



ARKIVVERKET
RIKSARKIVET

Samdok

samla samfunnsdokumentasjon

Sluttrapport



PRIORITERT OPPGAVE
Arkiv i eForvaltning
Tjenestegrensesnitt mot Noark 5

Utarbeidet av
Hans Fredrik Berg
Rapportdato
29.8.2016

OPPGAVE	11/8/3 (2014-2016) Tjenestegrensesnitt mot Noark 5
Ansvarlig strategigruppe	Arkiv i eForvaltning
Arbeidsgruppens leder	Rune Sandland, KS
Arbeidsgruppens medlemmer	Arbeidsgruppen har bestått av representanter for brukerne (kommuner), leverandører av Noark-løsninger og fagsystem, KS, Riksarkivet og Arkitektum. For prosjektgruppe og referansegruppe, se kapittelet om arbeidsform.
Målformulering	<ol style="list-style-type: none"> 1. Det er definert et generelt tjenestegrensesnitt mot Noark 5 2. Tjenestegrensesnitt er implementert av minst en Noark 5-leverandør 3. Tjenestegrensesnitt er implementert av minst en fagsystemleverandør
Sammendrag	<p>Det er utviklet et komplett tjenestegrensesnitt mot Noark 5-løsninger til bruk for integrasjon mellom fagsystem og Noark 5-løsninger.</p> <p>Arbeidet har pågått over tre år med deltakelse fra KS, Arkivverket, leverandører og brukere. Arkitektum AS, ved Tor Kjetil Nilsen, har stått for utviklingen av informasjonsmodell (i UML) og REST-baserte tjenester for oppretting, lesing, oppdatering og sletting av alle metadata i Noark 5-modellen.</p> <p>Målet om implementering i minst ett Noark 5-system (tjener) og minst ett fagsystem (klient) er ikke nådd. Det er definert en tjenestemodell og et tjenestegrensesnitt mot Noark 5, med tjenester for opprettelse, lesing, oppdatering og sletting av alle obligatoriske metadata i Noark 5-modellen.</p> <p>Tjeneste-definisjonene har vært ute til høring i flere steg. Det kom mange høringssvar med mange merknader, som er gjennomgått og dels tatt inn i dokumentet.</p>
Vedlegg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noark 5 tjenestegrensesnitt versjon 1.0 Beta
Oppfølging	<p>Anbefaling prioriterte oppfølgingspunkter i Arkivverket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Publisering av versjon 1.0 Beta som basis for videre feilretting og pilotering. 2. Foreta nødvendige endringer i Noark 5 v. 4 for å muliggjøre tjenestene, samt inkludere tjenestegrensesnittet som krav. 3. Etablere beredskap for svar på henvendelser. 4. Gjennomføre en pilot med minst én tjener og én klient. 5. Etablere et forvaltningsregime for tjenestespesifikasjonene. 6. Foreta endringer i Noark 5 avleveringsformat for å harmonisere dette med informasjonsmodellen som benyttes i tjenestegrensesnittet 7. Utvikle en test-klient som kan benyttes av Riksarkivet ved godkjenning av Noark 5-løsninger. Den kan også benyttes av Noark 5-utviklere som testverktøy ved utvikling av tjenestene. 8. Bidra til at tjenestene blir implementert, og at det utvikles klienter som benytter dem.
Status	Fullført



Delprosjekt	Prioritert oppgave	Sak (ePhorte)	Dato	Side
Arkiv i eForvaltning	11/8/3 (2014-2016)	2013/26071	29.8.2016	2 av 7
Forfatter	Tittel			
Hans Fredrik Berg	Sluttrapport – Tjenestegrensesnitt mot Noark 5			

Innhold

1	Innledning.....	2
2	Presisering og avgrensning av oppgaven.....	2
3	Arbeidsform, gruppesammensetning m.m.	2
3.1	Organisering.....	2
3.2	Arbeidsform	3
4	Gjennomføring.....	4
5	Leveranser	5
6	Videre arbeid	6

1 Innledning

Prosjektet er igangsatt for å forenkle integrasjon av fagsystemer med Noark 5-løsninger, og er en videreføring av Geointegrasjons-standard som er et valgfritt krav i dagens Noark 5. Det skal definere et generelt tjenestegrensesnitt med tjenester mot alle obligatoriske metadata i Noark 5. Det er stor etterspørsel etter dette hos brukere og leverandører.

2 Presisering og avgrensning av oppgaven

Oppgaven er i utgangspunktet å definere CRUD-tjenester mot alle obligatoriske metadata i Noark 5. Arbeidsgruppen har funnet det hensiktsmessig i det minste å kreve at tjenestene ikke skal kunne føre til inkonsistens i forhold til kravene i Noark 5 – oppgaven er altså litt utvidet.

Da en del av kravene i ytre kjerne også omhandler obligatoriske metadata i indre kjerne, har arbeidsgruppen ikke tatt hensyn til skillet mellom indre og ytre kjerne i Noark 5, men sett på kravene til de obligatoriske metadataene uavhengig av hvor de er definert.

3 Arbeidsform, gruppesammensetning m.m.

Første del av arbeidet ble gjennomført som et prosjekt ledet av Rune Sandland, KS/KommiIT, med Inger Berit Eidsten fra Ekor engasjert som prosjektleder. Det har vært finansiert som et spleiselag mellom Riksarkivet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet / Kartverket og KS. Denne delen av arbeidet ledet fram til en høringsversjon av tjenestegrensesnittet.

Etter at tjenestegrensesnitt-dokumentet hadde vært gjennom flere høringsrunder, ble arbeidet med å vurdere og implementere høringsvarene gjennomført i form av arbeidsmøter med deltakere fra Arkitektum, KS og Riksarkivet.

3.1 Organisering

Prosjekteiere: Riksarkivet, KS, KMD og Kartverket

Styringsgruppe: Samdoks delprosjektgruppe for Arkiv i eForvaltning

Prosjektgruppe:

Hans Fredrik Berg (Riksarkivet), Rune Sandland (KommiIT), Michael Pande Rolfsen (KommiIT), Anne Mette Dørum (KS), Line Richardsen (KS), arkitekt Tor Kjetil Nilsen (Arkitektum AS), Per Arne Aass (Fredrikstad kommune), Atle Løvstakken (Bergen Kommune) og prosjektleder Inger Berit Eidsten (EKOR AS)



Delprosjekt	Prioritert oppgave	Sak (ePhorte)	Dato	Side
Arkiv i eForvaltning	11/8/3 (2014-2016)	2013/26071	29.8.2016	3 av 7
Forfatter	Tittel			
Hans Fredrik Berg	Sluttrapport – Tjenestegrensesnitt mot Noark 5			

Arbeidsgruppe:

ACOS v. Trygve Håland,
Ciber v. Anthony Lærdahl,
Evry v. Ragnar Sturtzel,
Gecko v. Haakon Johannessen,
NXC v. Christian Lundvang,
Norconsult v. Tor Olav Almås,
Oppad v. Thor Arne Johansen,
Software Innovation v. Bjørn Tore Eriksen,
Visma v. Harry Myrene,
Trondheim kommune v. Jean-Philippe Caquet,
KommIT v. Rune Sandland,
Fredrikstad Kommune v. Per Arne Aas,
Riksarkivet v. Hans Fredrik Berg,
Ekor v. Inger Berit Eidsten (prosjektleder),
Arkitektum v. Tor Kjetil Nilsen (arkitekt).

I arbeidet med å gå gjennom høringssvarene og ta til følge nødvendige merknader, deltok Tor Kjetil Nilsen, Arkitektum, Rune Sandland, KS, Hans Fredrik Berg, Riksarkivet. Jon Atle Haugen og Øivind Kruse fra Riksarkivet ble konsultert som eksperter på Noark 5-standarden.

Referansegruppe:

Steria, Norkart, Geomatikk, Tieto, Kommuneforlaget, Prokom, Formpipe, Dansk Scanning, Ida Infront, Bufetat, Bouvet, HiOa (Thomas Sødning), K10, Asker kommune, Bærum kommune, Drammen kommune.

Arbeidsgruppen har vært supplert med flere representanter for de deltagende selskapene, slik at det er mange fler involverte enn de som er nevnt her.

3.2 Arbeidsform

Prosjektgruppen har hatt ansvaret for organiseringen og de overordnede valgene og har møttes ni ganger.

Arbeidsmetoden i arbeidsgruppen har vært som følger:

Arbeidsgruppen har møttes med relativt åpen agenda, Tor Kjetil Nilsen har lagt fram forslag til modell. Dette har vært diskutert i arbeidsgruppen, som har resultert i en oppdatert modell til neste møte.

Arbeidsmøtene har hatt en relativt åpen agenda, slik at alle spørsmål som er blitt reist i gruppen har vært diskutert. Mellom møtene har altså Tor Kjetil Nilsen arbeidet med modellen, med diskusjoner på e-post og KommITs prosjektportal. Både Nilsen og en del av leverandørene har utarbeidet testprogramvare for grensesnittet. Arbeidsgruppen har gjennomført 10 møter.

Referansegruppen har ikke vært benyttet som planlagt, dels fordi arbeidet har tatt lenger tid enn planlagt. Det ble avholdt referansegruppemøte ved oppstart av prosjektet, og det er nylig avholdt et høringsmøte med gjennomgang av dokumentet som går til høring.



Delprosjekt	Prioritert oppgave	Sak (ePhorte)	Dato	Side
Arkiv i eForvaltning	11/8/3 (2014-2016)	2013/26071	29.8.2016	4 av 7
Forfatter	Tittel			
Hans Fredrik Berg	Sluttrapport – Tjenestegrensesnitt mot Noark 5			

Innarbeiding av høringsvar er blitt gjennomført av en mindre arbeidsgruppe som beskrevet under kapittelet om organisering. I tillegg har enkelte temaer blitt diskutert med enkelte av deltakerne i den opprinnelige arbeidsgruppen.

4 Gjennomføring

Prosjektet bestod i utgangspunktet av følgende aktiviteter:

1. Definisjon av en teknologiavhengig tjenestemodell
2. Definisjon av web services for alle tjenestene i modellen
3. Implementering og utprøving av tjenere og klienter
4. Spesifikasjon av en testklient til bruk ved godkjenning av Noark 5-løsninger

Det første punktet er gjennomført og beskrevet i UML (Unified Modeling Language). Siden Noark 5-modellen er spesifisert for levering, inneholder den kriterier som ikke kan være oppfylt under bruk og som vil være u hensiktsmessig. Utgangspunktet var at det skulle defineres CRUD-tjenester (Create, Read, Update, Delete) for alle obligatoriske metadata. Videre ble det presisert at tjenestene måtte sørge for konsistens før og etter operasjonene.

Det andre punktet har vært gjenstand for diskusjon. Her var utgangspunktet at det skulle defineres WSDL-filer (Web Services Description Language) som definerte tjenester mot et SOAP-grensesnitt (Simple Object Access Protocol). Alle utviklerne var enige om at det eneste fremtidsrettede var å definere REST-tjenester (Representational State Transfer). Det eneste motargumentet var bakoverkompatibilitet, dels mht. programvare, men mest mht. kompetanse. Med både klient- og tjenerleverandører i arbeidsgruppen ble konklusjonen at tjenestegrensesnittet defineres som REST-tjenester.

Grensesnittet er ikke fullt ut implementert i noen Noark 5-tjener eller -klient, men det er etablert en prototype av en tjener, som leverandørene i arbeidsgruppen har benyttet til å teste ut enkelte tjenestekall.

Det er ikke spesifisert noen testklient til bruk ved godkjenning.

Hovedrapporten har vært ute til høring i flere runder. En tidlig versjon ble kommentert at av K10-samarbeidet (de 10 største kommunene) og i referansegruppen. Mange av endringsforslagene fra denne runden ble innarbeidet.

Deretter ble rapporten sendt ut på en bredere høring. Resultatet av denne høringen var uventet mange merknader til innholdet, som det har vært svært ressurskrevende å gjennomgå. 53 virksomheter svarte på høringen, 42 av disse hadde totalt ca. 400 merknader som fordelte seg på ulike temaer omtrent som følger:

- Generell kommentar / Ingen endring – 120
- Datamodell/standard – 126
- Restriksjoner – 13
- Utvidelser og virksomhetsspesifikke metadata – 6
- Endringslogg v. 4.0 – 10
- Brukstilfeller – 3
- Forvaltning og godkjenning – 4
- Konformitetsnivå – 11
- Kostnad – 2



Delprosjekt	Prioritert oppgave	Sak (ePhorte)	Dato	Side
Arkiv i eForvaltning	11/8/3 (2014-2016)	2013/26071	29.8.2016	5 av 7
Forfatter	Tittel			
Hans Fredrik Berg	Sluttrapport – Tjenestegrensesnitt mot Noark 5			

- Pilotering – 4
- Tjenester – 9
- Eksempler – 2
- Feilhåndtering – 1
- Format – 9
- Søk – 11
- Tilgangsstyring – 13
- Andre – ca. 40

Alle kommentarer har vært gjennomgått og drøftet av den engere gruppen bestående av Arkitektum, KS og Arkivverket. 120 kommentarer er, som listen over viser, ikke behandlet videre. Av de resterende er en stor del av kommentarene som angår grensesnittet tatt til følge. Mange av kommentarene til datamodellen/standarden vil bli håndtert i forbindelse med neste versjon av Noark 5.

En av leverandørene i arbeidsgruppen, Gecko Informasjonssystemer, har pilotert tjenestene og deltatt i flere avklaringsmøter. Det er kommet frem en rekke uklare detaljer som er avklart eller fortsatt trenger avklaring.

Høringssvarene avdekket flere problemstillinger som er relatert til Noark 5-standard, uavhengig av tjenestegrensesnittet. Disse må adresseres i det videre arbeidet med Noark 5 i Riksarkivet.

Det gjenstår arbeid med autentisering og autorisering. "Basic authentication" (brukernavn og passord) benyttes for å få tilgang til tjenestene. Tilgangskontroll ut over dette er overlatt til virksomhetssystemet som er brukeren, uavhengig av hvem som er bruker av virksomhetssystemet. Dette anses ikke som tilstrekkelig av arbeidsgruppen, men den har heller ikke landet på noe alternativ.

5 Leveranser

Leveransene fra prosjektet er følgende dokumenter og ressurser:

- Rapporten "Noark 5 tjenestegrensesnitt versjon 1.0 Beta".
- UML-modell/datamodell er lagt inn i kapittel 7 i rapporten, samt på metadatakatalogen <http://arkivverket.metakat.no> for søk og innsyn. Modellen forvaltes i UML-verktøyet Sparx Enterprise Architect fra SVN-katalog <https://arkitektum.svn.cloudforge.com/kommitmodeller/Noark5.xml> (sammen med KS' informasjonsmodeller for andre standarder)
- XML-skjemaer (.xsd) ligger på <http://skjema.kxml.no/arkivverket/noark5/v4.0/>
- Relasjonslenker for REST API ligger på <http://rel.kxml.no/noark5/>
- Eksempelkode for testgrensesnitt ligger på <https://github.com/Arkitektum/N5-net>
- Eksempel-arkivkjerne kjører på <http://n5test.kxml.no/>
- Listen av høringskommentarer fra den brede høringen. Dette er et arbeidsdokument som ikke er redigert og forberedt for publisering.
- Listen av avklaringspunkter fra pilotering hos Gecko. høringen. Dette er et arbeidsdokument som ikke er redigert og forberedt for publisering.
- Endringslogg



Delprosjekt Arkiv i eForvaltning	Prioritert oppgave 11/8/3 (2014-2016)	Sak (ePhorte) 2013/26071	Dato 29.8.2016	Side 6 av 7
Forfatter Hans Fredrik Berg	Tittel Sluttrapport – Tjenestegrensesnitt mot Noark 5			

6 Videre arbeid

Det er en tett sammenheng mellom videreutvikling av Noark-standarden og utvikling og forvaltning av tjenestegrensesnittet. Det er derfor mest hensiktsmessig at det videre arbeidet med tjenestegrensesnittet følges opp av Arkivverket.

Sluttproduktet overleveres derfor med dette i en 1.0. Beta-versjon til Arkivverket for videre utvikling og forvaltning.

Den foreliggende versjonen er en beta-versjon som ikke er tilstrekkelig testet, og tilbakemeldinger fra leverandører tyder på at den fremdeles inneholder en del uklarheter og feil.

Det anbefales at Arkivverket publiserer/tilgjengeliggjør tjenestegrensesnittet i versjon 1.0 Beta som grunnlag for videre feilretting og pilotering.

Det anbefales at det etableres et pilot-prosjekt med minst en tjener og minst en klient. Det er fremdeles en del uavklarte spørsmål omkring hvordan Noark-standarden og informasjonsmodellen skal forstås. Det bør etableres en felles liste over disse, som må behandles snarest.

Når tjenestegrensesnittet er publisert må Arkivverket ha en beredskap for å svare på spørsmål som nødvendigvis vil forekomme.

Det må videre etableres en forvaltningsmodell og en organisasjon for å håndtere støtte, videutvikling og feilretting i standarden. For øyeblikket ligger definisjoner og kode-snutter på nettstedet eiet og vedlikeholdt av Arkitektum og KS. Dette må inn i avtalte former.

Den informasjonsmodellen som ligger til grunn for Noark 5, er i praksis et avleveringsformat. Tjenestegrensesnittet krever en mer omfattende modell, da den skal være modellen for det "levende" systemet. Det er dessuten innført nye elementer, som f.eks. nasjonaleldentifikatorer, brukerregister m.m.

En del av de disse metadataene bør også inkluderes i avleveringen. Datamodellen som er definert i tjenestegrensesnittet er dermed den offisielle modellen for "levende" system, mens dagens Noark 5-modell vil være avleveringsmodellen. Arkivverket har besluttet ikke å gjøre endringer i kravene eller avleveringsformatet før tjenestegrensesnittet publiseres, for å unngå ytterligere utsetting av publisering.

Anbefaling av prioriterte oppfølgingspunkter i Arkivverket:

1. Publisering av versjon 1.0 Beta som basis for videre feilretting og pilotering.
2. Foreta nødvendige endringer i Noark 5 v. 4 for å muliggjøre tjenestene, samt inkludere tjenestegrensesnittet som krav
3. Beskrive nye metadata
4. Etablere et forvaltningsregime for tjenestespesifikasjonene
5. Avklare gjenstående uklarheter som gjelder datamodellen/standardens
 - a. fra listen med kommentarer fra høringsssvarene
 - b. fra listen med avklaringspunkter fra møtene med Gecko
 - c. for møte og utvalg, som er utelatt fra rapporten – se høringsssvarene
6. Foreta en gjennomgang med sikte på forenkling av krav som er vanskelige å forstå
 - a. Konformitetsnivå/godkjenning
 - b. Hvilke arkivenheter, ev. andre klasser skal ha virksomhetsspesifikke metadata
 - c. Avskrivning (særlig av notater med mange mottakere)
 - d. Tilgangskontroll og skjerming



Delprosjekt	Prioritert oppgave	Sak (ePhorte)	Dato	Side
Arkiv i eForvaltning	11/8/3 (2014-2016)	2013/26071	29.8.2016	7 av 7
Forfatter	Tittel			
Hans Fredrik Berg	Sluttrapport – Tjenestegrensesnitt mot Noark 5			

- e. Autentisering og autorisasjon ut over "basic authentication"
7. Utvikle en test-klient som kan benyttes av Riksarkivet ved godkjenning av Noark 5-løsninger
 8. Gjennomføre piloter for å avklare detaljer som trenger oppfølging og konklusjoner på uklarheter
 9. Bidra til at tjenestene blir implementert, og at det utvikles klienter som benytter dem.