindre nedsättningar och att mindre justeringar i produkter kan öka tillgängligheten markant. Guide 71 är en ISO-standard. ISO (International Organization for Standardization) är en oberoende medlemsorganisation och världens största utvecklare av frivilliga internationella standarder.
- ***Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG)***
WCAG innehåller rekommendationer för att göra webbinnehåll mer tillgängligt för en bredare skara människor med olika typer av funktionsnedsättningar. WCAG är

framtagna av industrikonsortiet World Wide Web Consortium (W3C) och har blivit en ISO-standard. Som en uppföljning av WCAG, har ytterligare en ISO-standard tagits fram, del 171 *"Guidance on Software Accessibility"*. Tillägget ger riktlinjer för mjukvara generellt, inte bara för webbinnehåll.

- **EN301-549 (Mandat 376)**

Europeiska standarder (EN) är dokument som har blivit antagna av någon av de tre europeiska standardiseringsorganisationerna (ESO), dvs. CEN², CENELEC³ eller ETSI⁴. EN301-549 är ett dokument som svarar på ett uppdrag från Europeiska kommissionen till CEN, CENLEC och ETSI. Uppdraget från Europeiska kommissionen går under namnet Mandat 376. Dokumentet specificerar vad som är viktigt att ta hänsyn till i offentliga upphandlingar av IKT-tjänster⁵, för att göra produkten tillgänglig för en större målgrupp.

Stelacon har även identifierat följande standard för tillgänglighet till uttagsautomater:

- **Standard Automatic Teller Machines (ATM), Australian Bankers' Association**
Australian Bankers' Association (ABA) är en medlemsorganisation för australiensiska banker. De har tagit fram riktlinjer för att göra uttagsautomater tillgängliga. Riktlinjerna är från 2001, och omfattar bland annat punktskrift, knappsatser och kortinsättning i en uttagsautomat.

² European Committee for Standardization


³ European Committee for Electrotechnical Standardization

⁴ European Telecommunications Standard Institute


⁵ Informations- och kommunikationsteknologi

3. Konkreta tips och råd för att tillgängliggöra uttagsautomater

Listan innehåller konkreta tips och råd för områden som är särskilt viktiga att ta hänsyn till i arbetet med att göra uttagsautomater mer tillgängliga för personer med funktionsnedsättning och äldre. Områdena har identifierats genom användningstester gjorda i studien "Utvärdering av tillgängligheten till uttagsautomater", som genomfördes av Stelacon på uppdrag Post- och telestyrelsen, hösten 2014, samt baserade på befintliga internationella standarder.

Nr	Inför uttaget	Ja	Nej
1	<p data-bbox="403 723 612 757">Tydlig skyltning</p> <p data-bbox="403 790 1187 857">Vid varje automat bör det finnas en <i>tydlig skylt</i> för enkel orientering. Skylten bör vara placerad väl synligt både på långt och nära avstånd.</p> <p data-bbox="403 891 1222 958">Färgen på skylten bör på ett tydligt sätt kontrastera bakgrundsmiljön så att skylten blir väl synlig.</p> <p data-bbox="403 992 1187 1081">Det är viktigt att välja färger på skylten som underlättar läsningen av skyltens information både för färgblinda och synsvaga personer, för vidare information se guide 71 (se kapitel 7.2).</p> <p data-bbox="403 1115 1230 1283">Vidare bör val av typsnitt vara av sådan art att det för alla grupper är enkelt att läsa och förstå dess innehåll. Rekommendationer om typsnitt finns att tillgå i de amerikanska standarderna för tillgänglig design (ADA) (se kapitel 703) samt Australian Bankers' Associations uttagsautomatstandarder (se kapitel 11.4.2.2).</p>  <p data-bbox="403 1910 1118 1955"><i>Figur 1. En blå skylt uppmärksammar Bankomats uttagsautomater. Tydligt, ansåg testpersonerna i studien.</i></p>	<input data-bbox="1289 745 1313 779" type="checkbox"/>	<input data-bbox="1361 745 1385 779" type="checkbox"/>

Nr	Inför uttaget	Ja	Nej
2	<p>En trygg miljö</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>Den omkringliggande <i>miljön</i> är viktig för att det ska upplevas som tryggt att genomföra ett uttag. Testpersonerna i utvärderingen är överens om det helst inte ska vara någon bullrig bilväg i närheten, men samtidigt får inte platsen vara för avskild. En miljö som är något avsides, men där det finns människor i omlopp är den bästa miljön. De automater som var placerade inomhus uppfattades generellt som tryggare än de som var placerade utomhus.</p> <p>Standarder för uttagsautomaters placering finns för målgrupperna blinda, synsvaga eller personer i rullstol. Rekommendationer för hur dessa målgrupper kan uppmärksammas på uttagsautomatens placering finns tillgängligt i Australian Bankers' Associations uttagsautomatstandarder (se kapitel 11.1).</p>		
3	<p>Höjd på uttagsautomaten</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>En tillräckligt <i>låg höjd</i> på uttagsautomaten är central för att personer som är rullstolsburna ska kunna använda den. Tydliga riktlinjer på uttagsautomatens höjd, placering av kort- och kvittouttag samt skärmens lutning finns att tillgå i de amerikanska standarderna för tillgänglig design (ADA). Måtten i ADA används, enligt företagen, vid montering av uttagsautomater (se kapitel 3).</p> <p>I Stelacons studie framkom att rullstolsburna anser att många funktioner på uttagsautomaterna är utom räckhåll för dem. Därför bör olika höjd på automater erbjudas när två automater är placerade bredvid varandra för att på så sätt underlätta för målgruppen rullstolsburna.</p>		

Nr	Inför uttaget	Ja	Nej
4	<p>Enkelt att komma fram med rullator och rullstol</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>Vid placering av uttagsautomater bör det säkerställas att rullstolsburna personer alltid kan <i>komma fram</i> till uttagsautomaten. För en person som är rullstolsburen finns det ofta en utmaning i att komma fram till automaten. Detta då det oftast inte finns benutrymme under uttagsautomatens skärm och knappsats samtidigt som automaten kan vara omgärdad av räcken som hindrar framkomligheten från sidan av automaten.</p> <p>Mer information och riktlinjer kring framkomlighet finns i ADA (se kapitel 3)</p>  <p><i>Figur 2. Exempel på en svåråtkomlig uttagsautomat med räcken som hindrar framkomligheten.</i></p>		

Nr	Talfunktion och punktskrift	Ja	Nej
5	<p>Talfunktion</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p><i>Talfunktion</i> är viktigt för att personer som är blinda och till viss del för att personer som är synsvaga ska kunna använda uttagsautomater. Det är även viktigt att ljudet går att justera på talfunktionen. Stelacons genomgång av 140 uttagsautomater i Stockholm visar att drygt 9 av 10 automater har en talfunktion, men att det endast är på 1 av 10 som ljudjustering är möjlig.</p> <p>Från och med den 15 mars 2012 är det ett krav i de amerikanska standarderna för tillgänglig design (ADA) att alla uttagsautomater har tillgång till både talfunktion och uttag för hörlurar. Därutöver ska ljudvolymen vara reglerbar och talet ska både kunna stoppas och upprepas vid behov (se ADA, kapitel 707.6).</p>		


6	Punktskrift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>Talfunktionen ska vara tydligt utmärkt med <i>punktskrift</i>. Stelacons genomgång av 140 uttagsautomater i Stockholm visar att drygt 8 av 10 uttagsautomater med talfunktion har märkt ut funktionen med punktskrift, en siffra som rimligtvis borde vara 10 av 10. Detta är exempelvis ett krav i de amerikanska standarderna för tillgänglig design (ADA) (se kapitel 707.8)</p> <p>Den centrala siffran på knappsatsen (Siffran 5) ska vara tydligt utmärkt med en kännbar markering så att blinda och synsvaga personer hade möjlighet att lokalisera den.</p>		

Nr	Standardiserad knappsats och knappskydd	Ja	Nej
7	Standardiserad knappsats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>En <i>standardiserad knappsats</i>, i form av att exempelvis "klar/ok-tangenten" och att talfunktionen alltid befinner sig på samma ställe, efterfrågas. Inte bara av testpersonerna som har svårt att se, utan även av testpersoner från andra målgrupper som exempelvis personer med kognitiva nedsättningar och äldre.</p> <p>I Australian Bankers' Associations uttagsautomatstandarder finns exakta mått gällande placering av både siffer- och funktionsknappar, avstånd mellan knappar samt andra attribut som knappsatsen bör uppfylla för att kunna anses tillgänglig. (se kapitel 11.5)</p>  <p><i>Figur 3. Exempel som illustrerar att knappsatserna har olika utformningar i dagsläget.</i></p>		

8	Knappskydd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p><i>Skydd vid knappatsen</i> är positivt och dessutom ett säkerhetskrav från VISA och Mastercard. I vissa fall påverkar de dock en smidig användning av knapparna. Det kan vara svårt att nå vissa siffror, vilket personer ur flera målgrupper i Stelacons undersökning har uppmärksammat. De skydd som är av plast och inte fasta, upplevs bättre än de skydd som är av metall.</p> <p>Idag finns inga standarder eller rekommendationer gällande hur dessa skydd ska vara utformade. Det finns därmed ett behov av att både branschen och andra intressenter samlas och diskuterar hur knappskydden ska utformas för de ska uppfylla säkerhetskraven och samtidigt vara tillgängliga för alla användargrupper.</p>  <p><i>Figur 4. Exempel på en knappats som upplevdes som svåråtkomlig</i></p>		

	Kontraster, typsnitt och gränssnitt	Ja	Nej
9	Tydliga kontraster och stort typsnitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p><i>Tydliga kontraster och stort typsnitt</i> är viktiga attribut för flera målgrupper. Flera av de synsvaga i Stelacons test var positiva till gränssnittet som visades när de valde talfunktion (gul text på svart bakgrund). De önskade dock att det skulle vara möjligt att nå detta gränssnitt även utan att talfunktionen var aktiverad.</p> <p>Vidare information om typsnitt, textstorlek, färgval och kontraster för uttagsautomater finns att läsa i Australian Bankers' Associations uttagsautomatstandarder (se kapitel 11.4.1) samt krav i de amerikanska standarderna för tillgänglig design (ADA) (se exempelvis 707.6.3.1).</p>		
10	Avskalat gränssnitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p>Ett <i>avskalat gränssnitt</i>, dvs. att informationen och animationerna ska vara begränsade, är en synpunkt som har framkommit i tester med personer med ADHD och Asperger. Informationen ska vara enkel, och en tydlig bild över hur kortet ska föras in snarare än en animation är att föredra. En utgångspunkt bör vara att automaten bör vara fri från så mycket onödig information som möjligt, och att fokus ska vara på</p>		

användbarhet före design.		
Vidare information om gränssnitt och animationer i gränssnittet för just uttagsautomater finns att läsa i Australian Bankers' Associations uttagsautomatstandarder (se kapitel 11.4.4).		

	Kort och kontanter	Ja	Nej
	Enkelt att sätta in och ta ut kortet och pengarna ur automaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<p>Nedsatt handfunktion eller reumatism kan medföra att det är problematiskt att ta fram ett kort ur plånboken, svårt att använda knappsatsen eller svårt att greppa kontanter eller kort från automaten. Testpersonerna med nedsatt handfunktion uppmärksammade att kortet endast <i>kommer ut</i> en liten bit vilket gör det svårt att få tag på.</p> <p>Anledningen till att kortet inte kommer ut länge än vad det gör i dagsläget beror på att uttagsautomatföretagen vill minimera risken för så kallad skimning eller smygkopiering av magnetremsan. Uttagsautomatägarna uppger att kortet nu endast kommer ut 8 mm, för att öka säkerheten kring uttaget. I de få standarder som finns på området kan nämnas att Australian Bankers' Associations uttagsautomatstandarder från 2001 rekommenderar att kortet ska komma ut minst 25 mm för att säkerställa att alla grupper enkelt kan ta ut sitt kontokort, dessa rekommendationer är dock skrivna i en tid där skimning var ovanligt (se kapitel 11.2.2).</p> <p>Utifrån detta bedöms att uttagsautomatföretagen bör ha personer med nedsatt handfunktion eller reumatism i åtanke när de beslutar om hur långt kortet ska komma ut. Ett exempel är i att det i vissa uttagsautomater förekommer att kortet endast kommer ut 8 mm av säkerhetsskäl. Men konsekvensen är att personer med nedsatt handfunktion eller reumatism inte kan använda dessa uttagsautomater alls samt att många äldre personer också får svårt att använda uttagsautomaterna</p>  <p><i>Figur 5. Svårt att greppa kortet i vissa uttagsautomater</i></p>		

	Felmeddelanden	Ja	Nej
12	Information vid fel pinkod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<p><i>Felmeddelande</i>, dvs. meddelandet om att fel pinkod har slagits in, bör komma tidigt i processen. Alternativt bör tydligare information ges om att användaren kommer få ut tidigare valt belopp när rätt pinkod sedan har slagits in.</p> <p>Felmeddelande kommer efter att användaren valt belopp som ska tas ut, vilket skapade förvirring hos majoriteten av testpersonerna. Detta då de ansåg att den informationen snarare borde delgivits dem i samband med att de matade in den felaktiga pinkoden.</p> <p>När användaren väl hade matat in den korrekta pinkoden levererades det belopp som tidigare hade slagits in, vilket innebar att den normala processen där man först slår in korrekt pinkod och därefter väljer belopp, inte länge följs. Detta upplevdes mycket problematiskt framförallt av personer som är beroende av invanda mönster, exempelvis personer med Asperger eller personer med synnedsättning.</p>		

4. Tips på generella utvecklingsområden

4.1. Vikten av att även fokusera på personer med kognitiva funktionsnedsättningar

De flesta standarder och riktlinjer fokuserar på tillgänglighet för personer med rörelsenedsättning och synnedsättning. De omfattar bland annat riktlinjer för höjd, framkomlighet och förekomst av talfunktion. Det finns ett behov av fler tillgänglighetsaspekter i befintliga standarder, exempelvis standarder och rekommendationer som rör kognition. Rapporten "Tillgänglighet till uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre" uppmärksammar hur tillgängligheten till uttagsautomater kan förbättras för personer med kognitiva funktionsnedsättningar. Tillgänglighet för den här målgruppen handlar mycket om logisk struktur och processer i gränssnittet, vilket är viktigt även för personer som inte har någon funktionsnedsättning. Förbättringar kan således gagna samtliga användare.

Kunskapen om kognitiva funktionsnedsättningar är enligt de intervjuade låg i förhållande till kunskapen om mer fysiska funktionsnedsättningar, som exempelvis synnedsättning eller rörelsenedsättning. Med anledning av det har Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), Dyslexiförbundet och Funka NU genomfört en kartläggning av den kunskap som finns på området. Mer information om detta finns att finna här:

- Kognitiv tillgänglighet: En kunskapsöversikt.
<http://www.funkanu.com/sv/Vara-uppdrag/Forskningsuppdrag/Arkiv-Forskningsrapporter-och-fortroendeuppdrag/Kognitiv-tillganglighet-en-kunskapsoversikt/>

4.2. Säkerhetskrav kontra tillgänglighet

I de kompletterande intervjuerna med branschaktörer har det framkommit att leverantörerna även måste ta hänsyn till de säkerhetskrav som ställs av VISA och Mastercard. De kraven innebär att det ska finnas ett insynsskydd vid knappsatsen för att skydda PIN-koden. Säkerhet ska komma i första hand, och vid användbarhetstesterna av uttagsautomaterna fanns en samstämmighet bland målgrupperna att det är positivt att insynsskydden vid knappsatsen finns. Däremot är det viktigt att överväga hur insynsskyddet ska vara utformat, vilket är ett område där VISA och Mastercard inte ställer några specifika krav. I ljuset av detta kan leverantörerna därför överväga att konstruera insynsskydden så de inte hindrar åtkomsten till knapparna för personer med nedsatt handfunktion, exempelvis genom att insynsskydden tillverkas i ett mjukare material som är möjligt att böja/förflytta. Säkerhetskrav och tillgänglighet behöver således inte vara i ett motsatsförhållande.

4.3. Användbarhetstester i utvecklingsfasen av uttagsautomater

Det är svårare att göra förändringar när produkten, i det här fallet uttagsautomaten, är installerad och klar. Därför är det viktigt att användarnas synpunkter tas i beaktande redan i utvecklingsfasen av uttagsautomater. Förändringar som påverkar uttagsautomater sker löpande och närmast förestående är att nya sedlar kommer att introduceras i Sverige. I

samband med denna förändring finns en möjlighet att se över funktioner tillsammans med användare, exempelvis funktioner som sedelutmatning och gränssnitt på display.

Att utveckla webbgränssnitt i samråd med användaren brukar benämnas "användarcentrerat arbetssätt", och det kan också appliceras vid utveckling av andra produkter. Ett användarcentrerat arbetssätt består av fyra specifika faser; utföra användningsanalys, ta fram designförslag, testa/utvärdera designförslag och stämma av resultat med ansvarig. Mer information om detta finns här:

- Användbarhet och användarcentrerat arbetssätt.
<http://webbriktlinjer.se/startside/anvandbarhet-och-anvandarcentrerat-arbetssatt/>

4.4. Följ utvecklingen kring människa-datorinteraktion (MDI)

Det bedrivs mycket forskning kring människa-datorinteraktion och användarcentrerad design. Som ett resultat av det har även en ISO-standard kring användarcentrerad design introducerats. Den tillhandahåller krav och rekommendationer för användarcentrerade designprinciper och aktiviteter under hela livscykeln för datorbaserade interaktiva system. Den är avsedd att användas av de som styr designprocesser, och hänsyn tas till de olika sätt som både hård- och mjukvarukomponenter kan förbättra interaktionen mellan människa och systemet. Mer information om den finns här:

- Ergonomi vid människa-systeminteraktion - Del 210: Användarcentrerad design för interaktiva system (ISO 9241-210:2010)
<http://www.sis.se/ergonomi/ergonomi-m%C3%A4nniska-systeminteraktion/ss-en-iso-9241-21020101>

4.5. Framtida möjligheter med individanpassade uttagsautomater

I rapporten "Tillgänglighet till uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre" framkommer att några personer med synnedsättning vill få upp den inverterade färgskalan direkt när kortet stoppas in i automaten, utan att behöva trycka på knappen för talfunktion. Några testpersoner med Asperger och ADHD önskar ett enklare gränssnitt utan animationer. En lösning på detta skulle kunna vara att programvaran har möjlighet att individanpassas efter bankkortet. Exempelvis skulle användaren kunna göra specifika val på sin internetbank angående gränssnitt och funktioner i uttagsautomater. Detta kan vara ett intressant framtida scenario att överväga i samråd med banker samt VISA och Mastercard.

4.6. Standarder och rapporter

Studien, som listan med tips och råd (kapitel 3) är baserad på, finns tillgänglig här:

- "Hur tillgängliga är uttagsautomater för personer med funktionsnedsättning och äldre?"
<http://www.pts.se/sv/Dokument/Rapporter/Funktionshindre/2014/Hur-tillgangliga-ar-uttagsautomater-for-personer-med-funktionsnedsattning-och-aldre/>

I listan med tips och råd hänvisas till existerande standarder och rekommendationer. Dessa standarder och rekommendationer finns tillgängliga här:

- Americans with Disabilities Act, U.S. Department of Justice.
<http://www.ada.gov/regs2010/2010ADAStandards/2010ADASTandards.htm>
- Guide 71, International Organization for Standardization.
http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=33987
- EN301-549 (Mandat 376)
http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/01.00.00_20/en_301549v010000c.pdf
- Industry Standard Automatic Teller Machines (ATM), Australian Bankers' Association.
<http://www.bankers.asn.au/Industry-Standards/ABAs-Accessibility-of-Electronic-Banking-/ATM-Standard>

Under kapitel 2 i denna rapport nämns även Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Dessa riktlinjer är framförallt inriktade på tillgänglighet till webbinnehåll. Som en uppföljning av WCAG, har ytterligare en ISO-standard tagits fram, del 171 "*Guidance on Software Accessibility*". Tillägget ger riktlinjer för mjukvara generellt, inte bara för webbinnehåll. Tillägget och WCAG 2.0 finns tillgängligt här:

- Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG)
<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- Ergonomics of human-system interaction - Part 171: Guidance on software accessibility. (ISO 9241-171:2008)
http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39080