

# Revisjonsnotat høsten 2016

## 1 Innledning

Difi har ansvaret for å vedlikeholde en liste over anbefalte og obligatoriske IT-standarder for kommunikasjon med og i forvaltningen. En viktig del av forvaltningsprosessen er en årlig vurdering av behovet for å revidere listens anbefalinger og krav.

Dette notatet er revisjonsgjennomgangen for høsten 2016. Gjennomgangen tar for seg alle bruksområdene i referansekatalog for IT-standarder og vurderer behovet for revisjon for hvert enkelt av dem.

## Bakgrunn

Referansekatalog for IT-standarder i offentlig sektor er en liste over anbefalte og obligatoriske IT-standarder til bruk i kommunikasjon med og i offentlig sektor. Den inneholder krav til bruk av tekniske, semantiske og organisatoriske IT-standarder. Du kan lese mer om standardiseringsrådet, standardiseringsarbeidet og referansekatalogen på [standard.difi.no](http://standard.difi.no).

## Om revisjonsprosessen

Forslag om å revidere standarder innen et bruksområde kan komme fra hvem som helst via forslagsskjema på [standard.difi.no](http://standard.difi.no). I tillegg vurderer Difi årlig behovet for å revidere eksisterende anbefalinger og krav i referansekatalogen.

I revisjonsgjennomgangen vurderes følgende:

- Har det kommet nye versjoner av standardene som bør vurderes?
- Har det kommet nye standarder på bruksområdene som bør vurderes?
- Har det kommet ny teknologi på områdene som fører til behov for alternative standarder?
- Er det endrede behov i offentlige virksomheter som får følger for gjeldende anbefalinger?

Mindre endringer av anbefalinger som gir små konsekvenser, kan besluttes som en del av revisjonsgjennomgangen. Mindre endringer av obligatoriske krav, må gjennom en konsekvensanalyse som grunnlag for forskriftsendringen. Analysen vil derimot ikke bli omfangsrik, hvis følgen av endringene er små. Er endringsbehovet mer uoversiktlig, av stor betydning og vil kunne medføre store konsekvenser kreves en egen revisjonsutredning på området, med tilhørende samfunnsøkonomisk analyse for obligatoriske krav.

Viktige revisjoner vil alltid gå foran prioriterte områder. Mindre viktige revisjoner vil vurderes opp mot behovet for å utrede nye områder.

## 2 Behov for revisjon av standarder og bruksområder

### 2.1 Arkivstandarder

Alle standardene under bruksområdet er lovhjemlet gjennom arkivloven med forskrifter, og ligger under Arkivverkets ansvarsområde. Det er behov for revisjon på området.

Arkiverket har startet en revisjonsgjennomgang. Av ulike årsaker må Arkiverkets revisjon av dette bruksområdet avvende litt.

**Det er behov for revisjon. Ansvar for revisjonsarbeidet ligger hos Arkiverket.**

## 2.2 Begrepsanalyse og definisjonsarbeid

Dagens versjon av standard for Begrepsbeskrivelser spesifiserer *hva* som skal og *bør* tas med når et begrep skal beskrives, men ikke *hvordan* beskrivelsene skal publiseres eller utveksles maskinelt. Flere har gitt innspill i denne revisjonsrunden at disse to *bør* sees i sammenheng. Det pågår dessuten et arbeid (initiert av Skate, med Brønnøysundregistrene ansvarlig) med å etablere en felles datakatalog for offentlig sektor, som forutsetter at det innen utgangen av 2017 finnes en spesifisering for hvordan begrepsbeskrivelser utveksles maskinelt. Referansegruppen er enig i at det ikke haster å få revidert krav til *hva* som skal være med i begrepsbeskrivelser, men at det er viktig å se dette i sammenheng med hvordan begrepsbeskrivelser skal publiseres/utveksles.

***Det er behov for å revidere bruksområdet. Bør ses i sammenheng med publisering/utveksling av begrepsbeskrivelser. Kan tidligst gjøres 2H2017 på grunn av avhengigheter.***

## 2.3 Beskrivelse av datasett og datakataloger

***Det er ikke behov for å revidere bruksområdet. Det ble revidert og behandlet i standardiseringsrådet i september 2016. Ny delversjon med reviderte krav er underveis.***

## 2.4 Bruk av PKI med og i offentlig sektor

Siste versjon av kravspesifisering for PKI i offentlig sektor, v 2.0 fra 2010, ble tatt inn i referanse katalogens v 3.0. Det har ikke kommet nye versjoner etter denne.

I henhold til forvaltningsregimet for kravspesifiseringen skulle den nå ha gjennomgått en ny revisjon. Ny forordning for eID og tillitstjenester i Europa (eIDAS) ble vedtatt i juli 2014, sammen med en rekke gjennomføringsrettsakter vedtatt fram til september 2015. Spørsmålet om gjennomføring av forordningen i norsk rett er nå til vurdering i departementet, etter at saken hadde høringsfrist i mars 2016. Et av spørsmålene i høringen er om dagens selvdeklarasjonsregime skal opprettholdes. Dette gjelder også det tilstøtende rammeverket for autentisering og uavviselighet i offentlig sektor.

***Det er behov for å revidere bruksområdet, men dette må avvende til det er avklart hvordan regelverket vil tas inn i norsk rett, herunder om selvdeklarasjonsregimet skal opprettholdes.***

***Det kan bli aktuelt å revidere/revurdere PKI-kravspesifiseringen allerede i slutten av 2016, men det avhenger av fremdriften på den lokale lovreguleringen av området.***

## 2.5 Ebøker

Referanse katalogen peker i dag på EPUB 3. Denne standarden har nå gjennomgått mindre justeringer og foreligger i en EPUB 3.01 versjon. Justeringene inkluderer noen nye elementer og mindre endringer av dagens elementer. Verktøystøtten for å lese EPUB blir stadig bedre og inngår i standardutstyr som mobiltelefoner og nettbrett. På PC må derimot slik programvare lastes ned, men her egner også HTML seg godt. EPUB er det XML-baserte formatet som er mest utbredt, og det støttes av flest leseverktøy. Inkludert Amazon Kindle Fire. Standard Kindle støtter ikke EPUB. Verktøy støtten for å lage EPUB format

er også stadig bedre, men fortsatt begrenset i standard programvare. PDF har vel så bra støtte for en del egenskaper som EPUB, men formatet er ikke responsivt med tanke på skjermstørrelse. Dette er et sentralt element i Difis vurdering av PDF for E-bøker.

Det har vært en trend i retning av større mobiltelefoner (endring i teknologi). Der hvor mobiltelefonen erstatter nettbrett, vurderer Difi at nytten av PDF er redusert.

***Det er ikke behov for revisjon på dette bruksområdet.***

## 2.6 E-Handel

Alle EHF standardene (elektronisk handelsformat) er basert på Europeisk standardisering gjennom CEN WS BII3 og OpenPEPPOL (PEPPOL BIS standarden), og baserer seg på dokumentutveksling over CEF eDelivery (PEPPOL profil).

### Eksisterende standarder:

Per i dag inneholder referansekatalogen tre ulike EHF-standarder; EHF Faktura og kreditnota, EHF Ordre og ordrebekreftelse, og EHF Katalog. For faktura pågår nå et prosjekt (CEN TC 434) som skal definere en ny fakturanorm for EU. Minimum 16 måneder før bestemmelsen trer i kraft (direktiv og nasjonal forskrift) må Difi varsle at EHF Faktura vil gå fra versjon 2.0 til 3.0. Øvrige eksisterende EHF-standarder har pr. i dag ikke behov for revisjon.

### Nye standarder under utarbeiding:

Nytt norsk anskaffelsesregelverk som trer i kraft 1. januar 2017 setter krav til bruk av elektronisk egenerklærings skjema (ESPD). ESPD benyttes som foreløpig bevis i kvalifikasjonsprosessen av tilbydere for fravær av avvisningsgrunner og oppfylte kvalifikasjonskrav.

ESPD vil bli inkludert i følgende EHF:

- EHF Anskaffelsesdokument
- EHF Tilbudsinnlvering
- EHF Kvalifikasjon

***Difi bør vurdere om referansekatalogen skal peke på EUs forordningselementet ESPD.***

<http://espd.github.io/ESPD-Service/>

<https://espd.github.io/ESPD-EDM/>

<https://github.com/espd>

***Difi bør vurdere om referansekatalogen skal anbefale de profiler som bærer ESPD forespørsel og ESPD respons:***

- [EHF Anskaffelsesdokument](#)

- [EHF Tilbudsinnlevering](#)
- [EHF Kvalifikasjon](#)

Referansekatalogen peker på tre ulike EHF-standarder i dag. Disse standardene baserer seg på CEN workshop agreements (CWA) fra CEN.

Difi mener at de formatene som ligger i referansekatalogen er tilstrekkelige nå. Markedet er ikke modent for flere formater. Det er et arbeid pågående når det gjelder den Europeiske fakturanormen. Når det arbeidet er fullført, vil versjon 3.0 for faktura bli aktuell, også i forskrift og i referansekatalogen.

Difi jobber også med elektronisk innlevering der ESPD er et forordningselement fra EU-kommisjonen for egenerklæring som foreløpig bevis for fravær av avvisningsgrunner og vilkår for kvalifikasjoner i offentlige anskaffelser. For innlevering vil det også komme et enkelt hodeformat sammen med ESPD for innsendelse.

Krav på området lå i Referansekatalogen først under bruksområdet eFaktura og kreditnota. Senere utvidet vi det til å hete eHandel, siden EHF Katalog og EHF Ordre og ordrebekreftelse skulle inn. Nå ser vi at området er i videre utvikling og vil omhandle digitalisering av hele anskaffelsesprosessen. Vi mener det i den sammenheng er bedre å kalle bruksområdet for Digital anskaffelsesprosess.

***Det er ikke behov for revisjon av EHF standarden for katalog og ordre i denne omgang. Difi foreslår å endre navn på bruksområdet fra e-Handel til Digital Anskaffelsesprosess.***

## 2.7 Grunnleggende datakommunikasjon

Kravene til grunnleggende datakommunikasjon var de eneste som ble videreført når NOSIP ble avvirket. Det er fremhevet i Standardiseringsrådet at kravene i NOSIP var mangelfulle, og at de med fordel kunne vært gjenstand for en gjennomgang. I tillegg ble det diskutert at FTP ikke kan benyttes uten ytterligere sikkerhetstiltak og at man burde være forsiktig med å peke på den som standard alene.

Dual stack IPv4 og IPv6 har blitt fremmet som en obligatorisk standard. Når det gjelder TCP og UDP så har de gjennomgått mindre justeringer, men det har kommet en rekke utvidelser i årenes løp som er viktig å vurdere.

Den videre revisjonsvurderingen av dette bruksområdet har vi valgt å dele det opp i fire.

### 1. Protokoller for kommunikasjon på internett

Gjeldende anbefaling omtaler bruk av protokollen HTTP 1.1. HTTP/2 er nå vedtatt i IETF. Ifølge IETF skal HTTP/2 bruke TLS 1.2 eller høyere for HTTP over TLS. Det finnes egne retningslinjer til http/2 over TLS1.2, og flere restriksjoner for bruk av HTTP/2. http 1.1 er ikke satt som utdatert, men det er flere fordeler med http/2.

For HTTP/2 går det i retning av at de store nettleser-leverandørene kun vil støtte kryptert oppkobling, Det vil si at de i praksis gjør HTTPS obligatorisk. Dette betyr at å anbefale HTTPS i nåværende versjon av HTTP (1.1) vil understøtte en fremtidig endring som anbefaler den nye standarden HTTP/2. Difi vurderer utbredelsen av HTTP/2 til å være såpass lav at revisjon av HTTP kan utsettes. Krav til sikker overføring av

informasjon på web er ofte betegnet som HTTPS. NSM har publisert en prosjektrapport som er et godt utgangspunkt for den tekniske diskusjonen. Sikker overføring av informasjon på web bruker mekanismer som også brukes for transportsikring av e-post. Det er derfor viktig at anbefalingene for disse to standardene samordnes.

Merk at denne protokollen også kan brukes for kommunikasjon i andre sammenhenger (For eksempel API) enn det som forbindes med web, og sikring av denne kommunikasjonen har også relevans for offentlig sektor.

En vurdering av https spilles inn i prioriteringsprosessen

**Det er ikke behov for revisjon på området.**

**2. Standard for transportsikring av e-post (Dette er en utvidelse av et eksisterende bruksområde. Beskrives her og prioriteres i prioriteringsnotatet).**

Nytt bruksområde for beslutning på standardiseringsrådsmøte #4 2016.

For StartTLS er det to sterke grunner til å revidere i 2017:

- En ny standard (DANE) som retter opp noen svakheter kom i 2015 (og det pågår arbeid med enda en ny standard (SMTP STS).

Det er viktig å samordne bruken av anbefalte mekanismer for StartTLS med det som vil anbefales for HTTPS/sikker overføring av informasjon på web. Anbefaling om bruk av TLS for SMTP bør prioriteres, og det er ikke nødvendig å vente på vurdering av HTTPS, arbeidet kan ses i sammenheng for hver enkeltrevisjon. Standardiseringsrådet har fått oversendt et notat med oppdatering om en ny standard DANE som retter opp enkelte svakheter ved StartTLS. Per dags dato er forslaget om enda en ny og forbedret standard, SMTP Strict Transport Security, fremdeles under arbeid og vil trolig ha den statusen ut 2016.

**Behov for å prioritere tilknyttede standarder til STARTTLS (DANE og SMTP Strict og eventuelt andre).  
Ikke behov for å revidere STARTTLS.**

**3. Protokoll for filoverføring**

Som en følge av arbeid med sikker overføring av informasjon på web og standard for sikring av e-post bør protokoll for filoverføring også vurderes med hensyn til sikkerhet (Sikker FTP), og ses i sammenheng med de andre områdene. Dette er en utvidelse og spilles inn i prioriteringsprosessen

Ikke behov for revisjon på bruksområdet.

**4. Protokoller for å styre trafikken i nettverk basert på IP**

Referansen peker i dag på TCP og UDP. Disse har gjennomgått mindre justeringer, men det har kommet en rekke utvidelser i årenes løp som er viktig å vurdere.

**Bruksområdet trenger revisjon i 2017, og bør prioriteres. Difi anbefaler at hele bruksområdet revideres, men hvis ressursene ikke tillater det, bør de prioriteres i rekkefølgen over.**

## 2.8 og 2.9 Skjema på offentlige nettsider

Elmer 2.1 er obligatorisk å benytte for næringslivsskjema og anbefalt å benytte for innbyggerskjema iht. Referanse katalogen. Det hørte revisjonsforslaget til Forskrift om IT-standarder i forvaltningen som ble sendt KMD i 2014, foreslo å likestille kravet om bruk av Elmer 2.1 og Elmer 3.0. Det er videre planlagt en samfunnsøkonomisk analyse av 3.0 kravet, for over tid å kunne utfase Elmer 2.1. Det har av ulike årsaker tatt tid å oppdatere forskriften, i mellomtiden har vi avklart med departementet at det er greit at Difi formidler at Elmer 3.0 kan benyttes når noen spør. Det er forventet at revidert forskrift skal bli ferdig behandlet og gjeldende fra 1/1-2017. Det er ikke identifisert noe videre behov for revisjon på området utover det som allerede er spilt inn.

***Det er ikke behov for revisjon av bruksområder.***

## 2.10 Internkontroll/ styringssystem for informasjonssikkerhet

Revisjon av området ble behandlet i Standardiseringsrådsmøte #1 2016. Ny delversjon med endringer har vært på høring og vil bli besluttet i nær fremtid. Det er ingen ytterligere behov for revisjon.

***Det er ikke behov for revisjon av bruksområdet.***

## 2.11 Nettleserbaserte tjenester

Bruksområdet peker på HTML5 som standard. Tilsyn for universell utforming presenterer i en artikkel fra 2015, oppdatert i 2016 om kodenstandarder følgende tilnærming til bruk av HTML5:

«Du bør unngå for gamle standarder, ettersom de har svakere støtte for universell utforming enn nyere standarder. Bygger du nytt, bør du følge HTML5 eller XHTML 1.0, Transitional eller Strict.»

«Gjør veloverveide valg for å inkludere HTML5-elementer som har dokumentert brukernytte, og sørg for å følge retningslinjene for hvordan de nye elementene skal benyttes. Vær også oppmerksom på at det ikke er alle nettlesere og hjelpemidler som er fullt oppdatert til å tolke HTML5, så hold deg oppdatert på hva som er status, og bruk fallback-løsninger hvis nødvendig.»

«Difis standardiseringssekretariat anbefaler at referanse katalogens formulering:

«Vi anbefaler å implementere tjenestene i HTML5, slik at tjenestene kan benyttes på en tilfredsstillende måte fra en HTML 4.01 nettleser. Det bør gjøres grundig brukertesting for å sikre tilfredsstillende støtte også i eldre nettlesere.»

*justeres til:*

«Vi anbefaler å implementere tjenestene i HTML5. Difi gjør oppmerksom på at ikke alle nettlesere og hjelpemidler er fullt oppdatert til å tolke HTML5, og at dette kan skape problemer for brukere av

tjenester med eldre nettlesere. Difi anbefaler derfor virksomhetene å holde seg oppdatert på hva som er status for bruk av nettlesere blant deres brukergrupper, og bruke fallback-løsninger hvis nødvendig.»

Bruksområdet peker også på Cascading Style Sheets Level 2 Revision 1 (CSS 2.1) Specification eller CSS 3. Det er fortsatt behov for å be om betydelig testing mot eldre nettlesere ved bruk av versjon 3. Versjon 2.0 står fortsatt under utfasing, og vi ser ingen grunn til å kreve omlegging av eksisterende løsninger som benytter CSS 2.0.

Det er sendt et ferdig hørt revisjonsforslag til Forskrift om IT-standarder i forvaltningen hvor denne standarden gjøres obligatorisk våren 2016.

**Det er ikke behov for revisjon av bruksområdet Nettleserbaserte tjenester i 2017, men Difi foreslår en justering av teksten på HTML for å tydeliggjøre budskapet.**

## 2.12 Sikre kommunikasjonskanaler

Vi anbefaler å bruke ISO/IEC 18028-5:2006 ved planlegging og valg av protokoll for sikring av kommunikasjonskanaler. Denne standarden er utgått, og ISO/IEC har publisert ISO/IEC 27033-5:2013 som omfatter “selection, implementation, and monitoring of the technical controls necessary to provide network security using Virtual Private Network (VPN) connections to interconnect networks and connect remote users to networks.” Det er dermed kommet en ny versjon av en av standardene på bruksområdet, ISO/IEC 18028-5, og Difi bør vurdere den nye versjonen og om den har konsekvenser for de andre anbefalte standardene på bruksområdet.

**Det er behov for revisjon i 2017. I tillegg er det behov for å justere tittelen på bruksområdet, og se på sammenhengen med bruksområdet Grunnleggende datakommunikasjon.**

## 2.13 Standardavtaler i offentlig sektor

Difi hadde en større revisjon i fjor og lanserte nye avtaler sommeren 2015, og har ikke planer om revisjon i 2017. Det kan bli behov for mindre justeringer/rettelser, men det er ikke på planen ennå. Difi lager også et ekstra bilag til SSA-O (Oppdragsavtalen), det skjer nå høsten 2016.

**Det er ikke behov for revisjon i 2017.**

## 2.14 Tegnssett:

Siden 2013 har ISO/IEC 10646 kommet med følgende tegn:

7.0	June 2014	ISO/IEC 10646:2012 plus Amendments 1 and 2, as well as the Ruble sign	123	113.021	Bassa Vah, Caucasian Albanian, Duployan, Eibasan, Grantha, Khojki, Khudawadi, Linear A, Mahajani, Manichaean, Mende Kikaku, Modi, Mro, Nabataean, Old North Arabian, Old Permic, Pahawh Hmong, Palmyrene, Pau Cin Hau, Psalter Pahlavi, Siddham, Tirhuta, Warang Citi, and Dingbats. <sup>[36]</sup>
8.0	June 2015	ISO/IEC 10646:2014 plus Amendment 1, as well as the Lari sign, nine CJK unified ideographs, and 41 emoji characters <sup>[37]</sup>	129	120.737	Ahom, Anatolian hieroglyphs, Hatran, Multani, Old Hungarian, SignWriting, 5,771 CJK unified ideographs, a set of lowercase letters for Cherokee, and five emoji skin tone modifiers <sup>[38]</sup>
9.0	June 2016	ISO/IEC 10646:2014 plus Amendments 1 and 2, as well as Adlam, Newa, Japanese TV symbols, and 74 emoji and symbols <sup>[39]</sup>	135	128.237	Adlam, Bhaiksuki, Marchen, Newa, Osage, Tangut, and 72 emoji <sup>[40][41]</sup>

Mest sannsynlig påvirker ikke tilleggene etter 2013 bruken i Norge. For det første er det bare tillegg, ingen endringer. For det andre er det språk det er lite sannsynlig at er tatt i bruk i Norge foreløpig.

Det er gunstig at nye løsninger ikke begrenser seg til de tegn som finnes i 2013 versjonen. Det å ta i bruk ulike versjoner kan føre til støtte for ulikt antall tegn og samhandlingsproblemer. Samtidig så holder vi ikke igjen utviklingen og tar høyde for at vi ikke helt kan styre internasjonale markedsløsninger og ikke ønsker å stenge dem ute på grunn av at de har en oppdatert programvare. Det foreslås derfor å legge inn et tillegg som sier at nyere versjon av ISO/IEC 10646 med flere tegn uten endringer på eksisterende tegn er anbefalt å benytte i nye løsninger.

**Difi anbefaler at referanse katalogen oppdateres til å peke på ISO/IEC:2016. Dette spilles inn til KMD i forbindelse med deres arbeid med revidert forskrift.**

## 2.15 Universell utforming

Difi anbefaler i bruksområdet å vurdere AAA kravene. Difi har fått tilbakemeldinger på at det er fort gjort å følge denne anbefalingen uten å gjøre vurderingen. Det er derfor viktig at Difi presiserer at det kreves vurderinger når man vurderer AAA kravene, man bør ikke ta dem inn direkte. Teksten «Vi anbefaler derimot å tilfredsstillе alle kravene, inklusive AAA-kravene.» bør modereres, til «Vi anbefaler å vurdere å tilfredsstillе alle kravene, inklusive AAA-kravene. Dere bør i så fall gjøre en kost-nytte vurdering.»

**Ikke behov for revisjon i 2017, men en presisering av kravet.**

## 2.16 Utveksling av tekstdokumenter

I forslag til ny forskrift ligger PDF/A-2 og PDF/A-3 inne som alternativer til PDF/A-1, i tillegg til eldre versjoner. Revisjonsvurderingen i 2016 som beskrives her tar utgangspunkt i dette forslaget. Referanse katalogen avventer disse endringene, siden forslaget er til behandling hos Regjeringen.

Det har kommet to nye versjoner av PDF i form av PDF/A-2(ISO 19005-2:2011) og PDF/A-3 (ISO 19005-3:2012). Det foreslås å åpne opp for bruk av disse to versjonene av formatet i Høring «Sak: 14/00288» i tillegg til de versjoner av PDF som allerede er godkjent som obligatoriske format i dag for dokumenter med spesielt behov for å ivareta formattering.

Fra høringsoppsummering «Sak 14/00288»:

Den justerte teksten i Forskrift om IT-standarder i forvaltningen § 5 første ledd vil da bli som følger:

*Er det behov for å ivareta formattering, utover det som er mulig ved bruk av HTML og CSS, slik at overforstående krav skal fravikes er det **obligatorisk** å utforme slike dokumenter i Portable Document Format, PDF. Fortrinnsvis skal PDF/A-1a (ISO 19005-1:2005) benyttes. Er det behov for ytterligere funksjonalitet kan en av følgende versjoner benyttes, PDF 1.4, PDF 1.5, PDF 1.6 eller PDF 1.7 (ISO 32000-1:2008), PDF/A-2(ISO 19005-2:2011) eller PDF/A-3 (ISO 19005-3:2012).*

Det avventes med å peke på PDF/A-2 som det primære PDF formatet i avvente av at Riksarkivaren endrer sine bestemmelser.



Referanse katalogen peker i dag på PDF opp til A-1. Arkivverket gir unntak for A-2, og peker ikke i dag på A-2 som primærformat. Difi vurderer derfor forslaget som ligger til vurdering hos Regjeringen som tilstrekkelig inntil videre. Det er et spørsmål om PDF/A-3 bør fjernes fra forslaget til revidert forskrift og om dette bør spilles inn til KMD på bakgrunn av de valg Arkivverket har gjort på arkivområdet? Det kan derimot ikke gjøres for høstens revisjon av forskriften, hvis KMD oppfatter dette som materielle endringer. Det er også en diskusjon om PDF/A-2 bør være primærformat eller om det bør avvente vurderinger i Arkivverket.

**Ikke behov for revisjon i 2017.**

## 2.17 Publisering av tekstdokumenter

I forslag til ny forskrift ligger PDF/A-2 og PDF/A-3 inne som alternativer til PDF/A-1, i tillegg til eldre versjoner. Revisjonsvurderingen i 2016 som beskrives her tar utgangspunkt i dette forslaget. Referanse katalogen avventer disse endringene, siden forslaget er til behandling hos Regjeringen.

Det har kommet to nye versjoner av PDF i form av PDF/A-2(ISO 19005-2:2011) og PDF/A-3 (ISO 19005-3:2012). Det foreslås å åpne opp for bruk av disse to versjonene av formatet i Høring «Sak: 14/00288» i tillegg til de versjoner av PDF som allerede er godkjent som obligatoriske format i dag for dokumenter med spesielt behov for å ivareta formattering.

Fra høringsoppsummering «Sak 14/00288»:

*Ferdigstilte tekstdokumenter som skal gjøres tilgjengelige på offentlige nettsider, skal utformes i HyperText Markup Language, HTML 4.01 eller HTML5, eller i Extensible HyperText Markup Language, XHTML 1.0 eller XHTML 1.1. Ved bruk av HTML5 skal det testes at dokumentet er leselig og har tilsvarende funksjonalitet også i eldre nettlesere med stor utbredelse.*

*Er det behov for å ivareta formattering, utover det som er mulig ved bruk av HTML og CSS, slik at overforstående krav skal fravikes er det **obligatorisk** å utforme slike dokumenter i Portable Document Format, PDF. Fortrinnsvis skal PDF/A-1a (ISO 19005-1:2005) benyttes. Er det behov for ytterligere funksjonalitet kan en av følgende versjoner benyttes, PDF 1.4, PDF 1.5, PDF 1.6 eller PDF 1.7 (ISO 32000-1:2008), PDF/A-2(ISO 19005-2:2011) eller PDF/A-3 (ISO 19005-3:2012).*

Difi avventer med å peke på PDF/A-2 som det primære PDF formatet i avvente av at Riksarkivaren oppdaterer sine bestemmelser.

Tilsvarende peker det innsendte forslaget til revisjon av Forskrift om IT-standarder på HTML5, så vi trenger ikke å revidere på det området heller. Men det foreslås å justere tekst om å ta hensyn til eldre nettlesere på samme måte som gjøres for nettleserbaserte tjenester.

**Ikke behov for revisjon i 2017. Men Difi foreslår presisering av tekst.**

## 2.11 Publisering av multimedieinnhold

Multimedieinnhold er delt opp i fire underkategorier og vi har vurdert hver kategori for seg.

### 2.11.1 Skalerbar grafikk

Det finnes alternativer til SVG, men vi anser fortsatt denne standarden for å være best egnet for virkelig skalerbar grafikk

Microsoft gikk bort i fra standarden i IE8 og dermed var det litt usikkert om den ville få grobunn, senere har de valgt å støtte standarden og vi ser at den har fått større utbredelse den siste tiden.

Ellers ser vi at standarden også er en del av andre standarder slik som EPUB. Det er vanskelig å vite om SVG er en standard som vil ta av og bli stor eller ikke. Men den gradvis økende støtten i nettlesere tyder på dette.

**Det er ikke behov for revisjon på området.**

### 2.11.2 Bildeformater

Det har ikke kommet noen nye standarder på området, som utfordrer de standardene det pekes på i dag. JPEG 2000 har vært diskutert tidligere. Denne standarden har foreløpig ikke tatt av, delvis fordi standarden ikke er helt åpen.

JPEG er heller ikke lisensfri lengre og har svakheter på komprimering og liten fargedybde. Den har heller ikke fargesystemet CMYK. JPEG er derimot meget godt innarbeidet og vanskelig å utfordre.

Microsoft har forsøkt seg på en lisensfri JPEG XR, som har blitt implementert hos dem uten suksess. Google forsøker seg nå med WebP, men de også har vanskeligheter med å utfordre JPEG. WebP skal senke bildestørrelsen på nett med 40% og bidra til betraktelig raskere surfing. Det anses derimot for noe tidlig å anbefale WebP. Tabellen under (fra caniuse.com) viser støtten av WebP i ulike browsere, justert for nettlesernes utbredelse, og den er foreløpig for lav til å kunne likestilles med JPEG.

GIF var tidligere anbefalt i Referanse katalogen men er senere satt som ikke anbefalt. GIF benyttes fortsatt en del for animerte bilder og har fått en renessanse i senere tid. Difi anbefaler derfor en justering av teksten på GIF til at den kan benyttes.

Etter høring Sak: 14/00288 2014 har Difi foreslått følgende forskriftsendring på lyd som ligger til vurdering hos Regjeringen:

**Tapsbasert komprimering/bildeformater:** Kravet om å benytte JPG-formatet<sup>1</sup> opprettholdes, men gjøres nå til en anbefalt forvaltningsstandard, da det ikke anses som nødvendig å opprettholde det som et obligatorisk krav for at det skal følges.

**Tapsfri komprimering/bildeformater:** Kravet om å benytte PNG-formatet<sup>2</sup> opprettholdes, men gjøres nå til en anbefalt forvaltningsstandard, da det ikke anses som nødvendig å opprettholde det som et obligatorisk krav for at det skal følges.

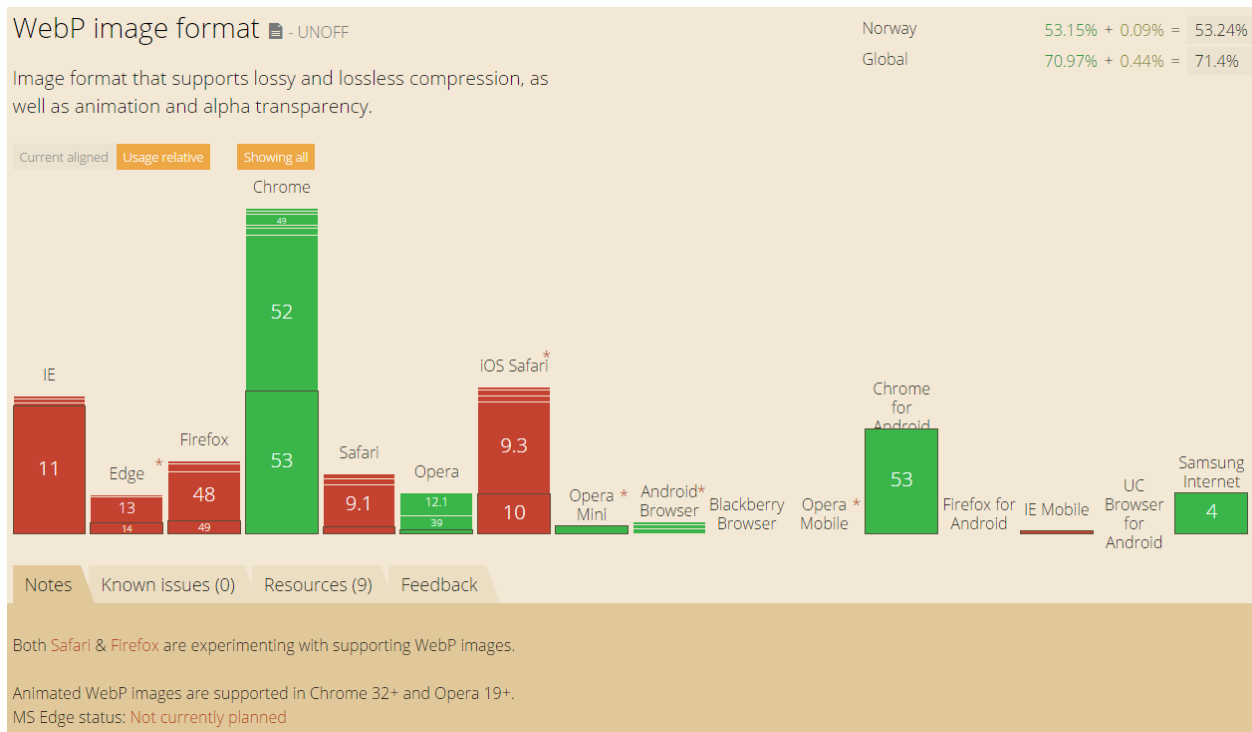
Difi vurderer foreslått forskriftsendring ikke trenger revisjon i denne omgang.

**Foreslås at GIF settes til kan brukes. Utover det er det ikke behov for revisjon.**

---

<sup>1</sup> Joint Photographic Experts Group, ISO/IEC 10918-1:1994

<sup>2</sup> Portable Network Graphics, ISO/IEC 15948:2003



**Figur 1 Oversikt over nettleser-støtte for WebP, hentet fra caniuse.com**

### 2.11.3 Standarder for Lyd

Etter høring Sak: 14/00288 2014 har Difi foreslått følgende forskriftsendring på lyd som ligger til vurdering hos Regjeringen:

*Lyd med tapsbasert komprimering som skal gjøres tilgjengelig på offentlige internettsider, skal utformes i minst en av følgende standarder:*

- Vorbis 1 (Xiph.org 2004) innkapslet i Ogg (RFC 3533, IETF 2003)*
- MP3 (ISO 11172-3) uten innkapsling.*

**Tapsfri lydformater:** Kravet om å benytte Flac<sup>3</sup> opprettholdes, men gjøres om til en anbefaling.

Opus (RFC 6716) er et alternativt tapsbasert lydformat som er et åpent format og som skal ha fremstått med bedre lyd kvalitet enn både Vorbis og MP3 i test. Nettleserstøtten på WEBM i HTML5 videotag med OPUS er i følge HTML5test god i nyere versjoner av nettlesere som Chrome, Edge, Firefox og Opera. Dette er også mye brukte nettlesere, men det er et faktum at en del brukere av offentlige tjenester også bruker andre nettlesere. Opus vurderes foreløpig ikke som et alternativt obligatorisk krav på tabsbasert komprimering. Dersom Opus skal inkluderes som krav, kan det enten være som en anbefaling i tillegg, eller man kan endre kravet til et anbefalt krav med Opus som et av alternativene.

<sup>3</sup> FLAC 1.2.1 (Xiph.org 2007), og det skal kapsles inn i enten FLACs eget innkapslingsformat eller Ogg (RFC 3533, IETF 2003)

## Det er behov for revisjon på standarder for Lyd.

### 2.11.4 Standarder for video

Referansekatalogen gir følgende krav per dato:

*Video som skal gjøres tilgjengelige på offentlige nettsider, skal utformes i minst en av følgende standarder:*

*a) videosporet kodet i Theora 1.0 (Xiph.org 2008) og lydsporet i Vorbis 1 (Xiph.org 2004) innkapslet i Ogg (RFC 3533, IETF 2003)*

*b) Videosporet kodet i H.264 (ISO/IEC 14496-10:2009) og lydsporet i AAC (ISO/IEC 13818-7:2003) innkapslet i MP4 (ISO/IEC 14496-14:2003).*

Våren 2013 ble det gjennomført en større revisjon av multimediaformater. Det var den gang nye video formater under utvikling, H265 og VP9, for publisering av multimediaminnhold. De var derimot for umodne. Nå har det gått tre år og standardene er ferdige og i bruk. Første versjon av H.265 ble ferdig rett etter vår revisjon våren 2013, og har senere kommet ny del-versjon med en rekke utvidelser. VP9 har tatt over etter VP8 og tilbyr veldig god kvalitet blant annet på mobiltelefoner med visse begrensninger. I tillegg har Open Media Alliance planlagt å ferdigstille AV1 i 2017. I høringen fikk Difi tilbakemelding om at man burde ta opp igjen vurderingen av formatene H.265 og VP9. Dette blir særs viktig nå når HTML5 er ferdigstilt, da disse formatene er støttet av videotaggen i HTML5.

I vår revisjonsvurdering i 2015 ble støtten for disse standardene i løsninger for innholdsproduksjon og –visning fortsatt vurdert som for liten til at det burde gjennomføres noen revisjon.

Etter vår vurdering bør offentlige nettsider være tilgjengelig på nettlesere tilbake til 2010. Da snakker vi om versjoner som Internet Explorer 8, Chrome 2–3, Safari 4, Opera 10-11, SeaMonkey 2, Camino 2 (fra 2013 utvikles ikke Camino lenger), Firefox 3.5.

VP-9 er allerede implementert i Chrome, Androide fra Kitkat 4 og Microsoft sin Edge browser på Windows 10 skal ha støtte for VP9. Youtube har også støtte for VP9.

Når det gjelder H.265 er den foreløpig støttet i en del spesialprogramvare. Microsoft har også meldt at H.265 skal støttes i Windows 10. Det er ingen generell nettleserstøtte for H.265.

Vi mener at både H.265 og VP9 har for dårlig støtte i nettlesere til at det er nødvendig å gå videre med utredninger på området, og det er støtten i sluttbrukerløsninger som er viktigst i denne sammenheng.

Når det gjelder Theora ser vi at standarden har begrenset bruk og forventer egentlig at VP9 vil ta over på sikt. Theora er heller ikke inkludert i HTML5 video tag.

Vi ser at WEBM (VP8/VP9) synes å ha god utbredelse i Chrome, Firefox og Opera, mens de ikke synes å være støttet av andre sentrale nettlesere. Det er et royalty-fritt format og en del av HTML5 tag.

Difi vurderer utbredelsen av WEBM (VP8/VP9) i sentrale nettlesere til å være for lav til at WEBM kan vurderes som et alternativt obligatorisk krav på video. På den annen side har Theora, som er ett av to alternative obligatoriske formater på området også begrenset bruk og utbredelse. Den andre obligatoriske standarden på video, H.264, er ikke royalty-fri. Ett av argumentene for obligatoriske krav til multimediasstandarder på området var i sin tid ønsket om å fremme åpne standarder. Når utviklingen ser ut til å gå i motsatt retning, og det synes å være usikkerhet om rettighetene knyttet til H.264, samtidig

som WEBM er foreslått som et alternativ både i høring og fra andre kanter, bør det vurderes om kravet fortsatt bør være obligatorisk for videopubliserings og strømming.

Ser vi på produksjonsutstyr har vi vært i kontakt med NRK også i år, og NRK formidler at det fortsatt er et stykke igjen før disse standardene blir utbredt i profesjonelt produksjonsutstyr for store volum.

H.265 og VP9 er betraktelig mer effektive enn dagens videoformat og vil bli viktige for HD-video på PC-er, brett og telefoner i årene som kommer. Foreløpig kan det se ut til at VP9 har mest støtte i nettlesere, mens H.265 har mest støtte i spesialprogramvare.

Gjennom søk på mer eller mindre seriøse kilder på Internett gjenspeiles inntrykket av at H.264 bør være fokus for produksjon av video per dato.

I dag har vi med Theora for å ha et alternativt åpent format i tillegg til H264. Den dårlige støtten for Theora og HTML5 sin støtte for VP9 i videotaggen er et sterkt argument for at VP9 bør inn i stedet for Theora, som det åpne alternativet. Det ser derimot ut som om støtten for VP9 fortsatt er for dårlig til å utfordre H.264 i mange sammenhenger.

Noen har stilt spørsmål om det er hensiktsmessig å ha et obligatorisk krav på et område med så rask utvikling og ønsker også en vurdering av dette i revisjonsgjennomgangen.

#### **Behov for revisjon av bruksområdet.**

### 2.12 Videokonferanser

Dagens krav i referanse katalogen peker på at konferanseutstyr skal støtte både H323 og SIP. Difi ser at utviklingen i markedet går i retning av SIP. Vi har også fått innspill om at å ha støtte for begge standarder kan komplisere samhandlingen og at det kan være fordel å lande på en, som da også kan gjelde for PC-utstyr o.l. Difi har også fått tilbakemeldinger om at codec og innpakning bør vurderes sammen med eksisterende krav. På bakgrunn av dette konkluderes det med behov for revisjon i 2017. Tilleggs krav spilles inn til prioriteringsprosessen.

#### **Behov for revisjon på området.**

## 3 Konklusjon revisjonsbehov

Difi har gjort en vurdering av de krav som ligger i dagens referanse katalog og funnet behov for revisjon på følgende bruksområder:

1. Standard for arkivering, Arkivverket ansvarlig
2. **Begrepsanalyse og definisjonsarbeid:** Planlagt 2H2017, men da sett i sammenheng med standarder for utveksling av begreper.
3. **Bruk av PKI med og i offentlig sektor:** Dette må avvete implementering av det nye EU regelverket i norsk lov.
4. **Grunnleggende datakommunikasjon:** Behov for revisjon av hele bruksområdet.
5. **Sikre kommunikasjonskanaler:** Difi bør i 2017 vurdere ISO/IEC 27033-5:2013 og om den har konsekvenser for de andre anbefalte standardene på bruksområdet.

6. **E-Handel (Digital Anskaffelsesprosess):** Behov for å endre navn til Digital Anskaffelsesprosess. Ikke behov for revisjon. Behov for oppfølging og vurdering på relasjonen mellom ESPD og referansekatalogen.
7. **Nettleserbaserte tjenester – justerer tekst – ingen materielle endringer.**
8. **Publisering på offentlige nettsider – justere tekst – ingen materielle endringer**
9. **Utvexling av tekstdokumenter som e-ost vedlegg – justere tekst – ingen materielle endringer**
10. **Felles tegnssett, tillate nyere versjoner uten endringer i eksisterende tegn**
11. **Multimedia: Behov for revisjon av bildeforamt, lydformat og videoforamt**
12. **Videokonferanser: Behov for revisjon**