

Referanse katalog for IT-standarder i offentlig sektor

Versjon 2.0, dd.mm.åååå ----- **UTKAST**

Innholdsfortegnelse

1	<i>Sammendrag</i>	3
1.1	Obligatoriske standarder	3
1.2	Anbefalte standarder.....	5
2	<i>Bakgrunn</i>	7
3	<i>Referansekatalogens anvisninger</i>	9
3.1	Publisering av dokumenter på offentlige nettsider	9
3.2	Utveksling av dokumenter som vedlegg til e-post mellom offentlig virksomheter og innbyggere/næringsliv	10
3.3	Publisering av multimedia-innhold på offentlige nettsider.....	11
3.4	Tegnsett ved utveksling av informasjon og intern representasjon i registre/databaser	12
3.5	Standard for bruk av PKI med og i offentlig sektor	13
3.6	Næringslivsskjema på offentlige nettsteder	14
3.7	Arkiv-formater.....	14
3.8	Standard for sikker elektronisk kommunikasjon	15
3.9	Standardavtaler i offentlig sektor	16
4	<i>Tabell over forvaltningsstandarder</i>	16

1 Sammendrag

Referansekatalogen for IT-standarder i offentlig sektor er etablert for å bedre samhandlingen mellom IT-systemer i offentlig sektor, for å redusere bindinger til enkeltleverandører og for å bidra til likebehandling og inkludering av alle innbyggere, uavhengig av hva slags programvare eller programvareplattform hver enkelt benytter.

Den inneholder krav alle statlige virksomheter skal forholde seg til ved utvikling av sine IT-tjenester, og er anbefalt for kommunal sektor. Referansekatalogen er besluttet av fornyings- og administrasjonsministeren, og er et uttrykk for regjeringens IT-politikk. Til grunn for beslutningen ligger anbefalinger fra Standardiseringsrådet, et bredt sammensatt rådgivende organ bestående av statlige og kommunale virksomheter.

Referansekatalogen peker på hvilke standarder som er å betrakte som obligatoriske på enkelte bruksområder og hvilke som er anbefalte. Katalogen referer også til standarder og retningslinjer som er etablert som forvaltningsstandarder gjennom andre prosesser. Disse er gjennomgått under katalogens punkt 3.5 til 3.9.

Denne versjonen av referansekatalogen (versjon 2) erstatter forrige versjon av referansekatalogen fra desember 2007 (versjon 1).

1.1 Obligatoriske standarder

1.1.1 Publisering av tekstdokumenter

HTML 4.01 (W3C 1999)/ XHTML 1 (W3C 2000) skal være primærformat for publisering av dokumenter med **tekstlig innhold** på statlige nettsteder. Kravet gjelder fra 1. januar 2009.

Når det av spesielle grunner må publiseres dokumenter på andre format enn HTML/XHTML, skal følgende standarder benyttes:

- PDF 1.4 – 1.6, PDF 1.7 (ISO 32000-1) eller PDF/A (ISO 19005-1) for publisering av ferdigstilte dokumenter der det anses nødvendig å bevare formateringen.
- ODF 1.1 (Oasis, februar 2007), for publisering av dokumenter beregnet for videre bearbeiding. Kravet gjelder fra og med 1. januar 2010. Fram til dette tidspunktet kan en også benytte ODF 1.0 (ISO/IEC 26300:2006) slik det framgår av første versjon av referansekatalogen.

Offentlige nettsider skal tilfredsstillende overforstående krav på alle tidligere publiserte dokumenter innen 1. januar 2014.

1.1.2 Publisering av multimedia

For publisering av **video** på statlige nettsteder skal minst en av følgende standarder benyttes:

- Videosporet kodet i Theora 1.0 (Xiph.org 2008) og lydsporet i Vorbis 1 (Xiph.org 2004) innkapslet i Ogg (RFC 3533, IETF 2003)
- Videosporet kodet i H.264 (ISO/IEC 14496-10) og lydsporet i AAC (ISO/IEC 13818-7:2003) innkapslet i MP4 (ISO/IEC 14496-10:2005).

For publisering av **lyd med tapsbasert komprimering** på statlige nettsteder skal minst en av følgende standarder benyttes:

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

For **lyd med tapsfri komprimering** skal standarden FLAC 1.2.1 (Xiph.org 2007), benyttes, med innkapsling i Ogg (RFC 3533, IETF 2003) eller FLACs eget innkapslingsformat.

For publisering av **bilder** på statlige nettsteder skal det benyttes følgende standarder:

- JPEG (ISO/IEC 10918-1) for bilde med tapsbasert komprimering
- PNG (ISO/IEC 15948:2003) for bilde med tapsfri komprimering, gjerne supplert av GIF

Statlige nettsider skal tilfredsstillende overforstående krav til nytt multimedieinnhold per 1.1.2012, og for tidligere publisert multimedieinnhold per 1.1.2014.

1.1.3 Utveksling av dokumenter som vedlegg til e-post fra statlige virksomheter til innbyggere/næringsliv

Ved utveksling av dokumenter med tekstlig innhold som **vedlegg i e-post** fra statlig sektor til innbyggere og næringsliv, skal følgende standarder benyttes:

- PDF 1.4 – 1.6, PDF 1.7 (ISO 32000-1) eller PDF/A (ISO 19005-1) ved utveksling av dokumenter beregnet for lesing
- ODF 1.1 (Oasis, februar 2007), ved utveksling av dokumenter beregnet for redigering hos mottaker etter avsending fra statlig myndighet

Statlig sektor skal tilfredsstillende overforstående krav ved utveksling av dokumenter med innbygger/ næringsliv fra og med 1. januar 2011.

1.1.4 Tegnsett ved utveksling av informasjon mellom offentlig virksomheter og med innbyggere/ næringsliv

Ved **all utveksling av informasjon** mellom statlige virksomheter og med innbyggere/ næringsliv skal tegnsettstandarden ISO/IEC 10646 representert ved UTF8 benyttes. Inntil videre aksepteres det en begrenset støtte til tegn som finnes i ISO 8859-1 supplert med ytterligere 6 nordsamiske tegn i store og små representasjoner. Statlig sektor skal tilfredsstillende overforstående krav fra 1. januar 2012.

Det er obligatorisk for alle statlige virksomheter som skal gjøre større omlegginger, gjennom nyetablering eller videreutvikling, å implementere full støtte for ISO/IEC 10646. Kravet skal gjennomføres fra ikrafttredelsesdatoen for denne katalogen.

1.1.5 Bruk av PKI med og i offentlig sektor

Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor er obligatorisk for stat og kommunene ved:

- anskaffelse av PKI-tjenester i markedet til bruk i elektronisk kommunikasjon mellom offentlige virksomheter og med innbyggere/ næringsliv.
- elektronisk signering i forbindelse med tinglysning
- elektronisk signering av tilbud i forbindelse med offentlige anskaffelser

Kravene er allerede trådt i kraft.

1.1.6 Utforming av næringslivsskjema på offentlige nettsider

Elmer II-retningslinjene (Nærings- og handelsdepartementet/ Brønnøysundregistrene 2006) er obligatoriske for næringslivsskjema på offentlige nettsider. Retningslinjenes ”skal”-krav anses som obligatoriske, mens retningslinjenes ”bør”-krav anses som anbefalinger

Offentlige virksomheter og leverandører av skjemaverktøy skal implementere Elmer II-retningslinjene på best passende tidspunkt, gjerne i forbindelse med nødvendig utskifting og videreutvikling av eksisterende løsninger.

1.1.7 Behandling av offentlige arkiv

Alle journal- og arkivsystem som brukes i forvaltningen, skal som en hovedregel tilfredsstillende Noark-kravene og være godkjent av Riksarkivaren

Noark-5 er obligatorisk, mens Noark-4 settes til under utfasing Ved nyutvikling av system eller funksjonalitet for journalføring og arkivering skal utviklingen baseres på Noark-5.

Kravet er allerede trådt i kraft, men forvaltningen vil ikke bli pålagt å gå over fra Noark-4-baserte til Noark-5-baserte system fra en bestemt dato. Riksarkivarens holdning er at forvaltningen til enhver tid må velge de innretninger for journalføring og arkivering som, innenfor arkivlovens rammer, er mest tjenlig for organet.

1.1.8 Sikker elektronisk kommunikasjon

EbXML-rammeverket fra KITH er obligatorisk for sikker elektronisk kommunikasjon i helsesektoren.

Kravet er allerede trådt i kraft.

1.2 Anbefalte standarder

1.2.1 Dokumentstandarder

Tegnsettstandarden ISO/IEC 10646 representert ved UTF8, er anbefalt koding ved publisering av HTML-/XHTML-dokumenter på statlige nettsider.

Siden ODF foreløpig har begrenset utbredelse anbefales det midlertidig at man de gangene man må publisere redigerbare dokumenter på statlige nettsider også parallellpubliserer i ett eller flere tilleggsformater for å sikre allmenn tilgjengelighet til publisert materiale.

Ved mottak av dokumenter i e-post fra innbyggere/ næringsliv, bør statlig sektor som et minimum kunne håndtere følgende standarder:

- PDF, alle versjoner
- PNG (ISO/ IEC 15948:2003)
- JPEG (ISO/IEC 10918-1)
- ODF, alle versjoner

For både ferdigstilte dokumenter og dokumenter for videre bearbeiding bør offentlig sektor også kunne motta alle andre formater med stor utbredelse innenfor anvendelsesområdet, som ikke gir den offentlige myndighet en urimelig stor konverteringsbyrde. Hvilke formater som konkret kan forventes vil være forskjellig innenfor sektorer og vil endre seg over tid.

1.2.2 Multimediestandarder

SVG 1.1 (W3C januar 2003) anbefales som standard for publisering av skalerbar grafikk på statlige nettsider, gjerne supplert av PNG

Så langt det er mulig bør adressen direkte til lydfiler, videofiler og -strømmer gjøres enkelt synlig i nettleseren, slik at brukere selv kan velge alternative avspillere.

1.2.3 Tilgjengelighet på nettsider

WCAG 1.0 (W3C mai 1999) som gir retningslinjer for tilgjengelighet til nettsider anbefales å legges til grunn ved utforming av offentlige nettsider. Anbefalingen gjelder de delene av WCAG 1.0 som blir gjengitt i Norge.no sine kvalitetskrav til offentlige nettsteder.

1.2.4 Standardavtaler i offentlig sektor

Statens standardavtaler (Difi 2009) er anbefalt brukt der disse er egnet. Det kan gjøres justeringer av avtalene, men det bør kun gjøres etter en grundig vurdering.

2 Bakgrunn

Elektronisk samhandling internt i en offentlig virksomhet, mellom offentlige virksomheter eller med innbyggere og næringsliv, krever elektroniske løsninger som ”snakker samme språk”, altså forstår hverandre og kan utveksle data. Det er et viktig prinsipp at alle samhandlingsparter skal kunne velge elektroniske løsninger fra ulike leverandører, basert på egne ønsker og behov. En forutsetning for å kunne samhandle i et nettverk satt sammen av ulike løsninger og systemer, er at alle følger et felles sett av standarder.

I Stortingsmelding nr 17 (2006-2007), ”IT-meldingen”, ble det definerte som et tiltak å etablere en referansekatalog for forvaltningsstandarder. Referansekatalogen for IT-standarder i offentlig sektor understøtter flere viktige prinsipper for regjeringens IT-politikk, ved å:

- legge grunnlaget for en velfungerende elektronisk samhandling mellom offentlige virksomheter, og mellom offentlig sektor og omverdenen,
- motvirke faren for at offentlige virksomheter og brukere blir låst til spesielle teknologier, leverandører eller forretningsmodeller
- bidra til likebehandling og inkludering av alle innbyggere, uavhengig av hva slags programvare eller programvareplattform hver enkelt benytter,
- bidra til likebehandling og inkludering av personer med nedsatt funksjonsevne, der nisjeleverandører er avhengig av å kunne lage tilpasninger til eksisterende løsninger og systemer,
- bidra til jevnere konkurransevilkår mellom aktørene i markedet, noe som kan være til fordel for norsk IKT-næring,
- legge grunnlaget for gjenbruk av registerinformasjon, programvare og tjenestemoduler på tvers av virksomheter,
- legge grunnlaget for etablering av felleskomponenter og fellesløsninger for alle offentlige virksomheter, samt
- bidra til en delingskultur

Fornyings- og administrasjonsdepartementet (FAD) etablerte i 2006 et bredt sammensatt standardiseringsråd for å bidra til at offentlig sektor tar i bruk IT-standarder, fortrinnsvis åpne standarder, på en måte som er til beste for brukerne av offentlige e-tjenester, for offentlig sektor selv og for samfunnet som helhet. Rådets arbeid skal omfatte både tekniske, semantiske (dvs. menings- eller fortolkningsmessige) og organisatoriske aspekter av samhandling (interoperabilitet) innenfor og med offentlig sektor. Rådet har ingen selvstendig beslutningsmyndighet, men skal på bakgrunn av sine utredninger rådggi FAD om hvilke standarder som egner seg som anbefalte eller obligatoriske forvaltningsstandarder.

Standardiseringsrådet har følgende oppgaver:

- Utarbeide forslag til konkrete standarder som bør gjøres obligatoriske eller anbefalte for offentlige virksomheter, samt vurdere standarder som bør unngås eller fases ut.
- Definere behovet for konsekvensanalyser som underlag for anbefalingene, samt gjennomføre slike utredninger.
- Legge til rette for gode forankringsprosesser (bl.a. offentlige høringer).
- Holde seg orientert om arbeidet med IT-standarder utenfor offentlig sektor, herunder internasjonale standardiseringsorganisasjoner, norsk næringsliv og andre lands myndigheter.

Det er etablert en arbeidsmetodikk som legger til rette for en åpen og god prosess for å etablere nye forvaltningsstandarder. Denne prosessbeskrivelsen vil bli kontinuerlig forbedret på bakgrunn av de erfaringer man gjør seg i det operative arbeidet.

En standard kan ha forskjellig status avhengig av bruksområde. Innen hvert bruksområde må en standard sees i sammenheng med eventuelle andre standarder på samme område, slik at man forstår når hver enkelt standard skal benyttes. Katalogen er derfor strukturert etter standardenes bruksområder.

FAD har besluttet å starte med en håndfull konkrete standarder, for deretter å utrede nye standarder og bygge en bred og omfattende referansekatalog over tid. Første versjon av referansekatalogen ble publisert i desember 2007. Referansekatalogens krav til standarder er etter statlig instruks pålagt å følge for statlige virksomheter. Katalogen er samtidig anbefalt å benytte for kommuner.

3 Referansekatalogens anvisninger

3.1 Publisering av tekstdokumenter på offentlige nettsider

3.1.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet som her omtales er publisering av tekstdokumenter på statlige nettsider. Et dokument er i denne sammenheng definert som en lesbar meddelelse som inneholder informasjon. Elektronisk utveksling av dokumenter på annet vis (e-post og lignende), internt i en statlig virksomhet, mellom offentlige virksomheter og med innbyggere og næringsliv omfattes ikke av dette pålegget.

3.1.2 Dokumentstandarder på offentlige nettsider

HTML 4.01 (W3C 1999)/ XHTML 1 (W3C 2000) skal være primærformatet for publisering av tekstdokumenter på statlige nettsider.

Når det av spesielle grunner må publiseres dokumenter på andre format enn HTML/XHTML, skal følgende format benyttes:

- PDF 1.4 – 1.6, PDF 1.7 (ISO 32000-1) eller PDF/A (ISO 19005-1) er obligatorisk format for publisering av ferdigstilte dokumenter hvor det anses nødvendig å bevare formateringen.
- ODF 1.1 (Oasis, februar 2007), er obligatorisk format ved publisering av dokumenter beregnet for videre bearbeiding. ODF har foreløpig begrenset utbredelse. Det anbefales derfor midlertidig å parallellpublisere i ett eller flere tilleggsformater for å sikre allmenn tilgjengelighet til publisert materiale. Fram til dette kravet trer i kraft kan en også benytte ODF 1.0 (ISO/IEC 26300:2006) slik det framgår av første versjon av referansekatalogen.

Det er viktig å være oppmerksom på at publisering av dokumenter på nyere versjoner av PDF, kan føre til at en leser med støtte for en eldre versjon ikke kan lese hele dokumentet.

Dokumentformatet OOXML ble publisert av ISO 18. november 2008. Den er besluttet fortsatt å være under observasjon.

WCAG 1.0 (W3C 1999) som gir retningslinjer for tilgjengelige nettsider anbefales å legges til grunn ved utforming av statlige offentlige nettsider. Anbefalingen gjelder de delene av WCAG 1.0 som blir fremstilt i Norge.no sine kvalitetskrav til offentlige nettsted..

Tegnsettstandarden ISO/IEC 10646 representert ved UTF-8, er anbefalt for publisering av HTML/XHTML-dokumenter på offentlige nettsider.

3.1.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Offentlige nettsider skal tilfredsstillende overforstående krav ved publisering av dokumenter på nettsider fra og med 1. januar 2009, og på alle tidligere publiserte dokumenter innen 2014. . Det justerte kravet om å benytte ODF 1.1 gjelder fra og med 1. januar 2010. Fram til dette tidspunktet kan en også benytte ODF 1.0 (ISO/IEC 26300:2006) slik det framgår av første versjon av referansekatalogen.

3.2 Utveksling av dokumenter som vedlegg til e-post mellom offentlig virksomheter og innbyggere/næringsliv

3.2.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet som her omtales er utveksling av dokumenter som vedlegg til e-post mellom offentlige virksomheter og innbyggere/næringsliv. Et dokument i denne sammenhengen tradisjonelle tekstbehandlingsdokumenter hvor det kan forekomme enkle tabeller, bilder og figurer, men ikke lyd, video eller regneark. Elektronisk utveksling av dokumenter på annet vis (utfylte webskjema på web, maskin til maskin og lignende), internt i en offentlig virksomhet, mellom offentlige virksomheter og med innbyggere og næringsliv omfattes ikke av dette pålegget.

3.2.2 Dokumentstandarder for utveksling ved e-postvedlegg

Ved utveksling av dokumenter som vedlegg i e-post fra offentlig sektor til omverdenen (innbyggere og næringsliv), skal følgende standarder benyttes:

- PDF 1.4 – 1.6, PDF 1.7 (ISO 32000-1) eller PDF/A (ISO 19005-1) er obligatorisk format ved utveksling av dokumenter beregnet for lesing.
- ODF 1.1 (Oasis Standard 1. februar 2007) er obligatorisk og skal benyttes ved utveksling av dokumenter beregnet for redigering hos mottaker etter avsending fra offentlig myndighet. På grunn av begrenset utbredelse anbefales det midlertidig å legge ved ett eller flere tilleggsformater for å sikre allmenn tilgjengelighet. I slike tilfeller skal det tydelig informeres i e-posten om at vedleggene består av samme dokument gjort tilgjengelig i flere format.

Det er viktig å være oppmerksom på at publisering av dokumenter på nyere versjoner av PDF, kan føre til at en leser med støtte for en eldre versjon ikke kan lese hele dokumentet.

Ved mottak av ferdigstilte dokumenter i e-post fra innbyggere/ næringsliv, bør offentlig sektor som et minimum kunne håndtere følgende standarder:

- PDF, alle versjoner
- PNG (Portable Network Graphics, ISO/ IEC 15948:2003)
- JPEG (Joint Photographic Experts Group, ISO/IEC 10918-1)
- ODF, alle versjoner

For både ferdigstilte dokumenter og dokumenter for videre bearbeiding bør offentlig sektor også kunne motta alle andre formater med stor utbredelse innenfor anvendelsesområdet, som ikke gir den offentlige myndighet en urimelig stor konverteringsbyrde. Hvilke formater som konkret kan forventes vil være forskjellig innenfor sektorer og vil endre seg over tid.

Dokumentformatet OOXML ble publisert av ISO 18. november 2008. Den er besluttet fortsatt å være under observasjon.

3.2.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Offentlig sektor skal tilfredsstillende overforstående krav ved utveksling av dokumenter med innbyggere og næringsliv fra og med 1. januar 2011.

3.2.4 Mulige fremtidige utvidelser

Følgende videre utvidelser av referansekatalogen er foreslått og allerede prioritert utredet av Standardiseringsrådet:

- Utveksling av dokumenter mellom offentlig sektor og innbyggere/næringsliv ved annen type utveksling enn vedlegg til e-post.

Følgende videre utvidelser av referansekatalogen er foreslått, men foreløpig ikke prioritert gjennomført:

- Utveksling av dokumenter også internt i offentlig sektor
- Standard produktionsformat for dokumenter i offentlig sektor

3.3 Publisering av multimedia-innhold på offentlige nettsider

3.3.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet som her omtales er publisering av multimedia-innhold på offentlige nettsider. Multimedia-innhold er i denne sammenheng definert som skalerbar grafikk, bilder, lyd og video. Elektronisk utveksling av multimedia innhold på annet vis (e-post og lignende), internt i en offentlig virksomhet, mellom offentlige virksomheter og med innbyggere og næringsliv omfattes ikke av dette pålegget.

Andre anvendelsesområder som ikke omfattes av dette pålegget er, utveksling av helserelatert informasjon over nettet (for eksempel røntgen), kartrelaterte data der man benytter standarden GML, animasjon, kunst og industridesign, samt interaktiv video (for eksempel i forbindelse med brukerstøtte).

3.3.2 Bruk av standarder innen dette bruksområdet

Følgende standarder for multimedieinnhold er obligatoriske ved publisering på offentlige nettsider:

3.3.2.1 Skalerbar grafikk

Ved publisering av skalerbar grafikk på offentlige nettsider er det anbefalt å benytte SVG 1.1 (W3C januar 2003).

Siden SVG 1.1. ikke er støttet av alle vanlige nettlesere, bør SVG-filer publisert på offentlige nettsider suppleres av en punktgrafikkversjon, fortrinnsvis i PNG-format.

3.3.2.2 Bilder

Tapsbasert komprimering

Ved publisering av bilder (tapsbasert) på offentlige nettsider er det obligatorisk å benytte JPEG (Joint Photographic Experts Group, ISO/IEC 10918-1).

Det kan parallellpubliseres i annet format i tillegg.

Tapsfri komprimering

Ved publisering av bilder (tapsfri) på offentlige nettsider er det obligatorisk å benytte PNG (Portable Network Graphics, ISO/IEC 15948:2003).

Det kan parallellpubliseres i annet format i tillegg, da anbefales det å benytte GIF.

3.3.2.3 Lyd

Tapsbasert komprimering

For publisering av **lyd med tapsbasert komprimering** på statlige nettsteder skal minst en av følgende standarder benyttes:

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

Tapsfri komprimering

Ved publisering av lyd (tapsfri) på offentlige nettsider er det obligatorisk å benytte FLAC 1.2.1 (Xiph.org 2007), og det skal kapsles inn i FLACs eget innkapslingsformat eller Ogg (RFC 3533, IETF 2003).

Det kan parallellpubliseres i annet format i tillegg.

3.3.2.4 Video

For publisering av **video** på statlige nettsteder skal minst en av følgende standarder benyttes:

- Videosporet kodet i Theora 1.0 (Xiph.org 2008) og lydsporet i Vorbis 1 (Xiph.org 2004) innkapslet i Ogg (RFC 3533, IETF 2003).
- Videosporet kodet i H.264 (ISO/IEC 14496-10) og lydsporet i AAC (ISO/IEC 13818-7:2003) innkapslet i MP4 (ISO/IEC 14496-10:2005)

3.3.2.5 Generelt

Så langt det er mulig bør adressen direkte til lydfiler, videofiler og -strømmer gjøres enkelt synlig i nettleseren, slik at brukere selv kan velge alternative avspillere.

3.3.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Offentlige nettsider skal tilfredsstillende overforstående krav ved publisering av dokumenter på nettsider fra og med 1. januar 2012, og på alt tidligere publiserte multimedia innhold innen 1. januar 2014.

3.3.4 Mulige fremtidige utvidelser

På dette området har det kommet inn noen forslag, men disse er foreløpig ikke prioritert utredet av Standardiseringsrådet. Forslagene inneholder bl.a. standarder for:

- Interaktiv videokommunikasjon, som for eksempel brukerstøtte over nett,
- Animasjon

3.4 Tegnsett ved utveksling av informasjon

3.4.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet som her omtales er utveksling av informasjon mellom offentlig sektor og innbyggere/ næringsliv, samt internt i offentlig sektor. Anvendelsesområdet dekker utveksling av informasjon uavhengig av utvekslingsmåte (for eksempel webskjema, e-post og filoverføring). Informasjon er i denne sammenheng alle typer data som utveksles mellom angitte parter. Dette gjelder utveksling der mennesker er involvert og ren maskin til maskin utveksling.

3.4.2 Bruk av standarder innen dette bruksområdet

Tegnsettstandarden ISO/IEC 10646 representert ved UTF-8, er obligatorisk for utveksling av informasjon mellom offentlig virksomheter og med innbyggere/

næringsliv. Dette gjelder ikke hele ISO/IEC 10646 representert med UTF8, men det begrensede tegnsettet som også er representert i ISO8859-1, samt ytterligere 6 nordsamiske tegn i store og små representasjoner.

Det er obligatorisk for alle offentlige virksomheter som skal gjøre større omlegginger, gjennom nyetablering eller videreutvikling, å implementere ISO/IEC 10646.

3.4.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Offentlige virksomheter skal tilfredstille overforstående krav ved utveksling av informasjon fra og med 1. januar 2012. Implementering av ISO/IEC 10646 ved større omlegginger skal gjennomføres fra ikrafttredelsesdatoen for denne katalogen.

3.4.4 Mulige fremtidige utvidelser

Følgende videre utvidelser er foreslått, men foreløpig ikke prioritert gjennomført:

- Innføring av ISO/IEC 10646 internt i alle offentlige virksomheter, med påfølgende utveksling av utvidet tegnsett.

3.4.5 Generelt

Pålegget ovenfor gjelder et begrenset tegnsett ved utveksling av informasjon. Dette er en overgangsordning, i avvente av en helhetlig innføring av ISO/IEC 10646, for å støtte alle de tegn det er behov for å representere i offentlige virksomheter og utveksling mellom dem.

3.5 Standard for bruk av PKI med og i offentlig sektor

3.5.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet som her omtales er elektronisk kommunikasjon med og i offentlig sektor. Det gjelder løsninger som baseres på PKI, og som skal benyttes til autentisering, vedkjenning, konfidensialitets- og integritetsbeskyttelse. Løsninger til bruk internt i en offentlig virksomhet er ikke omhandlet av dette pålegget, heller ikke løsninger som er basert på annen teknologi enn PKI.

Kravene det her refereres til ved tinglysning, gjelder når det i eller i medhold av tinglysingsloven er krav om underskrifter på dokument, og elektronisk kommunikasjon benyttes.

Ved anskaffelser gir forskrift om offentlige anskaffelser av 7.4.2006 nr 402 blant annet bestemmelser om elektronisk kommunikasjon i anskaffelsesprosessen. Der kreves det at systemer og løsninger som skal benyttes i slik kommunikasjon, skal gjøre det i samsvar med kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor (FAD 2005).

3.5.2 Bruk av standarder innen dette bruksområdet

Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor er obligatorisk for stat og kommunene ved anskaffelse av PKI-tjenester i markedet til bruk i elektronisk kommunikasjon mellom offentlige virksomheter og med innbyggere/ næringsliv.

Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor er obligatorisk for elektronisk signering i forbindelse med tinglysning, jfr. forskrift om prøveprosjekt for elektronisk kommunikasjon ved tinglysning av 3.5.2007 nr 0476.

Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor er obligatorisk for elektronisk signering av tilbud i forbindelse med offentlige anskaffelser, jfr. forskrift om offentlige anskaffelser av 7.4.2006 nr 402.

3.5.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Dette er allerede trådt i kraft.

3.6 Næringslivsskjema på offentlige nettsteder

3.6.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet som her omtales er næringslivsskjema på offentlige nettsider. Skjema rettet mot innbyggere på offentlige nettsider er ikke omfattet av dette pålegget.

3.6.2 Bruk av standarder innen dette bruksområdet

Elmer II-retningslinjene (Nærings- og handelsdepartementet/ Brønnøysundregistrene 2006) er obligatoriske for næringslivsskjema på offentlige nettsider. Retningslinjenes "skal" krav anses som obligatoriske, mens retningslinjenes "bør" krav anses som anbefalinger.

Elmer I-retningslinjene er satt til å være under utfasing. Med det menes at alle skjema som det gjøres endringer på iht. spesifiserte overgangsordninger, skal benytte Elmer II retningslinjene, mens de som allerede eksisterer og som ikke skal oppdateres kan fortsatt benytte Elmer I retningslinjene.

3.6.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Offentlige virksomheter og leverandører av skjemaverktøy skal implementere Elmer retningslinjene på best passende tidspunkt, gjerne i forbindelse med nødvendig utskifting og videreutvikling av eksisterende løsninger.

3.7 Arkiv-formater

3.7.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet som her omtales er behandling av offentlige arkiv. Det gjelder krav til materiale som skal avleveres til riksarkivaren, det gjelder krav til periodeinndeling i elektronisk journal og arkiv, fremfinning i elektronisk journal og arkiv fra avsluttede perioder og klargjøring av elektronisk journal og arkiv for deponering i arkivdepot.

3.7.2 Bruk av standarder innen dette området

Arkivforskriften krever at offentlige organer bruker journal/systemsystem basert på Noark-standard. Arkivforskriftens § 2.9 sier følgende: "For elektronisk journalføring skal offentlige organ normalt nytte eit arkivsystem som følgjer krava i Noark-standard".

Alle journal- og arkivsystem som brukes i forvaltningen, skal som en hovedregel tilfredsstillende Noark-kravene og være godkjent av Riksarkivaren. Alle Noark-5-baserte løsninger skal derfor godkjennes av Riksarkivaren før de kan tas i bruk.

Noark-5 (Arkivverket 2009) erstatter Noark-4, men skal være bakoverkompatibel med Noark 4 i den betydningen at det skal være mulig å migrere arkiver fra systemer basert på den eldre standarden til den nye. Dette er det tatt hensyn til både når det gjelder oppbygningen av arkivstrukturen og metadataene som defineres. Et eksempel på dette er at enhetene *arkiv* og *arkivdel* fremdeles er beholdt i arkivstrukturen.

Forvaltningen vil ikke bli pålagt å gå over fra Noark-4-baserte til Noark-5-baserte system fra en bestemt dato. Riksarkivarens holdning er at forvaltningen til enhver tid må velge de innretninger for journalføring og arkivering som, innenfor arkivlovens rammer, er mest tjenlig for organet. I dette ligger at for visse forvaltnings- eller saksområder kan det fortsatt være hensiktsmessig med papirbasert journal og arkiv, mens andre har behov for å benytte fagsystem med funksjonalitet basert på kjernekravene i Noark 5.

Ved utvikling av system eller funksjonalitet for journalføring og arkivering skal utviklingen baseres på gjeldende versjon av Noark-5, ikke på Noark-4. For fagsystem og andre system hvor det er behov for å etablere en avgrenset, rendyrket journal- og arkivfunksjonalitet, skal kjernekravene i Noark-5 være oppfylt. For de tilfeller der en Noark-4-leverandør ønsker å "løse opp" systemet i forhold til de krav som stilles i Noark-4, skal det nye systemet / den nye versjonen av systemet som et minimum tilfredsstillende kjernekravene i Noark-5.

På bakgrunn av den overgangsordningen Riksarkivaren har gitt settes gjeldende versjon av Noark-5 (Arkivverket 2009) til obligatorisk standard, mens Noark-4 settes til under utfasing.

3.7.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Dette er allerede trådt i kraft.

Eventuelle unntak er knyttet til forskriftens formulering i §2.9, "skal normalt nytte". Det innebærer at et organ må kunne gi en skikkelig og overbevisende begrunnelse dersom det mener at et system basert på Noark-standardene ikke passer deres behov.

3.8 Standard for sikker elektronisk kommunikasjon

3.8.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet er sikker utveksling av informasjon i helsesektoren. Usikret kommunikasjon og kommunikasjon med og i andre deler av offentlig sektor er ikke underlagt dette pålegget.

3.8.2 Bruk av standarder innen dette bruksområdet

EbXML-rammeverket fra KITH (KITH 2006) er obligatorisk for sikker elektronisk kommunikasjon i helsesektoren.

EbXML-rammeverket baserer seg på PKI som sikkerhetsmekanisme for å beskytte meldingene som sendes over helsenettet. Dette innebærer at alle virksomheter som skal utveksle informasjon må anskaffe et virksomhetssertifikat for å kryptere og signere meldingene som utveksles. Ref. kravene i 3.5

KITH har utarbeidet en veiledning for innføring av ebXML-rammeverket i helseforetak.

3.8.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Dette er allerede trådt i kraft

3.9 Standardavtaler i offentlig sektor

3.9.1 Avgrensning av bruksområde

Anvendelsesområdet er avtaleverk for IT-anskaffelser (for eksempel utvikling, drift og kjøp), konsulenttjenester, informasjonsformidling og konsept for rammeavtaler.

3.9.2 Bruk av standarder innen dette bruksområdet

Statens standardavtaler, SSA (Difi 2009), er anbefalt brukt der disse er egnet. Det kan gjøres justeringer av avtalene, men det bør kun gjøres etter en grundig vurdering.

3.9.3 Frist for å tilpasse seg spesifiserte standarder for bruksområdet

Dette er allerede trådt i kraft

4 Tabell over forvaltningsstandarder

Tabell over de standarder som foreløpig er behandlet og lagt i referansekatalogen for IT-standarder i offentlig sektor. Obligatoriske krav gjelder statlig sektor men er sterkt anbefalt i kommunal sektor.

Nr	Standard, versjon, organisasjon og språk	Type standard	Behandling og anbefalt status	Ikraft-tredelse
171	Portable Document Format, PDF, 1.4 – 1.6, PDF/A1 - ISO 19005-1 eller ISO 32000-1, Document management – Portable document format - Part 1: PDF 1.7, Adobe og ISO, Engelsk	Dokumentformat	Ferdig behandlet 17.12.2007, obligatorisk for et begrenset bruksområde Versjonsjustert	1. januar 2009. Alle tidligere publiserte dok. innen 2014.
172	Open Document Format, ODF, 1.0, Oasis, engelsk	Dokumentformat	Ferdig behandlet 17.12.2007, under utfasing for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.1 og 3.2 Versjonsjustert	Se 2.1.3 1. januar 2009. Tillatt frem til 1. Januar 2010

Nr	Standard, versjon, organisasjon og språk	Type standard	Behandling og anbefalt status	Ikraft-tredelse
200	Open Document Format, ODF, 1.1, Oasis, engelsk	Dokumentformat	Ferdig behandlet 17.12.2007, obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.1 og 3.2 Versjonsjustert	1. januar 2010. Alle tidligere publiserte dok. innen 2014.
3	HyperText Markup Language, HTML, 4.01- Alle fire varianter, men bør benytte strict av tilgjengelighets årsaker, W3C, engelsk	Format for å strukturere informasjon, som tekst og bilder, på nettsider	Ferdig behandlet 17.12.2007, anbefalt for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.1 Opprettholdt	1. januar 2009. Alle tidligere publiserte dok. innen 2014.
4	Xtensible, HyperText Markup Language, XHTML, 1.0- alle varianter, men bør benytte strict av tilgjengelighets årsaker, W3C, engelsk	Format for å strukturere informasjon på nettsider. HTML-formatet i en mer begrenset form, med støtte for XML-syntaks.	Ferdig behandlet 17.12.2007, anbefalt for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.1 Opprettholdt	1. januar 2009. Alle tidligere publiserte dok. innen 2014.
161	ECMA Office Open XML, OOXML, ECMA 376, ECMA, engelsk	Dokumentformat	Ferdig behandlet 17.12.2007, Under observasjon, se 3.1 Opprettholdt	
7	Web Content Accessibility Guidelines, WCAG, 1.0, WAI-kriteriene slik de blir fremstilt i Norge.no sine kvalitetskrav for nettsider, W3C, engelsk	Retningslinjer for hvordan man presenterer informasjon mest mulig tilgjengelig på nettsider.	Ferdig behandlet 17.12.2007, anbefalt som beskrevet i 3.1 Opprettholdt	
11	Joint Photographic Experts Group, JPEG, ISO/IEC 10918-1	Dokumentformat innskannet	Ikke ferdig behandlet, foreslått status: anbefalt som beskrevet i 3.2	
8	Scalable Vector Graphics, SVG 1.1 (14.01.2003), W3C, engelsk	Skalerbart grafikk format	Ferdig behandlet XX.06.2009 , anbefalt for et begrenset bruksområde som beskrevet i 2.3	

Nr	Standard, versjon, organisasjon og språk	Type standard	Behandling og anbefalt status	Ikraft-tredelse
11	Joint Photographic Experts Group, JPEG, ISO/IEC 10918-1:1994, ISO/ IEC, engelsk	Tapsbasert bilde format	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 2.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
10	Portable Network Graphics, PNG, ISO/ IEC 15948:2003, ISO/ IEC, engelsk	Tapsfritt bilde format	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
13	Graphic Image Format, GIF v89a, 1990, W3C (utviklet av Compuserve), engelsk	Tapsfritt bilde-format	Ferdig behandlet XX.06.2009 , anbefalt som beskrevet i 3.3	
169	Vorbis I, 20.01.2004, Xiph.org Foundation, engelsk	Tapsbasert lyd-komprimering	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
169	Ogg Encapsulation Format Version 0, mai 2003, RFC 3533, IETF (Silvia Pfeiffer), engelsk	Innkapslings-format	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
146	MPEG-1 Audio Layer 3, MP3, ISO/IEC 11172-3:1993 – Part 3 Audio, ISO/ IEC, engelsk	Tapsbasert lyd-komprimering	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.

Nr	Standard, versjon, organisasjon og språk	Type standard	Behandling og anbefalt status	Ikraft-tredelse
173	Free Lossless Audio Codec, FLAC format 1.2.1: 17 September 2007, Xiph (Josh Coalsen), engelsk	Tapsfri lyd-komprimering	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
174	Theora 1.0, 03.11.2008, Xiph.org Foundation, engelsk	Tapsbasert video-komprimering	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
175	MPEG4: Part 10, H.264, ISO/IEC 14496-10:2005, Advanced Video Coding. ISO/ IEC, engelsk	Video-komprimering	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
176	Advanced Audio Coding, AAC, ISO/IEC 13818-7:2003, ISO/IEC, engelsk	Tapsbasert lyd-komprimering	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.
177	MP4, ISO/IEC 14496-14:2003, ISO/IEC, engelsk	Innkapslings-format	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.3	1. januar 2012. Alt tidligere publiserte innhold innen 2014.

Nr	Standard, versjon, organisasjon og språk	Type standard	Behandling og anbefalt status	Ikraft-tredelse
82	UTF8, ISO/IEC 10646, ISO/IEC, engelsk	Tegnsett	Ferdig behandlet XX.06.2009 , obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.4, anbefalt for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.1.	Utvexling av info. og koding av nettsider innen 1. jan. 2012. Gjeldende ved større endringer av interne system.
1	Elmer retningslinjene v1, Brønnøysundregistrene, norsk	Bruker-grensesnitt	Under utfasing	
2	Elmer retningslinjene v2, Brønnøysundregistrene, norsk	Bruker-grensesnitt	Obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.6	Gjeldende
142	Kravspesifikasjon for PKI i offentlig sektor Versjon 1.02, januar 2005, Direktoratet for forvaltning og IKT, norsk	Sikkerhet	Obligatorisk for et sett med begrensede bruksområder som beskrevet i 3.5	Gjeldende
140	Noark 4, Riksarkivaren, norsk	Arkiv	Under utfasing	
141	Noark 5, Riksarkivaren, norsk	Arkiv	Obligatorisk for et begrenset bruksområde som beskrevet i 3.7	Gjeldende
143	Statens standardavtaler, SSA, Direktoratet for forvaltning og IKT, norsk	Organisatorisk	Ferdig behandlet XX.06.2009 , Anbefalt	Gjeldende
145	EbXML skjema spesifikasjon, KITH, norsk	Innkapslings-format	Ferdig behandlet XX.06.2009 , Obligatorisk for begrenset bruksområde som beskrevet i 3.8.	Gjeldende