Tabell B.1 – Checklista för bedömning av lämplighet och överensstämmelse med detta dokument

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Avsnitt/  underavsnitt | Krav eller rekommendation | Tillämplighet | | Överensstämmelse | | |
| Ja / Nej | Orsak till icke tillämpligt | Ja | Nej | Kommentar |
| 5 | Principer för användarcentrerad design | | | | | |
| 5.1 | Oavsett designprocess och hur fördelning av ansvar och roller allokerats, bör en användarcentrerad ansats följa de principer som beskrivs i [5.1] |  |  |  |  |  |
| 5.2 | Produkter, system och tjänster bör utformas med hänsyn till de människor som kommer att använda dem såväl som andra intressentgrupper, inklusive de som kan påverkas (direkt eller indirekt) av dess användning. |  |  |  |  |  |
| 5.2 | Alla relevanta användar- och intressegrupper bör identifieras. [Se även 7.2.2 a)] |  |  |  |  |  |
| 5.3 | Användarmedverkan bör vara aktiv. |  |  |  |  |  |
| 5.3 | De personer som är inblandade bör ha förmågor, egenskaper och erfarenhet som speglar de olika typer av användare systemet utvecklas för. [Se även 7.2.2 b)] |  |  |  |  |  |
| 5.4 | Användarcentrerad utvärdering bör ske som en del av det slutliga godkännandet av produkten för att bekräfta att kraven har uppfyllts |  |  |  |  |  |
| 5.5 | Iteration bör användas för att successivt eliminera osäkerheten under utveckling av interaktiva system |  |  |  |  |  |
| 5.6 | Användarens upplevelser av tidigare versioner eller av andra system och frågor såsom varumärken och marknadsföring bör också tas i beaktande |  |  |  |  |  |
| 5.6 | Användarnas styrkor, begränsningar, preferenser och förväntningar bör beaktas när man specificerar vilka aktiviteter som utförs av användarna och vilka funktioner som utförs av tekniken. |  |  |  |  |  |
| 5.6 | Representativa användare bör i allmänhet vara delaktiga i beslut som rör fördelning av funktioner. |  |  |  |  |  |
| 5.6 | De resulterande användaraktiviteterna som härrör från fördelningen av funktioner bör bestå av ett antal aktiviteter som i sin helhet är meningsfulla för användaren. |  |  |  |  |  |
| 5.7 | Användarcentrerade designteam behöver inte vara stora men teamet bör ha tillräcklig bredd för att samarbeta och göra lämpliga avvägningar gällande design och implementationsfrågor. |  |  |  |  |  |

Tabell B.1 (*fortsättning*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Avsnitt/  underavsnitt** | **Krav eller rekommendation** | **Tillämplighet** | | **Överensstämmelse** | | |
| **Ja / Nej** | **Orsak till icke tillämpligt** | **Ja** | **Nej** | **Ja / Nej** |
| 6 | Planering av användarcentrerad design |  |  |  |  |  |
| 6.1 | Användarcentrerad design ska planeras och integreras i alla faser av produktens livscykel. | J |  |  |  |  |
| 6.2 | De ansvariga för planeringen av projektet ska överväga den relativa betydelsen av ”human factors” / ergonomi i projektet genom att utvärdera: |  |  |  |  |  |
| 6,2 a) | hur användbarhet förhåller sig till syfte och användning av produkten, systemet eller tjänsten | J |  |  |  |  |
| 6,2 b) | nivåerna på de olika typer av risker som kan bli följden av dålig användbarhet | J |  |  |  |  |
| 6.2 c) | typ av utvecklingsmiljö | J |  |  |  |  |
| 6.3 | Planeringen av användarcentrerad design ska inkludera följande: |  |  |  |  |  |
| 6.3 a) | identifiering av lämpliga metoder och resurser för de aktiviteter som beskrivs i punkt 7 | J |  |  |  |  |
| 6.3 b) | definiering av rutiner för integrering av dessa aktiviteter och deras resultat med andra systemutvecklingsaktiviteter | J |  |  |  |  |
| 6.3 c) | identifiering av individer och organisation (er) som ansvarar för användarcentrerade designaktiviteter och den samlade kompetens och de synpunkter som de kan bidra med | J |  |  |  |  |
| 6.3 d) | utveckling av ändamålsenliga rutiner för att ta till vara återkoppling och kommunikation från de användarcentrerade designaktiviteter som påverkar andra designaktiviteter och avvägningar, samt metoder för att dokumentera resultat från dessa aktiviteter | J |  |  |  |  |
| 6.3 e) | komma överens om lämpliga etappmål för de användarcentrerade aktiviteter som är integrerade i den övergripande designen och utvecklingsprocessen | J |  |  |  |  |
| 6.3 f) | komma överens om lämpliga tidsplaner för att tillåta iteration, använda återkoppling och möjliga designändringar som ska integreras i projektplanen | J |  |  |  |  |
| 6.4 | Planen för användarcentrerad design ska ingå som en del i den övergripande projektplanen. | J |  |  |  |  |
| 6.4 | För att säkerställa att den följs upp och genomföras på ett effektivt sätt, bör den [planen] vara föremål för samma projekthantering (t.ex. ansvar, ändringshantering) som andra viktiga aktiviteter. |  |  |  |  |  |
| 6.4 | Användarcentrerade designaspekter av projektet bör ses över och revideras på lämpligt sätt allteftersom kraven förändras genom projektet. |  |  |  |  |  |
| 6.5 | I projektplanen ska tid och resurser avsättas för användarcentrerade aktiviteter. | J |  |  |  |  |
| 6.5 | [Planen] ska omfatta tid för iteration och införlivandet av återkoppling från användarna, och för utvärdering om huruvida designlösningen uppfyller användarkraven. | J |  |  |  |  |
| 6.5 | Ytterligare tid bör också avsättas för kommunikation mellan teamdeltagarna och för att lösa potentiella konflikter och göra avvägningar som involverar användarcentrerade systemfrågor. |  |  |  |  |  |
| 6.5 | Användarcentrerade designaktiviteter bör påbörjas i tidigast möjliga skede i projektet. |  |  |  |  |  |
| 6.5 | Användarcentrerade designaspekter av projektplanen bör ses över och revideras genom projektets hela livslängd |  |  |  |  |  |
| 7 | Användarcentrerade designaktiviteter |  |  |  |  |  |
| 7.1 | Det finns fyra sammanhängande användarcentrerade designaktiviteter som ska äga rum vid utformningen av ett interaktivt system: |  |  |  |  |  |
| 7.1 a) | förstå och specificera användningssammanhanget | J |  |  |  |  |
| 7.1 b) | specificera användarkrav | J |  |  |  |  |
| 7.1 c) | producera designlösningar | J |  |  |  |  |
| 7.1 d) | utvärdera designen | J |  |  |  |  |
| 7.2.2 | I en beskrivning av användningssammanhang ska följande ingå: | J |  |  |  |  |
| 7.2.2 a) | Relevanta grupper ska identifieras och deras förhållande till den föreslagna utvecklingen ska beskrivas i termer av viktiga mål och begränsningar. | J |  |  |  |  |
| 7.2.2 b) | Relevanta egenskaper hos användarna ska identifieras. | J |  |  |  |  |
| 7.2.2 b) | Om det behövs, bör egenskaperna hos olika typer av användare definieras. |  |  |  |  |  |
| 7.2.2 b) | För att uppnå tillgänglighet, bör produkter, system och tjänster designas så att de kan användas av personer med bredast möjliga spektrum av förmågor hos de avsedda användarpopulationerna. |  |  |  |  |  |

Tabell B.1 (*fortsättning*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Avsnitt/  underavsnitt** | **Krav eller rekommendation** | **Tillämplighet** | | **Överensstämmelse** | | |
| **Ja / Nej** | **Orsak till icke tillämpligt** | **Ja** | **Nej** | **Ja / Nej** |
| 7.2.2 c) | Användarnas mål och de övergripande målen för systemet ska identifieras. | J |  |  |  |  |
| 7.2.2 c) | Egenskaper hos uppgifter som kan påverka användbarhet och tillgänglighet ska beskrivas. | J |  |  |  |  |
| 7.2.2 c) | Om det finns några potentiella negativa konsekvenser för hälsa och säkerhet bör dessa identifieras. |  |  |  |  |  |
| 7.2.2 c) | Om det finns risk att uppgiften kan avslutas felaktigt bör detta identifieras. |  |  |  |  |  |
| 7.2.2 c) | Uppgifter bör inte enbart beskrivas i termer av funktioner eller egenskaper hos en produkt eller ett system. |  |  |  |  |  |
| 7.2.2 d) | Den tekniska miljön, inklusive hårdvara, mjukvara och material ska identifieras. | J |  |  |  |  |
| 7.2.2 d) | Relevanta egenskaper hos fysiska, sociala och kulturella miljöer ska beskrivas. | J |  |  |  |  |
| 7.2.3 | Användningssammanhanget för systemet bör beskrivas tillräckligt detaljerat för att stödja krav, design och utvärderingsaktiviteter. | J |  |  |  |  |
| 7.2.4 | Det användningssammanhang som specificerats för designaktiviteterna ska anges i specifikationen av användarkrav för att tydligt identifiera de förhållanden under vilka kraven gäller. |  |  |  |  |  |
| 7.3.1 | Identifieringen av användarnas behov och specificeringen av funktionella och andra krav på produkten eller systemet ska inbegripa skapandet av en tydlig beskrivning av användarnas krav i förhållande till det avsedda användningssammanhanget och verksamhetsmålen för systemet |  |  |  |  |  |
| 7.3.1 | Om man vet att det föreslagna interaktiva systemet kommer att påverka hur organisationen arbetar i stort, bör utvecklingsprocessen involvera organisatoriska intressenter, med syfte att optimera både de organisatoriska och tekniska systemen. |  |  |  |  |  |
| 7.3.2 | Användares och andra intressenters behov bör identifieras, med hänsyn till användningssammanhanget. |  |  |  |  |  |
| 7.3.2 | Användares och andra intressenters behov bör inkludera vad som användarna ska uppnå (snarare än hur man ska uppnå det) och eventuella begränsningar som användningssammanhanget innebär. |  |  |  |  |  |

Tabell B.1 (*fortsättning*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Avsnitt/  underavsnitt** | **Krav eller rekommendation** | **Tillämplighet** | | **Överensstämmelse** | | |
| **Ja / Nej** | **Orsak till icke tillämpligt** | **Ja** | **Nej** | **Ja / Nej** |
| 7.3.3 | Specificering av användarkrav ska omfatta följande: |  |  |  |  |  |
| 7.3.3 a) | det avsedda användningssammanhanget | J |  |  |  |  |
| 7.3.3 b) | krav som härrör från användarnas behov och användningssammanhanget | J |  |  |  |  |
| 7.3.3 c) | krav som följer av relevant kunskap om ergonomi och användargränssnitt, standarder och riktlinjer | J |  |  |  |  |
| 7.3.3 d) | användbarhetskrav och mål, däribland mätbar användbarhetsprestanda och kriterier för tillfredsställelse i specifika användningssammanhang | J |  |  |  |  |
| 7.3.3 e) | krav som härrör från organisatoriska krav som direkt påverkar användaren | J |  |  |  |  |
| 7.3.4 | Potentiella konflikter mellan användarkrav bör lösas. |  |  |  |  |  |
| 7.3.4 | De motiv, faktorer och den viktning av människa-systemfrågor som används i avvägningar bör dokumenteras så att de kan förstås i framtiden. |  |  |  |  |  |
| 7.3.5 | Specifikationen av användarkrav bör vara |  |  |  |  |  |
| 7.3.5 a) | uttryckt i termer som möjliggör efterföljande testning |  |  |  |  |  |
| 7.3.5 b) | verifierad av de berörda intressenterna |  |  |  |  |  |
| 7.3.5 c) | internt konsekvent |  |  |  |  |  |
| 7.3.5 d) | uppdaterad vid behov under projektets livslängd |  |  |  |  |  |
| 7.4.1 | Utveckling av designlösningar bör innehålla följande underaktiviteter: |  |  |  |  |  |
| 7.4.1 a) | design av användaruppgifter, interaktion mellan användare och system samt användargränssnitt för att möta användarkrav, med hänsyn till hela användarupplevelsen |  |  |  |  |  |
| 7.4.1 b) | göra designlösningarna mer konkreta |  |  |  |  |  |
| 7.4.1 c) | ändring av designlösningar utifrån svar på användarcentrerad utvärdering och återkoppling |  |  |  |  |  |
| 7.4.1 d) | diskutera designlösningarna med dem som ansvarar för genomförandet |  |  |  |  |  |

Tabell B.1 (*fortsättning*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Avsnitt/  underavsnitt** | **Krav eller rekommendation** | **Tillämplighet** | | **Överensstämmelse** | | |
| **Ja / Nej** | **Orsak till icke tillämpligt** | **Ja** | **Nej** | **Ja / Nej** |
| 7.4.2.1 | Följande principer (från ISO 9241-110) bör beaktas vid design av interaktiva system: |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.1 a) | ändamålsenlighet för uppgiften |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.1 b) | självbeskrivande |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.1 c) | överensstämmelse med användarnas förväntningar |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.1 d) | lämplighet för lärande |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.1 e) | kontrollerbarhet |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.1 f) | feltolerans |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.1 g) | lämplighet för individualisering |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 | Design av interaktion bör omfatta följande: |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 a) | beslutsfattande på hög nivå |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 b) | Identifiering av uppgifter och deluppgifter |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 c) | tilldelningen av uppgifter och deluppgifter till användare och till andra delar av systemet |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 d) | Identifiering av de interaktionsobjekt som behövs för att genomföra uppgifterna |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 e) | Identifiering och urval av lämpliga dialogmetoder |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 f) | designa interaktionens sekvens och timing (dynamik) |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.2 g) | designa informationsarkitekturen i användargränssnittet till ett interaktivt system för att möjliggöra effektiv tillgång till interaktionsobjekt |  |  |  |  |  |
| 7.4.2.3 | Kunskap gällande ergonomi och användargränssnitt, standarder och riktlinjer bör användas vid design av både hårdvara och mjukvara hos användargränssnittet |  |  |  |  |  |
| 7.4.3 | Nivån på detaljrikedom och realism [hos prototyper] bör vara anpassad till de frågor som behöver utredas. |  |  |  |  |  |
| 7.4.4 | Återkoppling från utvärderingen bör användas för att förbättra och förfina systemet. |  |  |  |  |  |
| 7.4.4 | Kostnaderna och nyttan med föreslagna förändringar bör utvärderas och användas som underlag för beslut om vad som ska ändras. |  |  |  |  |  |

Tabell B.1 (*fortsättning*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Avsnitt/  underavsnitt** | **Krav eller rekommendation** | **Tillämplighet** | | **Överensstämmelse** | | |
| **Ja / Nej** | **Orsak till icke tillämpligt** | **Ja** | **Nej** | **Ja / Nej** |
| 7.4.4 | Projektplaner bör ge tillräckligt tid för att göra de förändringar som sådan återkoppling resulterar i |  |  |  |  |  |
| 7.4.5 | Det bör finnas någon bestående kommunikationskanal mellan de ansvariga för användarcentrerad design och andra medlemmar i projektgruppen |  |  |  |  |  |
| 7.4.5 | När designlösningar meddelas, bör de åtföljas av en förklaring och motivering av designbesluten, särskilt var olika avvägningar är nödvändiga. |  |  |  |  |  |
| 7.4.5 | Utbytet av informationen [om detaljer av formgivningen] bör ta hänsyn till de begränsningar som sätts av projektets och projektgruppens kunskaper om och förståelse för ergonomi och design av användargränssnitt. |  |  |  |  |  |
| 7.5.1 | Användarcentrerad utvärdering (utvärdering baserad på användarnas perspektiv) är en nödvändig aktivitet i användarcentrerad design. | J |  |  |  |  |
| 7.5.1 | Även i de tidigaste stadierna i projektet, bör man utvärdera designkoncept för att få en bättre förståelse för användarnas behov |  |  |  |  |  |
| 7.5.1 | Om användarbaserade testning inte är lämplig eller kostnadseffektiv i ett visst skede av ett projekt, bör lösningar utvärderas på andra sätt. |  |  |  |  |  |
| 7.5.2 | Användarcentrerad utvärdering bör innefatta: |  |  |  |  |  |
| 7.5.2 a) | Tilldelning av resurser både för att få tidig återkoppling för att förbättra produkten, och, i ett senare skede, för att avgöra om kraven är uppfyllda |  |  |  |  |  |
| 7.5.2 b) | planera den användarcentrerade utvärderingen så att det passar projektplanen |  |  |  |  |  |
| 7.5.2 c) | genomföra tillräckligt omfattande testning för att ge meningsfulla resultat för systemet som helhet |  |  |  |  |  |
| 7.5.2 d) | analysera resultaten, prioritera frågeställningar och föreslå lösningar |  |  |  |  |  |
| 7.5.2 e) | förmedla lösningarna på lämpligt sätt så att de kan användas ändamålsenligt av projektgruppen |  |  |  |  |  |
| 7.5.3 | För att få tillförlitliga resultat, bör utvärdering genomföras av erfarna utvärderare. |  |  |  |  |  |
| 7.5.3 | För att få tillförlitliga resultat, bör utvärdering genomföras med lämpliga metoder. |  |  |  |  |  |

Tabell B.1 (*fortsättning*)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Avsnitt/  underavsnitt** | **Krav eller rekommendation** | **Tillämplighet** | | **Överensstämmelse** | | |
| **Ja / Nej** | **Orsak till icke tillämpligt** | **Ja** | **Nej** | **Ja / Nej** |
| 7.5.3 | Resurser för utvärdering bör tilldelas både för att få tillgång till tidig feedback som man kan förbättra produkten med och, i ett senare skede, för att validera att användarkraven är uppfyllda. |  |  |  |  |  |
| 7.5.3 | Omfattningen av den senare (summativa) utvärderingen bör stå i ett rimligt förhållande till riskerna med att inte uppfylla kraven |  |  |  |  |  |
| 7.5.4 | När prototyper testas, bör användare utföra uppgifter med hjälp av prototypen snarare än att bara göra demonstrationer eller en förhandsvisning av designen |  |  |  |  |  |
| 7.5.6 | En användarcentrerad designprocess bör även omfatta långsiktig övervakning av användningen av produkten, systemet eller tjänsten |  |  |  |  |  |
| 7.5.6 | Kriterier och mätningar [för långsiktig övervakning] bör vara tillräckligt noggranna för att kunna identifiera systemfel, eller systemproblem, så tidigt som möjligt. |  |  |  |  |  |