



Sluttrapport ArkivLett

Mars 2019

KOMMUNESEKTORENS ORGANISASJON
The Norwegian Association of Local and Regional Authorities

INNLEDNING

Rapporten inneholder anbefalinger fra arbeidsgruppen ArkivLett. Gruppen har kartlagt og dokumentert behovet for en nasjonal standard for metainformasjon som kan benyttes når dokumenter legges i kommunale arkiv – enten som et resultat av den løpende saksbehandlingen eller som et resultat av at historiske arkiv digitaliseres eller kvaliteten heves ved bruk av maskinlæring og kunstig intelligens. Målet har vært å enes om en standard som gjør det lettere å søke fram relevant informasjon fra arkivet og som slik sett støtter opp under selvbetjening i byggesaksprosessen. I tillegg har arbeidsgruppen vurdert en arkitektur som kan bidra til å redusere antall integrasjonspunkter mot kommunale arkiv.

Arbeidet har tatt utgangspunkt i utvalgte brukstilfeller og de utfordringene som eksisterer i dag når man skal søke fram relevant informasjon – enten dette er en utbygger som trenger underlag til en byggesøknad, en megler som skal hente ut opplysninger til en meglerpakke, eller en saksbehandler som søker etter relevant underlag i en konkret sak.

Arbeidsgruppen har bestått av følgende personer:

Navn:	Bakgrunn/rolle i arbeidsgruppen:
Henning Kirkegaard, Elisabeth Staal	Dansk Scanning
Ivar Thomassen, Jan Ivar Moldekleiv	Acos
Arve Corneliusen	Tieto
Ragnar Sturtzel	Evry
Jean-Philippe André Caquet	Documaster
Runar Walderhaug	Geomatikk IKT
Anders Rognes	Ambita
Mona Danielsen	Arkivverket
Hilde Tvervik Juva, Anne Lund og Veslemøy Søbak	Dokumentsenteret, Oslo kommune
Lise Mari Stamnli	Trondheim kommune
Nils Johan Fossli	Fet kommune
Siri Wasa Hoff	Askøy kommune
Sigrun Mosand	Nye Namsos kommune
Inger Berit Eidsten, Stephanie Løvenskiold	Kommuneforlaget AS
Sidsel Kvarsteig	Kartverket
Dubravko Bikic	Fagforbundet/Porsgrunn kommune
Tor Kjetil Nilsen	Arkitektum/KS
Michael Pande-Rolfen	Leder/KS

Oppdragsgiver har vært Direktoratet for byggkvalitet ved GeoLett-prosjektet representert ved Olaug Hana Nesheim. Det anbefales at styringsgruppen for GeoLett-prosjektet sammen med KS tar stilling til hvordan arbeidsgruppens forslag til tiltak følges opp videre.

Oslo, 31. mars 2019



Michael Pande-Rolfen

Innhold

1	INNLEDNING	4
1.1	MÅL FOR ARBEIDET	4
1.2	ARBEIDSMETODIKK.....	4
1.3	BEGREPER	5
2	SAMMENDRAG	10
2.1	HOVEDFUNN I ARBEIDET	10
2.2	TILTAK	11
3	BRUKSTILFELLER.....	12
3.1	BYGGESAK	12
3.2	INNSYN OG SØK I KOMMUNALE ARKIV	15
3.3	HÅNDTERING AV ARKIV VED NY KOMMUNESTRUKTUR.....	17
3.4	SALG OG OMSETNING AV EIENDOM	18
3.5	FINNE RIKTIG TEGNING I ET DIGITALT ARKIV.....	20
3.6	ANDRE BRUKSTILFELLER	21
4	ANBEFALTE TILTAK.....	22
4.1	REDUSERE ANTALL INTEGRASJONSPUNKT MOT ARKIVET.....	23
4.2	REDUSERE BEHOV FOR DETALJERT DOMENEKUNNSKAP	25
4.3	BESTE PRAKSIS ANBEFALING FOR SEMANTIKK OG NAVNGIVING I ARKIV	25
4.4	VIDERE PROSESS	29
5	VEILEDER FOR BRUK AV METADATA	30
5.1	BAKGRUNN FOR ANBEFALING AV METADATA.....	30
5.2	ANBEFALTE METADATA	30
5.3	STRATEGIER FOR Å SAMMENSTILLE ARKIV	35
5.4	STANDARD GRENSESNIITT MOT ARKIV	36

1 Innledning

Hvert år sender privatpersoner og næringslivet ca. 100 000 byggesøknader til kommunene. Plan- og byggesaksprosessen er i stor grad preget av manuell håndtering. Byggenæringen, så vel som kommunene, har en klar forståelse av at digitalisering er en nødvendig og viktig driver for å sikre kvalitet, redusere saksbehandlingstiden og bidra til økt produktivitet i sektoren. Manglende standardiserte krav til semantikk og navngiving i arkiv begrenser mulighetene for en rasjonell uthenting av relevante dokumenter i en byggesak og hindrer realisering av selvbetjeningsløsninger. Dette er bakgrunnen for at GeoLett-prosjektet nedsatte en arbeidsgruppe som skulle se nærmere på en standardisering av hvordan dokumenter merkes når de legges i arkivet, som del av den løpende saksbehandlingen eller som et resultat av en prosess der et historisk arkiv blir digitalisert.

1.1 Mål for arbeidet

Målet for arbeidet har vært:

- En oversikt over behovet for tilgang til arkivmaterieell og krav til merking av arkivmaterieell som støtter selvbetjening i plan- og byggesaker. Behovet skal dokumenteres gjennom beskrivelse av brukstilfeller og utfordringer med dagens løsninger – med andre ord: Erfaringene fra arbeidsgruppens deltakere.
- Ta stilling til hvordan krav til merking av arkivmaterieell implementeres i markedet. En løsning kan være en nasjonal veileder/veiviser for hvordan arkivverdige dokumenter kan benevnes ved bruk av dokumenttype, tittel osv. En veiviser/veileder kan inneholde informasjon om bakgrunn og behov for metadata, i tillegg til hvilke metadata som er hensiktsmessige å registrere på journalpostnivå. En veiviser/veileder kan også tilby en enhetlig veiledning for løpende saksbehandling, kvalitetsheving av eksisterende arkiver og digitalisering av papirarkiver.

1.2 Arbeidsmetodikk

Arbeidsgruppen hadde oppstartsmøte den 22. august 2018 og har gjennomført totalt fire heldags arbeidsmøter, supplert med gruppearbeid og dialog mellom møtene. Arbeidet ble sluttført 31. mars 2019. Arbeidsgruppas leder har rapportert til GeoLett-prosjektet.

Tilnærming

Arbeidsgruppen har vurdert ulike brukstilfeller der fellesnevneren har vært å søke seg fram til bestemte dokumenter og tegninger i et kommunalt, teknisk arkiv. Gruppen har også sett nærmere på kodelister som er i bruk i utvalgte kommuner og hos markedsaktører, og evaluert disse opp mot behov som er avdekket gjennom beskrivelse av de ulike brukstilfellene og dagens utfordringer. Dagens bruk av koder er dokumentert i et vedlegg til denne rapporten.

Tilnærmingen har vært:

- En vurdering av det langsiktige ønskede målbildet for hvordan bestemte dokumenter og tegninger kan søkes fram i en selvbetjeningsløsning (omtalt som «drømmereisen») og merking av dokumenter og tegninger som støtter opp under drømmereisene og digitaliseringsarbeidet.
- Hovedutfordringene som oppleves med dagens verktøy, arbeidsprosesser og tilgang til lokale arkiv.
- Forslag til tiltak og anbefalinger med hensyn til hva som kan gjøres når det gjelder merking av dokumenter og tegninger. Andre tiltak rettet mot IKT-arkitektur har også vært vurdert av arbeidsgruppen.

Arbeidsgruppen har tatt utgangspunkt i **brukeren** (tiltakshaver/ansvarlig søker, en eiendomsmegler, publikum og lignende) når ulike tiltak er vurdert. En har etter beste evne sett de ulike tiltakene fra brukerens side slik at de fremstår som forståelig og fornuftig.

Rapportens oppbygning

Rapportens innledende kapittel redegjør for mål for arbeidet, metode og tilnærming, rapportens oppbygging og sentrale begrep.

Kapittel 2 er et sammendrag av rapporten, og er ment for å gi innblikk i de mest sentrale utfordringene med tilhørende anbefalte/mulige tiltak.

Kapittel 3 dokumenterer drømmereisen, brukerutfordringer og tiltak for følgende brukstilfeller:

- Byggesak
- Generelt innsyn og søk i kommunale arkiv
- Håndtering av arkiv ved ny kommunestruktur
- Salg og omsetning av eiendom
- Finne riktig tegning i et teknisk arkiv

Tiltakene som presenteres avslutningsvis i hvert delkapittel, er ment som innspill til hvordan dokumenter bør merkes før arkivering.

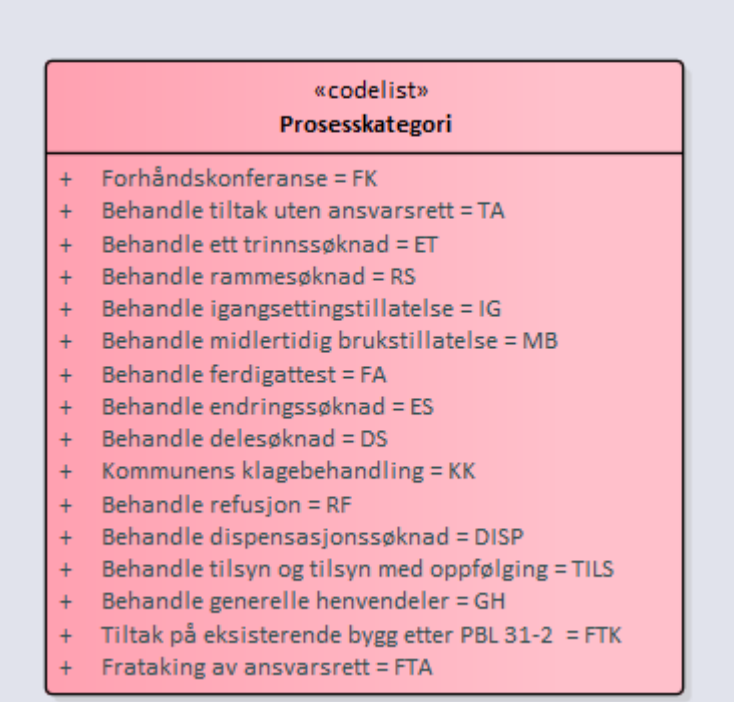
Kapittel 4 oppsummerer anbefalte tiltak på tvers av de ulike brukstilfellene. Tiltakene retter seg mot en anbefalt arkitektur som forenkler tilgang til arkivene og en anbefalt semantikk og navngiving i arkiv som bygger på «beste praksis».

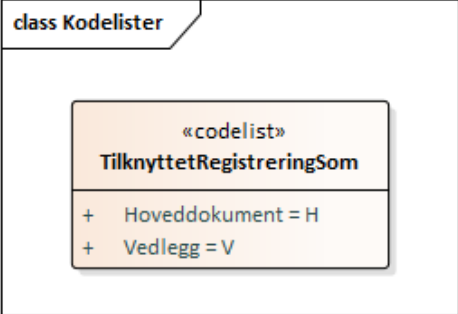
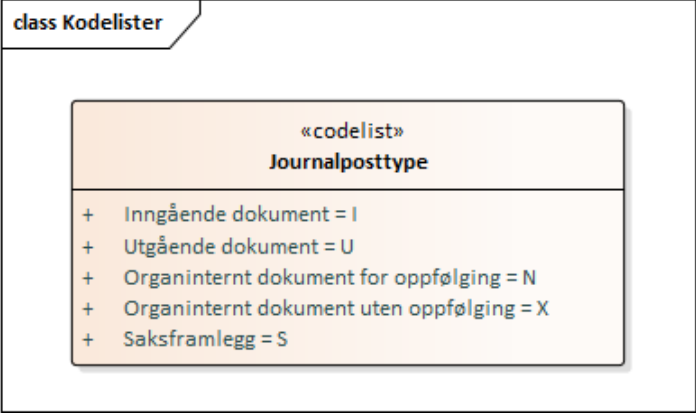
Kapittel 5 er en veileder for hvordan kommunene kan ta i bruk arbeidsgruppens anbefalte standard for merking av dokumenter – enten dette gjelder løpende arkivering som del av saksbehandlingen, eller overføring av historiske arkiv til digital form. Kapitlet er utformet som en nasjonal veileder og er planlagt tilrettelagt for markedet i KS sin verktøykasse for digitalisering innenfor plan, bygg og geodata.

1.3 Begreper

For arbeidsgruppen har det vært sentralt å enes om en felles definisjon/beskrivelse av de arkivbegrepene som er behandlet i denne rapporten, og som nå inngår i en oversikt over hvilke metadata som anbefales påført dokumentene før arkivering. Arkivbegreper som er behandlet i dette dokumentet er:

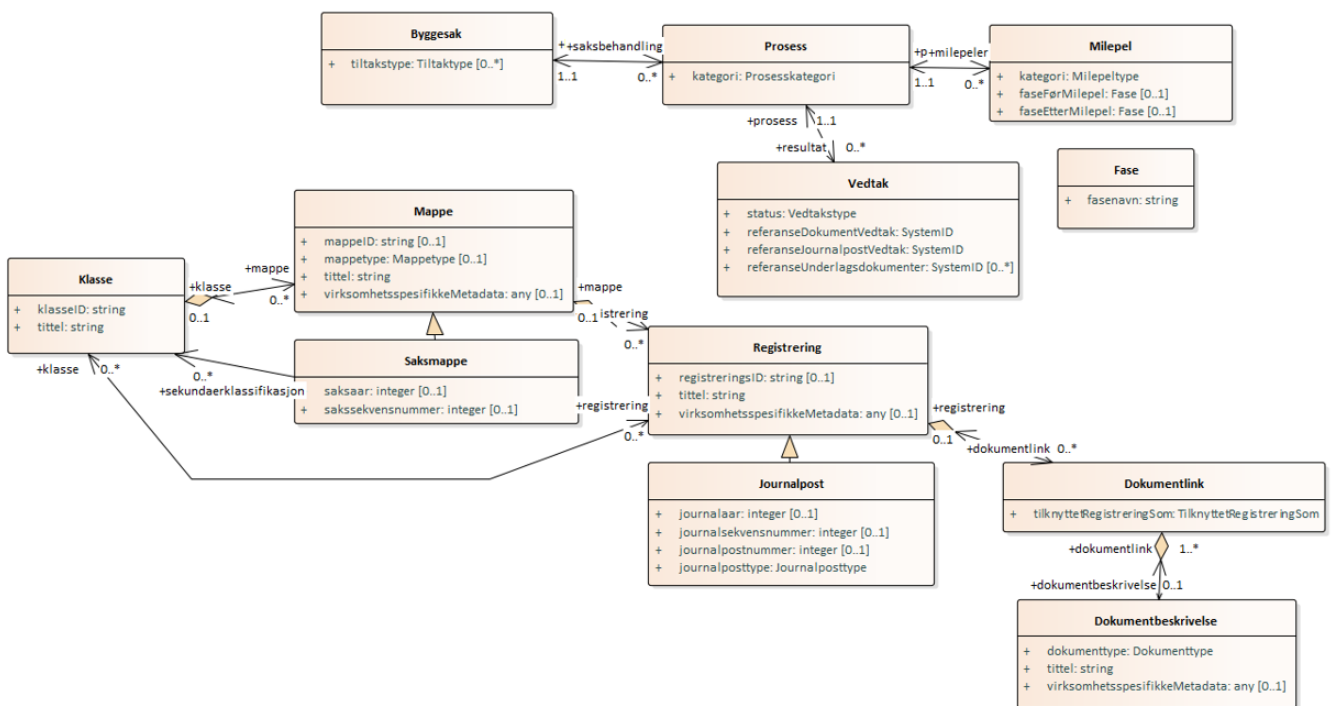
Begrep:	Beskrivelse:
Norsk Arkivstandard	https://www.arkivverket.no/forvaltning-og-utvikling/noark-standarden
Arkivdel	En avgrensning av arkivet som er ordnet på samme måte og som omhandler samme periode. Ordningen (klassifikasjonssystemet) vil typisk være etter type prosess som byggesak eller type objekt for eksempel eiendom angitt via matrikelnummer. For byggesaker er det oftest egen arkivdel for disse, der sakene er ordnet etter matrikelnummer.
Sakstype	Angir hvilken spesialisering av Noarks objekt Mappe som skal benyttes (Byggesak, Plansak, ...). Hver spesialisering har særegne felt og strukturer. N5 tjenestegrensesnitt har mappetype som kan brukes til dette. Noark 4 hadde attributtet beskrevet i kapittel 14.2.6. I kommunene vil sakstype typisk reflektere hvilken enhet som har behandlet saken.
Mappetype	Ofte brukt om det samme som sakstype.

Begrep:	Beskrivelse:
Dokumenttype	Attributt (egenskap) for å kategorisere dokumenter. I Noark 5 er dette et attributt i objektet Dokumentbeskrivelse (M083 i Noark 5 metadatakatalog). Noark 4 kalte dette attributtet Dokumentkategori, beskrevet i kapittel 14.3.10. Typiske dokumenttyper vil være søknad, korrespondanse, avtale, vedtak, tegning, kart og foto for å nevne noen. Se anbefalte dokumenttyper.
Anbefalt dokumenttype	I eget regneark over dokumenttyper (vedlagt rapporten) er dette feltet brukt for å gi ArkivLett sin anbefaling til dokumenttype.
Dokumentkategori	Ofte brukt navn for Dokumenttype. Benyttes ikke lenger.
Dokument	Dokument benyttes både om filer og om metadata som beskriver disse (filnavn, filtype, dato, innholdstype (mimetype), versjon, variantformat (produksjonsformat, arkivformat, sladdet format) m.m.
Skrivereglene	Dette er retningslinjer for føring av saks- og dokumenttittel i sakssystemet.
Anbefalt tittel	ArkivLetts anbefaling på dokumentets tittel eller del av tittel. Dette er også tittel på saksmappe- og journalpostnivå. Dokumenttittel for hoveddokument er ofte det samme som journalpostens tittel.
Anbefales kun til historiske	Tittel som kun anbefales brukt i historiske dokumenter. Ofte lov eller forskriftsendringer som gjør at disse ikke er aktuelle i nye saker.
Tiltakstype	Gir en nærmere beskrivelse av det tiltaket det søkes om. Tiltakstype velges i søknaden og videreføres i saksbehandlingsløsningen. For en oversikt over definerte tiltakstyper vises det til: https://register.geonorge.no/subregister/byggesoknad/direktoratet-for-byggkvalitet/tiltaktype . Brukes av og til i tittel på dokumenter slik som eksempelvis "Bruksendring" og "Søknad om tiltakstype".
Faser	Hvilken type arbeidsfase som søknadsbehandlingen er i, mellom milepæler. I noen sammenhenger snakker man også om delprosesser eller en avgrenset del av en prosess.
Anbefalt prosesskategori	eByggesak spesifiserer prosesskategorier som sakene behandles etter. Dette er også samme koder som brukes for søknadstyper.  <p>«codelist» Prosesskategori</p> <ul style="list-style-type: none"> + Forhåndskonferanse = FK + Behandle tiltak uten ansvarsrett = TA + Behandle ett trinnsøknad = ET + Behandle rammesøknad = RS + Behandle igangsettingstillatelse = IG + Behandle midlertidig brukstillatelse = MB + Behandle ferdigattest = FA + Behandle endringssøknad = ES + Behandle delesøknad = DS + Kommunens klagebehandling = KK + Behandle refusjon = RF + Behandle dispensasjonssøknad = DISP + Behandle tilsyn og tilsyn med oppfølging = TILS + Behandle generelle henvendelser = GH + Tiltak på eksisterende bygg etter PBL 31-2 = FTK + Frataking av ansvarsrett = FTA

Begrep:	Beskrivelse:
Klassering med K koder	<p>K-kodesystemet fra Kommuneforlaget har serien L4 for byggesak. Se https://nettbutikk.kommuneforlaget.no/en/products/9788244620604_K-koder-hovednoekkel.aspx</p> <ul style="list-style-type: none"> L4 Byggesaksbehandling L40 Felles L41 Forhåndskonferanse L42 Byggesøknad L43 Utsetting av bygg, oppstarting L44 Bruksendring L45 Ferdigattest L46 L47 L48 L49 Annet <p>Dette er knyttet til klassering fra saksmappe til klasse. Arbeidsgruppen kjenner ingen kommuner som bruker K-koden som primær klassering for byggesaker. Matrikelnummeret er det primære og en egen arkivdel for byggesaksarkivet.</p>
TilknyttetRegistreringSom	<p>Angivelse av hvilken "rolle" dokumentet har i forhold til registreringen (M217 i Noark 5)</p>  <pre> classDiagram class Kodelister { «codelist» TilknyttetRegistreringSom + Hoveddokument = H + Vedlegg = V } </pre>
Journalposttype	<p>Navn på type journalpost (M082 i Noark 5)</p>  <pre> classDiagram class Kodelister { «codelist» Journalposttype + Inngående dokument = I + Utgående dokument = U + Organinternt dokument for oppfølging = N + Organinternt dokument uten oppfølging = X + Saksframlegg = S } </pre>
Vedtaksstype	<p>Status for et vedtak i eByggesak med underliggende struktur for å angi hvilke dokumenter/tegninger som er godkjent eller avslått.</p>

Begrep:	Beskrivelse:
	<pre> class Vedtak «codelist» Vedtakstype + Godkjent = 1 + Delvis godkjent = 3 + Avslått = 9 + Avvist = 10 </pre>

Oversikt over utvalgte felter fra datamodell i Noark (fra Noark 5 tjenestegrensesnitt) og eByggeSak som omhandles i rapporten:



Figur 1: Utvalgte felter fra datamodell i Noark og eByggeSak

Den øverste strukturen knyttet til byggesak er aktuelle som virksomhetsspesifikke metadata i Noark-strukturen.

Andre begrep og forkortelser i rapporten:

FIKS	FIKS er en felles tjenesteplattform for norske kommuner. Plattformen tilbyr en felles kommunal arkitektur som blant annet gjør det mulig å kommunisere på tvers av forvaltningsnivå. Plattformen utvikles i tett samarbeid med kommunene og bygger opp under deres behov for gjennomføringskraft i digitaliseringen. Det er FIKS-plattformen som blant annet gjør at kommunene trygt og effektivt kan sende og motta post digitalt via SvarUt-tjenesten.
FIKS IO	FIKS IO (tidligere SvarInn 2.0) er en kanal for sikker maskin-til-maskin integrasjon. Den leverer meldinger fra et system til et annet, med adressering. Adressering gjøres ved å slå opp i en katalog med

	organisasjonsnummer/meldingstype/sikringsnivå. Man får da tilbake en konto som meldingen skal sendes til. De som eier organisasjonsnummeret bestemmer hvilket system meldingen skal rutes til. FIKS IO vil få en sentral rolle sammen med GI-Arkiv når skybaserte fagløsninger og andre skal hente ut dokumenter i lokale arkiv.
eByggeSak	eByggeSak er en produktspesifikasjon som kommunene kan benytte når de skal digitalisere byggesaksområdet og anskaffe nytt fagsystem/sakstøtte for kommunal byggesaksbehandling.
Bygningstype	Ofte del av tittel, angir hva som skal bygges. Mange bygg er kombinerte bygg (ikke kun bolig eller kun næring). Dagens kodeliste fanger ikke opp kombinerte bygg. Det har derfor kommet innspill om å endre kodelisten slik at den er bedre tilpasset dagens byggeskikk.
FKB	Felles KartdataBase (FKB) er definert av FKB produktspesifikasjonene som vedtas av Geovekst-forum. FKB produktspesifikasjonen består av en generell del som beskriver generelle/felles krav til FKB og i tillegg en produktspesifikasjon for hvert FKB-datasett som beskriver den konkrete datamodellen/datainnholdet. FKB-data er data som følger FKB produktspesifikasjonen. Datasettene i FKB består av blant annet høyde, vann, markslag (AR5), arealbruk, bygninger, bygningsmessige anlegg, ledninger, veg, jernbane og flyplass.
DOK	Det offentlige kartgrunnlaget (DOK) er offentlige geografiske data som er tilrettelagt for kommunenes plan- og byggesaksarbeid. Formålet med det offentlige kartgrunnlaget er å sikre en kunnskapsbasert og effektiv planlegging og saksbehandling.
FtB	FtB (Fellestjenester BYGG) er en digital regelverksplattform som kontrollerer og sender inn byggesøknader til riktig kommune. FtB er, sammen med FIKS-plattformen, navet i den nye digitale byggesøknadsprosessen.
Matrikkelenhet	En grunneiendom, anleggseiendom, eierseksjon, jordsameie eller festegrunn, matrikkelloven § 3 bokstav b jf. § 5
Matrikelnummer	Hver enkelt eiendom i Norge, også kalt matrikkelenhet, har et unikt nummer som identifiserer eiendommen i eiendomsregisteret matrikkelen og i grunnboken. Matrikelnummeret består av et kommunenummer, gårds- og bruksnummer, og noen ganger også av et festenummer og/eller seksjonsnummer. Arbeidsgruppen anbefaler at dette skrives på formen knr-gnr/bnr/fnr/snr eller gnr/bnr/fnr/snr
Arbeidsflate	Med arbeidsflate menes brukergrensesnittet i løsningen, som presenteres for den aktuelle brukergruppen, eksempelvis byggesaksbehandler.
ArkivLett	ArkivLett er navnet på prosjektet og arbeidsgruppen. I dokumentet benyttes ArkivLett også som navn på en tenkt systemkomponent som anbefales utviklet eller som betegnelse på en standard. Betydningen av begrepet skal fremgå av teksten det inngår i.

2 Sammendrag

Arbeidsgruppen har vurdert tiltak som kan bidra til at ulike brukergrupper lettere kan søke seg fram til relevante dokumenter i kommunale tekniske arkiv. Målet har vært å finne fram til tiltak som tilrettelegger for «selvbetjeningsløsninger» og reduserer behovet for manuelle og tidkrevende søk etter utvalgte dokumenter. Tiltakene har tatt utgangspunkt i langsiktige mål (drømmereisen) for hva gruppen mener er realistisk å oppnå innenfor de ulike brukstilfellene, og opplevde utfordringer med dagens praksis – både internt i kommunene i forbindelse med løpende saksbehandling, men også utenfor kommunene i forbindelse med at innbygger, utbygger, eiendomsmegler eller andre søker bestemte dokumenter fra tidligere saksbehandling.

Tiltakene retter seg mot:

- Overgang til en ny arkitektur og nye kommunale fellestjenester basert på FIKS-plattformen. En slik overgang reduserer antall integrasjonspunkter og behovet for detaljert domenekunnskap når sluttbruker via byggesøknadsløsningene og andre løsninger skal søke seg fram til dokumenter i kommunale arkiv.
- Standardisering av metadata som påføres dokumenter før de legges i arkivet. Dette kan skje enten som et resultat av den løpende saksbehandlingen eller ved at papirarkiv skannes. For full effekt bør standard metadata også vurderes påført eksisterende digitale arkiv.
- Anbefaling for lagring av beslutningsgrunnlag («gjeldende dokumenter») som del av vedtak.
- En veileder som kommunene og systemleverandører kan støtte seg til når de skal skanne historiske arkiv eller implementere nye system i kommunene.
- Videreutvikling av andre standarder som for eksempel eByggeSak, Noark 5, GI-standard og Noark 5 tjenestegrensesnitt, slik at disse støtter bedre opp om «selvbetjeningsløsninger».

2.1 Hovedfunn i arbeidet

Noen av funnene fra arbeidet med ulike brukstilfeller og dagens praksis:

- Søk etter arkiverte dokumenter i kommunale tekniske arkiv er en stor tidstyv i kommunal saksbehandling, men også for innbyggere/næringsliv som søker bestemte dokumenter.
- Kommunene og den enkelte saksbehandler har hatt for stor frihet til å påføre metadata. Dette har resultert i ulik praksis mellom kommuner og internt i kommunen over tid. Mangelen på strukturerte metadata er en stor tidstyv når dokumenter skal søkes fram i ettertid. Denne utfordringen blir også synlig i den løpende saksbehandlingen når matrikkelfører, tilsynsfører eller andre skal søke etter relevante dokumenter for påfølgende saksbehandling.
- Kommune- og regionformen vil føre til at mange historiske dokumenter vil beskrive en eiendom med et annet matrikelnummer enn det som påføres dokumentet etter kommunesammenslåingen. Kommunale arkiv er forskjellige i sin oppbygging. Det er også forskjellig praksis med hensyn til hva som registreres av informasjon per dokument i de sammenslåtte kommunene. Dette kan samlet få store konsekvenser når ny kommunestruktur etableres - med mindre dette skjer etter en gjennomtenkt plan.
- Det er ofte behov for å søke dokumenter som er knyttet til et bestemt vedtak, for eksempel gjeldende tegninger som ligger til grunn for et vedtak. Dette er krevende søk som kan ta lang tid å gjennomføre. I enkelte tilfeller kan dette også resultere i at man bygger videre på en feil versjon av et arkivert dokument.
- Noark-standard er ikke godt nok tilrettelagt for de behovene som eksisterer innenfor teknisk sektor og arkivering innenfor denne sektoren. Blant annet kan ikke dagens versjon av standarden ivareta sammenhengen mellom vedtak og dokumenter.

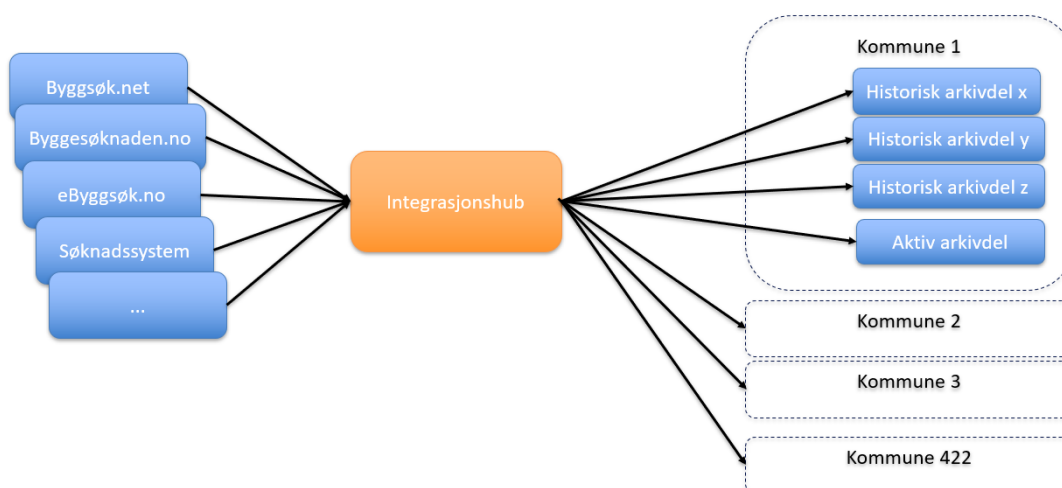
- Akutte situasjoner som eksempelvis graveuhell, oversvømmelse og regress i forsikringsaker kan få store konsekvenser om kommunen ikke har «orden i eget hus» og slik sett ikke kan bidra til å begrense konsekvensene av den akutte hendelsen.

Oppsummert viser funnene at vanskelig tilgang til dokumenter i kommunale tekniske arkiv representerer en betydelig merkostnad for samfunnet. Det er mao store samfunnsmessige gevinster om tilgangen til informasjon i disse arkivene kan skje gjennom digitale «selvbetjeningsløsninger».

2.2 Tiltak

Arbeidsgruppa har vurdert flere tiltak som vil legge til rette for «selvbetjeningsløsninger» og en mer effektiv gjenfinning av dokumenter. I hovedsak er dette:

- Redusere antall integrasjonspunkt for byggesøknadsløsningene og andre løsninger som har behov for å integrere seg mot tekniske arkiv i kommunene. Det anbefales at datamodellen for disse blir like uavhengig av hvilket arkiv og arkivperiode som er kilden. Dette kan løses gjennom en «integrasjonshub» som tilrettelegges på FIKS-plattformen. Arbeidsgruppen har pekt på to alternative løsninger for å realisere en integrasjonshub. Det ene alternativet er å benytte FIKS IO som integrasjonshub. Det andre alternativet er å benytte FIKS Innsyn som integrasjonshub.



- Innføre en standard for hvilke metadata som skal benyttes for «merking» av dokumenter når de arkiveres. Dette gjelder spesielt «Dokumenttype».
 - Dokumenttype bør være standard på tvers av flere systemer, dvs at det anbefales termer som TEGNING, SØKNAD, KART. Hvis typene skal brukes for å styre prosesser kan det være behov for spesialiserte typer for søknad og eventuelt vedtak.
 - Dokumentets tittel kan gi nærmere info (som *Eksisterende fasade nord*).
- Klassifikasjon (arkivkoder) bør standardiseres for å lette gjenfinning av dokumenter for en gitt eiendom. Matrikelnummer må påføres på en standardisert måte.
- Tilby en liste i eByggeSak med oversikt over dokumentene som danner grunnlaget for et vedtak og arkivere denne. Noark har per i dag ikke med metadata for å angi «siste gjeldende dokument». Listen bør arkiveres som virksomhetsspesifikke metadata/tilleggsinformasjon i dagens Noark.
- Oppdatere eByggeSak til å følge anbefalinger i denne rapporten.

3 Brukstilfeller

I arbeidet med denne rapporten, er det tatt utgangspunkt i eksisterende brukerreiser (dataflyt og arbeidsprosesser) og utfordringer som saksbehandler i kommune eller eksterne interessenter opplever når de søker tilgang til bestemte dokumenter i tekniske arkiv. Rapporten peker også på ønsket framtidig mål for ulike former for saksbehandling og for eksterne aktører, omtalt som «drømmereisen».

Innholdet i dette kapitlet er ment for å gi et innblikk i:

- Det langsiktige ønskede målbildet for digitaliseringsarbeidet og krav til merking av dokumenter som støtter opp under digitale prosesser og selvbetjening
- Hovedutfordringene som oppleves med dagens verktøy, arbeidsprosesser og regelverk
- Anbefalinger og innspill til en nasjonal standard for metainformasjon

Arbeidsgruppen har vurdert deler av verdikjeden i en plan- og byggesaksprosess:



Figur 2: Verdikjeden i en plan- og byggesaksprosess (hentet fra eByggeSak og ePlanSak)

Følgende brukstilfeller har vært behandlet:

- Byggesak
- Innsyn og søk i kommunale tekniske arkiv
- Håndtering av arkiv ved ny kommunestruktur
- Salg og omsetning av eiendom

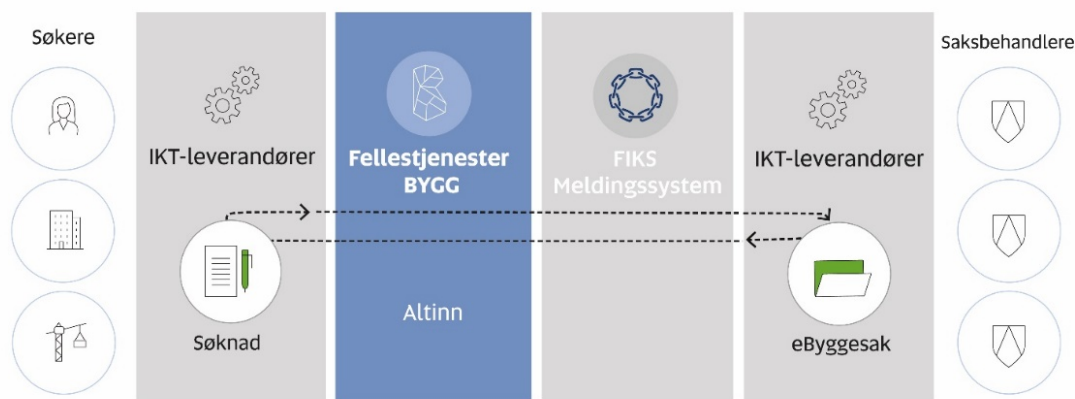
3.1 Byggesak

Dette kapitlet behandler dataflyten fra byggesøknadsløsning via Fellestjenester BYGG (FtB)/FIKS, byggesaksbehandling og rapportering til KOSTRA, matrikkelen og Felles KartdataBase (FKB). Dokumentasjon fra disse prosessene etableres og forvaltes i kommunens arkiv. Kommunens arkiv er også en sentral kilde til informasjon i idéfase, bygg og senere under den kommunale saksbehandlingen.



Figur 3: Prosessen for byggesak (hentet fra eByggeSak)

FtB er en digital regelverksplattform som kontrollerer og sender inn byggesøknader til riktig kommune. Kommuner som benytter fagsystem som støtter eByggeSak, kan importere søknaden direkte inn i saksbehandlers arbeidsflate. FtB sammen med KS sin FIKS-plattform er navet i den nye digitale søknadsprosessen. Det vil ta tid før alle søknadene sendes som intelligente data (XML) via FtB.



Figur 4: FtB og FIKS-plattformen er navet i den digitale søknadsprosessen

Dataflyten mellom eByggeSak og matrikkelen er behandlet av en egen ekspertgruppe, oppnevnt av Kartverket og KS. Ekspertgruppen har foreslått en ny standard for overføring av data. Standarden er dokumentert på hjemmesiden til Geointegrasjonsstandarden.

Saksbehandler kan på lik linje med søker ha behov for å søke i arkivet etter utvalgte dokumenter. Dette kan være i forbindelse med:

- søk etter dokumenter for den berørte saken
- søk etter dokumenter fra andre liknende saker for å sette seg inn i tidligere praksis

Matrikkelfører, tilsynsfører, "ulovlighetsoppfølger" og andre, vil også ha behov for å søke etter relevante dokumenter i en sak når tiltaket senere skal matrikkelføres eller følges opp. Overgang til ny dataflyt mellom eByggeSak og matrikkel vil på sikt redusere dette behovet.

3.1.1 Brukerutfordringer

Forutsatt at kommunen har gode innsynstjenester, vil dette være den naturlige informasjonskilden for utbygger i orienteringsfasen. Likevel vil utbygger ofte ta kontakt med kommunen for å hente ut nødvendige grunnlagsdata for utforming og plassering av tiltaket før byggesøknad utformes og sendes til kommunen. I tillegg til matrikkelen og det offentlige kartgrunnlaget (DOK), er kommunens planregister og arkiv sentrale datakilder. Tilgang til arkivet er nødvendig for å hente ut relevante dokumenter fra tidligere saksbehandling, men også for å sette seg inn i gjeldende planbestemmelser for det aktuelle utbyggingsområdet. Selv om kommunen har et planregister i samsvar med <https://www.kartverket.no/geodataarbeid/Arealplan-og-planregister/Plandata-i-Norge-digitalt/>, vil utbygger sammen med kommunen normalt bruke mye tid på å finne og sette seg inn i relevante planbeskrivelser og reguleringsbestemmelser som gjelder for utbyggingsområdet. Kommunens arkiv er en sentral kilde i denne sammenheng.

Dataflyten fra søker til kommune har fram til i dag vært nærmest ikke-eksisterende da «intelligente data» fra prosjekteringen og utforming av byggesøknaden blir borte eller omgjort til PDF-formatet ved innsending, mottak eller arkivering av søknaden. Dette innebærer at kommunen selv må skaffe til veie informasjon som skal bidra til oppdatering av matrikkelen, FKB og KOSTRA. Dataflyten er i ferd med å endre seg etterhvert som nye private søknadsløsninger benyttes for utforming av søknadene, og innsending skjer via FtB.

Saksbehandler kan i enkelte tilfeller bruke lang tid på å finne et bestemt dokument. Kommunene og dels den enkelte saksbehandler har frihet til å påføre metadata som de selv ønsker. Dette har resultert i ulik praksis mellom kommuner og internt i kommunen over tid. Standardisering må til for å få muligheten til å benytte seg av strukturerte metadata.

3.1.2 Drømmereisen

Utbygger/søker kan selv via eget fagsystem/søknadsløsning eller en generell innsynsløsning hos kommunen, søke fram relevante opplysninger for den aktuelle eiendommen. Eier av eiendommen, ansvarlig søker og eventuelle naboer har tilgang til all informasjon om søknaden.

Sakens parter (ansvarlig søker/tiltakshaver) har tilgang til alle relevante data i «Min side» etter at søknaden er sendt inn. «Min side» presenterer en oversikt over hvilke dokumenter som ligger i arkivet/planregisteret for den aktuelle eiendommen.

Oversikten viser blant annet:

- Gjeldende planbestemmelser for den aktuelle eiendommen
- Matrikkeldata for den valgte eiendommen
- Eksisterende bebyggelse på eiendommen
- Korrespondansen med kommunen i form av registrerte saker på eiendommen, adressen eller bygningen avhengig av hva som er relevant

Det skiller på informasjon som gjelder tidligere saker og informasjon i pågående saker. I tidligere saker vises blant annet:

- Siste godkjente tegninger (fasade og plan) for den aktuelle bygningen
- Ferdigattest/vedtak med informasjon om vedtaket

I pågående saker vises blant annet:

- Eventuelle mangelbrev
- Detaljer om vilkår som gjelder for videre prosess

Utbygger/søker velger relevante dokumenter basert på metainformasjon om dokumentene. Dokumentene presenteres på en strukturert måte slik at det er enkelt å skille ut relevante tegninger og annen korrespondanse, for eksempel dokumenter som omhandler teknisk infrastruktur på eiendommen.

Saksbehandler tar opp søknaden i egen arbeidsflate. Dokumentene er allerede merket med riktig sakstype, dokumenttype, tittel, prosesskategori og journalposttype (Noark). Metadata er kontrollert opp mot den nasjonale standarden i FtB før søknaden kommer til kommunen.

Vedtaket oppdaterer dokumentene som ligger til grunn for vedtaket, slik at framtidige søk gir tilgang til gjeldende dokumenter vedtaket bygger på.

3.1.3 Anbefalinger

Anbefalingene fra arbeidsgruppen er oppsummert i tre punkter og er nærmere beskrevet i kapittel 4:

- Redusere antall integrasjonspunkter for byggesøknadsløsningene og andre løsninger mot kommunale arkiv.
- Redusere behovet for detaljert domenekunnskap hos sluttbruker (søker/utbygger) om ulike arkivdeler og arkivsystemer i kommunene.
- Innføre beste praksis anbefaling for semantikk og navngiving i arkiv, eventuelt også konvertering av data for å sikre felles navngiving også for historiske data. Kravene i eByggeSak må tilpasses de nye kravene til semantikk og navngiving.

3.2 Innsyn og søk i kommunale arkiv

Teknisk sektor i en kommune har arkivert dokumenter som angår eiendommer over lang tid. Dette er dokumenter som i dag etterspørres av saksbehandlere internt i kommunen og eksterne aktører som innbyggere og utbyggere.

3.2.1 Brukerutfordringer

Kommunale arkiv er forskjellige i sin oppbygging. Det er også forskjellig praksis med hensyn til hva som registreres av informasjon per dokument. Dette kan resultere i at ansatte etter hvert mangler kunnskap om hvilke søkeord som er riktig å benytte når man gjør søk i flere forskjellige arkiv.

Det etableres løsninger som søker informasjon og dokumenter i en kommunes tekniske arkiver. Mange av løsningene har som mål å henvende seg til alle arkivene hos en kommune, men er som regel rettet inn mot en begrenset del av kommunens totale arkiv. Når løsningene ikke klarer å finne riktige dokumenter, er det menneskene med sin kunnskap om arkivene som manuelt må søke i arkivene for deretter å legge til rette dokumentene inn mot løsningene. Dette oppleves som ineffektivt og ressurskrevende i kommunen.

Utfordringene er ofte de samme både for manuelle og mer automatiserte søk. Datagrunnlaget er for dårlig.

Noen situasjoner som medvirker til utfordringene:

- Noen kommuner har fortsatt mange av sine etterspurte dokumenter i papirformat
- Digitalisering av papirarkiv er en offentlig anskaffelse, og forespørres som regel over anbud. Manglende bestillerkompetanse kan gi dårligere kvalitet i en anbudsforespørsel om digitalisering. Dette kan resultere i at kommunen sitter igjen med et arkiv som er lite egnet for å søke i.
- Forskjellige aktører for digitalisering av papirarkiv gjør digitaliseringen på forskjellig måter.
- Mange av kommunene benytter ulike sak-/arkivsystemer med innebygde arkiv eller frittstående arkivkjerner som fungerer forskjellig, selv om alle registrerer i henhold til Noark-standarden.
- Det er opp til hver kommune å velge selv hva de selv ønsker å registrere av informasjon, metadata per dokument. Det kan være ulike format for matrikelnummer, sakstyper med forskjellig benevning, og dokumenttyper med forskjellig benevning.
- Ved periodisering av arkiv, etableres en ny arkivserie, gjerne med benevnelser av metadata som avviker fra hva som var benevning av metadata i arkivet før periodisering.
- Bytte av sakssystem gir samme situasjon som beskrevet over.
- Søkneløsnings har sin egen benevning av metadata for vedlegg.

For løsninger som har behov for å finne frem spesifikke dokumenter i en kommune er det derfor ikke tilstrekkelig å ha tilgang til arkivene. Selv ansatte i en kommune vil ha utfordring med manuelt å finne enkelte dokumenter.

3.2.2 Drømmereisen

Jeg kan via en innsynsløsning hos kommunen søke fram relevante opplysninger for min eiendom. Innledningsvis får jeg en oversikt over blant annet:

- Gjeldende planbestemmelser
- Matrikkeldata
- Eksisterende bebyggelse på eiendommen
- Tidligere korrespondanse

Jeg velger ut tegningene på den aktuelle bygningen og får nærmere informasjon om hva slags type tegninger det er som ligger hos kommunen. Jeg kan velge mellom tegningstyper (snitt, fasade og lignende), tegningsdato, gammel/vedtatt versjon og en beskrivelse av tegningen.

Dokumentene er også tilgjengelige for andre personer som trenger dokumenter, uten at de behøver hjelp til å finne frem i arkivene. Andre kan gjennom egne fagsystem hente ut dokumenter fra arkivene ved bruk av søkeord gitt i en veileder, felles for alle arkiv. En åpen innsynstjeneste med informasjon og dokumenter i pågående og historiske plan- og byggesaker er tilgjengelig for alle innbyggere, interessegrupper, media, politikere og andre. Tjenesten bidrar til transparent saksbehandling, engasjement og demokrati. Det er unntaksvis behov for å unnta dokumenter i plan- og byggesaker fra offentlighet.

Tilgang til arkivene er sømløs i betydningen av at maskingrensesnitt og også menneskelig kompetanse kan benyttes på andre arkiver. I forbindelse med kommunesammenslåing og anskaffelse av nytt arkivsystem kan etablerte maskingrensesnitt og kompetansen i kommunene benyttes på det nye arkivet.

Kommunene har tatt i bruk «Min side» fra KS, en tjeneste som gir innbygger tilgang til informasjon om seg selv og annen informasjon som kan være interessant for innbyggeren. Innbyggeren kan sjekke status for egen byggesak, søke informasjon om kommunale gebyrer og skatter som gjelde hans eller hennes eiendom, sette seg inn i begrensninger i el-nett som gir utfordringer for elbileiere som ønsker å sette opp egen ladestasjon, sjekke eventuelle ulovligheter og lignende. I tillegg kommer tilgang til informasjon som ikke nødvendigvis er av teknisk natur. Sikker pålogging via ID-porten muliggjør også tilgang til mer konfidensiell informasjon så lenge innbyggeren «eier» informasjonen. Tilgangen er i samsvar med GDPR som har restriksjoner om å eksponere andre personers persondata. Byggesaker som inneholder dokumenter som ikke skal være tilgjengelig for alle partene i saken er skjermet for de som ikke skal ha tilgang.

Innbyggeren og andre kan hente informasjon hos kommunen uten å vite hvor den kommer fra. Innbyggeren kan for eksempel hente informasjon fra både økonomisystem og arkiv basert på samme søk.

3.2.3 Anbefalinger

Felles metadata og aksesspunkt for søk er nøkkelen til at arkiv med forskjellig opphav kan fungere sammen og sømløst for den som søker informasjon. Det vises i denne sammenheng til kapittel 4 og 5.

3.3 Håndtering av arkiv ved ny kommunestruktur

Som en del av kommune- og regionreformen vil det fra 2020 være 356 kommuner i landet. I tillegg vil regionreformen med sammenslåing av fylker resultere i nye kommunenummer. Dette innebærer at nærmere 250 kommuner endrer kommunenummer med de konsekvensene dette får for matrikkelen og de lokale arkivene.

Dette gir utfordringer først og fremst for de kommunene som skal slå seg sammen. I tillegg til å enes om felles arkivsystem, må kommunene ta høyde for at gårdsnumrene og veinavn endres. Noen steder endres også kommunegrensene mellom kommuner. Dette er en kompliserende faktor når det gjelder arkivet. Det er sentralt at slike endringer er uttømmende beskrevet i kommunens arkivplan.

3.3.1 Utfordringer

I kapittel 3.2 er det beskrevet en brukerreise for å hente ut informasjon fra forskjellige arkiver og hvordan brukerne sannsynligvis ønsker at dette skal være.

Kommune- og regionreformen vil føre til at mange historiske dokumenter vil beskrive en eiendom med et annet matrikkelnummer enn det matrikkelnummeret dokumentet vil være tilordnet etter kommunesammenslåingen. Dette gir utfordringer når man søker i historiske data.

3.3.2 Drømmereisen

Her gjelder de samme målene som for kapittel 3.1.2 og 3.2.2.

I tillegg:

- Ved søk etter en eiendom, får en kun opp denne og ikke andre eiendommer som hadde samme matrikkelnummer, men lå i en annen kommune.
- Innbygger kan søke på både gammelt og nytt matrikkelnummer, eventuelt også ny og gammel adresse.
- FIKS-plattformen tilbyr en overbygning til arkivene slik at man søker bare ett sted.

3.3.3 Anbefalinger

Her gjelder de samme anbefalinger som i kapittel 4 og 5.

I tillegg anbefales det at søkbare metadata i gamle arkiver oppdateres slik at de tilsvarer nye matrikkelnumre. Dette må gjøres på en kopibase siden opprinnelige baser ikke skal endres (skal være historisk korrekt). Søk gitt gamle matrikkelnumre må da oversettes til nye før søket gjennomføres.

Alternativt må søkmodulen søke etter flere matrikkelnumre og vite hvilke baser som har hvilken generasjon av matrikkelnumre. Søkmodulen må også ha kunnskap om opprinnelig kommune siden matrikkelnumrene sjelden er registrert inklusive kommunenummeret.

3.4 Salg og omsetning av eiendom

Salg og omsetning av eiendom utføres vanligvis av en eiendomsmegler eller en advokat på oppdrag av boligselger. Eiendomsmeglingsloven § 6-7 Oppdragstakerens undersøkelses- og opplysningsplikt, beskriver hvilken informasjon eiendomsmegleren må innhente. Denne informasjonen finnes hos Statens Kartverk (GeoNorge), hos kommunene eller hos den eller de som forvalter eiendommen.

Noe av den påkrevde informasjonen stammer fra kommunenes plan- og byggesaksbehandling og er arkivert lokalt hos kommunene.

Kommunene kan tilby denne informasjonen i egen regi eller henvise til private løsninger som tilrettelegger informasjonen for markedet. Ambita AS (tidligere Norsk Eiendomsinformasjon AS), Norkart og Proconet tilrettelegger eiendomsinformasjon for meglernes. Noen av disse tilrettelegger også informasjon fra interkommunale selskap. Dette er data som kommunene i utgangspunktet eier, men har valgt å forvalte interkommunalt for å oppnå bedre koordinering og stordriftsfordeler.

3.4.1 Brukerutfordringer

En megler ønsker tilgang til informasjon om hvilke bygninger som finnes på eiendommen og eventuelle ferdigattester for alle disse bygningene. Hvis ferdigattest ikke foreligger, ønsker meglere midlertidig brukstillatelse og vedtak på godkjente tiltak.

I dag hentes denne informasjonen fra kommunen ved henvendelse til den aktuelle kommunen, gjennom en innsynsløsning eller gjennom tredjepartsløsninger rettet mot dette markedet.

Distribusjonen av eiendomsinformasjon er i liten grad automatisert, selv om det pågår aktiviteter innen dette området. Eiendomsmeglere og andre profesjonelle kunder må fremdeles bruke en del tid for å få tak i informasjonen avhengig av hvilke av metodene nevnt over som er tilgjengelige.

Prosesen med å hente ut bygningstegninger og ferdigattester fra et kommunalt arkiv kan fremdeles beskrives som en manuell og ofte tidkrevende oppgave. Mange kommuner benytter fremdeles analoge arkiv med dokumentene lagret på papir et sted hvor det ikke nødvendigvis er enkel tilgang.

Stadig flere kommuner har digitalisert arkivet og laget PDF-versjoner av dokumentene, men arkivene er i mange tilfeller kjennetegnet av manglende metadata for dokumentene slik at det kan være vanskelig å finne akkurat det dokumentet man søker. Dette betyr at automatiserte uttrekk er vanskelig å implementere. Leveranse av bygningstegninger og ferdigattester skjer derfor fremdeles manuelt, ofte også i de tilfellene der arkivet er scannet. Dette gjør at leveransene kan ta flere dager. I mange tilfeller er man avhengige av at nøkkelpersoner hos kommunene gjennomfører jobben, noe som gjør kommunen mer sårbar.

3.4.2 Drømmereisen

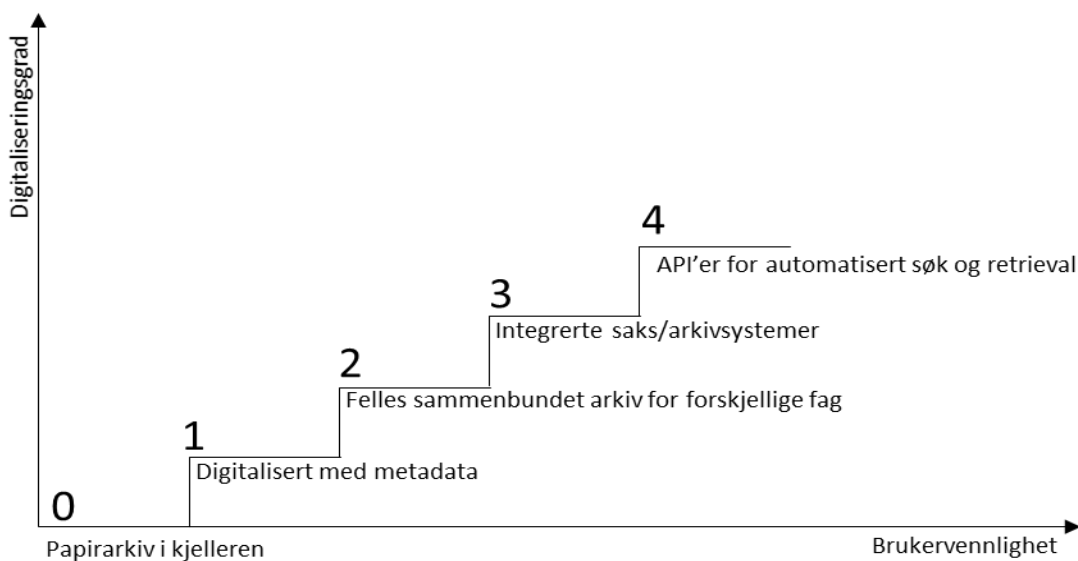
Private og profesjonelle brukere finner dokumentene de leter etter ved å skrive inn så få søkeparametere som mulig i en løsning som benytter «kontekst». Samtidig er det lagt til rette for mer avanserte søk med flere parametere. Det avanserte søket åpner for automatiske maskinbaserte løsninger som kan inngå i en mer omfattende tjeneste rettet mot det profesjonelle markedet.

Leverandører av eiendomsinformasjon utvikler og drifter gode, og etter hvert automatiske, tjenester hvor data fra mange kilder inngår, øker sin verdi og tilslutt levert til kundens fagsystem. Dette gir enhetlig tilgang til eiendomsinformasjon i fra de kommunale arkivene og raske leveranser.

Figuren under viser fem konseptuelle nivåer for hvordan tilgang til et arkiv sett fra en tredjepart kan være:

- Nivå 0 er et papirarkiv, muligens med en slags indeksering slik at man kan vite i hvilken reol man skal lete hvis man har et saksnummer eller matrikkel.
- I nivå 1 er arkivet scannet og man trenger ikke å oppsøke det fysiske arkivet, men i stedet lete i en database med miniatyrbilder og fulle versjoner av dokumentene. De er fremdeles kun tilgjengelige gjennom fagsystemene og ofte skilt i flere arkiver i én og samme kommune avhengig av fag.
- I nivå 2 er de forskjellige fagene knyttet sammen, slik at man kan søke på tvers av arkivene innenfor kommunen.
- I nivå 3 er arkivene tilordnet standarder slik at de forskjellige fagsystemene som er tilgjengelige på markedet kan søke i hverandres arkiver gjennom definerte grensesnitt.
- I nivå 4 er det tatt et skritt videre slik at det er mulig å automatisere et søk basert på matrikelnummer, type dokument, gyldighet av dokumentet versus andre dokumenter av samme type for samme matrikelnummer, eventuelt andre metadata og at dette søket returnerer riktig dokument i de aller fleste tilfellene.

En slik «kvalitetsstige» i de kommunale arkivene stimulerer kommunen til å komme på høyest mulig nivå, men likevel oppmuntre til å starte på det nivået kommunen er på. Tilgang til et arkiv på nivå 4 åpner opp for at en meglerpakke kan leveres helautomatisk selv om den består av informasjon kommunen ikke har.



3.4.3 Anbefalinger

Anbefalinger under kapittel 4 og 5 vil bidra også for denne brukergruppen.

Metadata kan berikes hver gang historisk materiale hentes ut for bruk. Dermed vil neste oppslag i samme materiale gå langt raskere.

De to viktigste tiltakene er:

1. Minimum elektronisk journal som er søkbar
2. Standard navngiving eller klassifisering slik at det er mulig å finne alle saker som omhandler eiendommen og derigjennom også de dokumentene som er aktuelle

3.5 Finne riktig tegning i et digitalt arkiv

Ved eierskifte og ved nye tiltak på en eiendom kan det være behov for å finne gjeldende tegninger og andre dokumenter fra arkivet som knytter seg til et bestemt vedtak.

3.5.1 Brukerutfordringer

Ved behov for tegninger fra arkivet kan det være vanskelig å finne riktig tegning. Først må man finne hvilke saker som kan inneholde tegninger, og så må man finne hvilke av tegningene i disse sakene som er gjeldende.

En bygning kan ha tilhørt forskjellige eiendommer gjennom historien, og metadata som identifiserer en eiendom (eller en bygning) kan ha vært ført på forskjellige måter.

Når man først finner sakene, er det en utfordring at samme tegning kan ha vært sendt inn mange ganger i forskjellige versjoner i forbindelse med en saksbehandling. Noen ganger kan det også ha vært sendt inn deler av en tegning hvis endringen bare berører en liten del. For å finne riktige tegninger, kan det derfor være nødvendig å se på alle innsendinger i alle saker og så identifisere hvilke tegninger som finnes i en nyere versjon. Dette gir mye manuelt arbeide selv om dokumentene finnes elektronisk.

Hvis arkivet er digitalisert fra papirarkiv uten at journalpostleddet tas med, kan det være en utfordring å identifisere hvilke tegninger som er knyttet til hvilken innsending og dermed også hvilke tegninger som er knyttet til hvilke vedtak og om de er gjeldende.

3.5.2 Drømmereisen

Den som søker etter tegningene angir eiendom eller bygning. Systemet finner automatisk alle saker som er aktuelle, filtrerer vekk utgåtte tegninger og presenterer så de tegningene som er gjeldende.

Tegningene foreligger også som bygningsinformasjonsmodell (BIM).

Tegningene kan presenteres knyttet til de enkelte vedtak slik at det er mulig å se hva som var gjeldende på det enkelte vedtakstidspunkt.

3.5.3 Anbefalinger

eByggesak legger ut informasjon i arkivet om beslutningsgrunnlaget når vedtak fattes. Dette kan gjøres på forskjellige måter:

- Alle aktuelle tegninger og andre grunnlagsdokumenter legges som vedlegg til vedtaket (referanser, ikke duplikater)
- Det lages et notat som vedlegg til vedtaket der referansene ligger inne i dokumentet (tekstlig, mer utsatt for lenkeråte, PDF/A tillater ikke aktive lenker)
- Det samme dokumentet legges ut som XML (godkjent arkivformat, lite lesbart for ikke-teknikere, utsatt for lenkeråte på samme måte som PDF-dokumentet, for tiden ikke standardisert innhold)
- Virksomhetsspesifikke metadata (i GeoIntegrasjon lagt ut som tilleggsinformasjon, men det må avklares om tilleggsinformasjon via GI alltid støtter vilkårlig størrelse på objektet) (utsatt for lenkeråte og mangler standardisert innhold som for XML-varianten).

Gitt at det ikke viser seg å bli problemer med datastørrelser, anbefaler vi virksomhetsspesifikke metadata.

Syntaksen for de virksomhetsspesifikke metadataene (og dermed også XML-varianten) standardiseres slik at alle systemer legger ut informasjonen på samme måte. Syntaksen må være universell uavhengig av fagområde da også andre fagområder enn byggesak kan ha behov for å dokumentere beslutningsgrunnlaget.

Det henvises forøvrig til kapittel 5.

3.6 Andre brukstilfeller

Arbeidsgruppen har også pekt på andre brukstilfeller som er relevante:

1. **Akutte hendelser.** Det har skjedd en akutt situasjon, for eksempel ved graveuhell, oversvømmelse, regress i forsikringssaker fordi kommunen ikke hadde «orden i eget hus» og slik sett ikke kunne bidra til å begrense konsekvensene av den akutte hendelsen.
2. **Planprosessen.** Utbygger har behov for tilgang til relevante data i arbeidet med å utforme et planforslag. Det er behov for å sette seg inn i gjeldende planer som berører den aktuelle eiendommen i forkant av en ny planprosess med blant annet analyser og konsekvensutredninger
3. **Eiendomstakst** i forbindelse med eiendomsskatt og beregning av avgifter
4. **Vegprosjekt**
5. **Teknisk infrastruktur.** Utbygging av annen infrastruktur som vann/avløp, el, tele

Det har ikke vært tid til å gå nærmere inn på disse brukstilfellene.

4 Anbefalte tiltak

Arbeidsgruppa har vurdert flere tiltak som vil legge til rette for «selvbetjeningsløsninger» og en mer effektiv gjenfinning av dokumenter. Dette inkluderer:

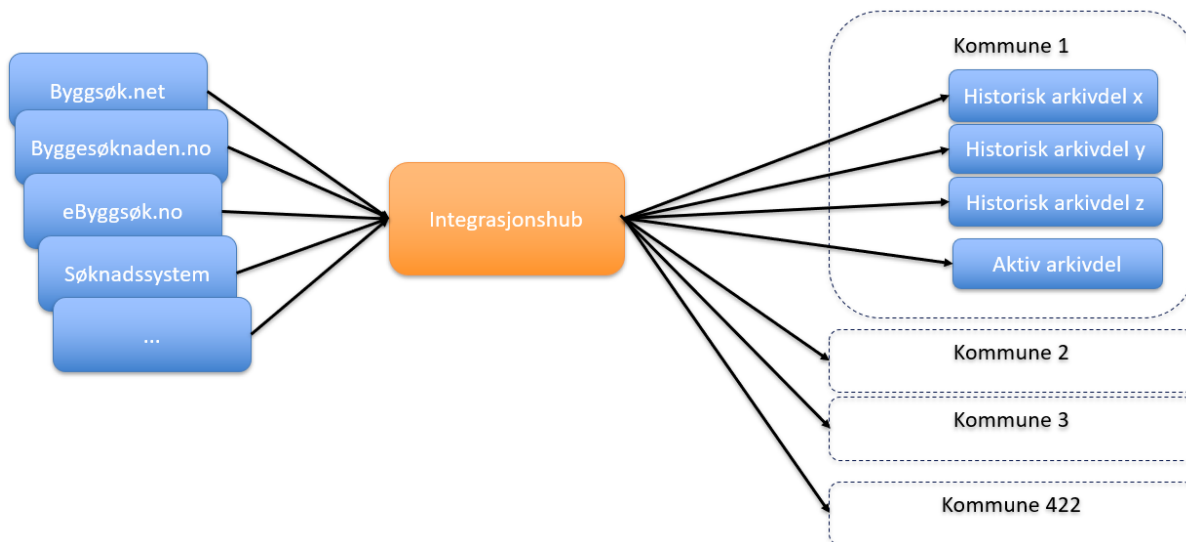
- Redusere antall integrasjonspunkt for byggesøknadsløsningene og andre løsninger som har behov for å integrere seg mot tekniske arkiv i kommunene. Det anbefales at datamodellen for disse blir lik uavhengig av hvilket arkiv og arkivperiode som er kilden. Dette kan løses gjennom en «integrasjonshub» som tilrettelegges på FIKS-plattformen. Det bør lages tjenester for gjenfinning av dokumenter som er uavhengig av hvilket system data ligger i. Dette reduserer kompleksiteten i integrasjonshuben.
- Innsynstjenestene (både mot en HUB og mot de enkelte arkiv) bør bygge på standard API-er. Behov for utvidelser må inngå i et arbeide for for eksempel utvidelse av GeoIntegrasjon, Noark 5 versjon 4.0 tjenestegrensesnitt eller eInnsyn.
- Alternativt felles lager med søkedata tilsvarende det som gjøres for eInnsyn.
- Kommunereformens behov for gjenfinning av saker i historiske arkiver kan løses via dagens tjenester for gjenfinning, men utfordringen med hensyn til metadata er større for sammenslåtte kommuner enn for de som ikke er berørt
- Innføre en standard for hvilke metadata som skal benyttes for «merking» av dokumenter når de arkiveres. Det henvises i denne sammenheng til kapittel 5.
- Noark har per i dag ikke med metadata for å angi «siste gjeldende dokument». eByggeSak bør derfor tilby en liste med oversikt over dokumentene som danner grunnlaget for vedtaket og arkivere denne. For øvrig må eByggeSak oppdateres til å følge anbefalinger i denne rapporten.

Anbefalingene fra arbeidsgruppen når det gjelder arkitektur er beskrevet i egne avsnitt under og består i hovedsak av disse tre:

- Redusere antall integrasjonspunkter for byggesøknadsløsningene og andre løsninger mot kommunale arkiv
- Redusere behovet for detaljert domenekunnskap hos sluttbruker (søker/utbygger) om ulike arkivdelar og arkivsystemer i kommunene
- Beste praksis anbefaling for semantikk og navngiving i arkiv, eventuelt også konvertering av data for å sikre felles navngiving også for historiske data

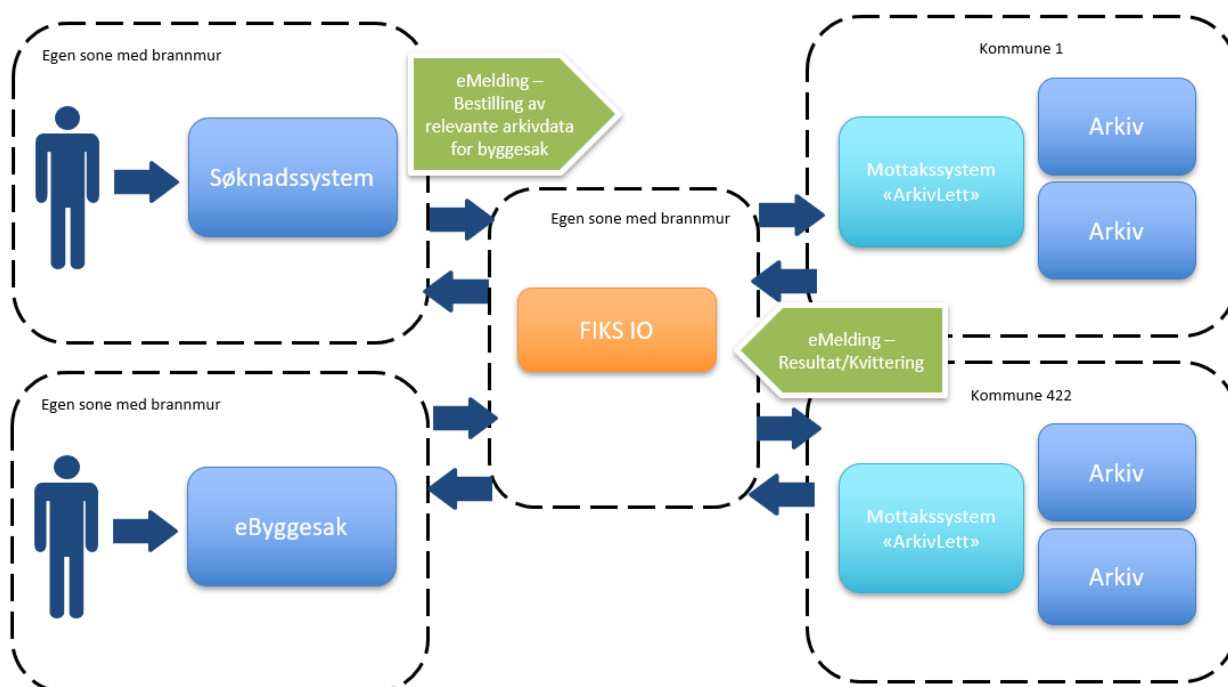
4.1 Redusere antall integrasjonspunkt mot arkivet

Det anbefales få integrasjonspunkt for de private byggesøknadssystemene, og at datamodellen for disse blir like uavhengig av hvilket arkiv og arkivperiode som er kilden.



Arbeidsgruppen har pekt på 2 alternative løsninger for å realisere en integrasjonshub.

Alternativ 1 – FIKS IO som integrasjonshub

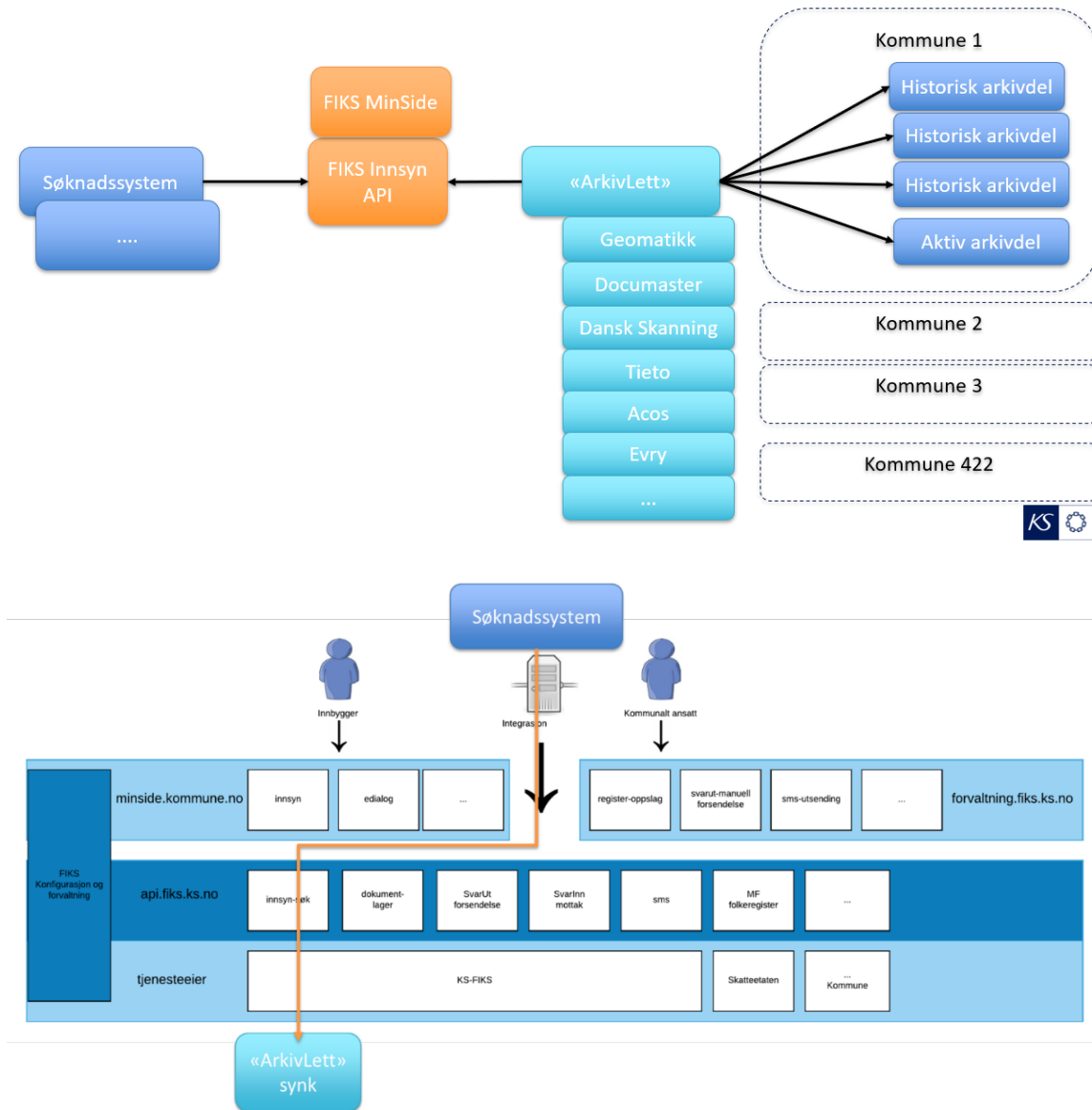


FIKS IO anbefales som basis integrasjonshub for tilgang til arkivdata. Dette gir et integrasjonspunkt for potensielt å nå alle kommuner som leverer arkivdata relevant for en byggesak. Dette alternativet følger referansearkitektur for eMelding. Løsningen forutsetter et mottakssystem eller flere som kan behandle forespørsel fra for eksempel søknadssystem eller saksbehandlingssystem som eByggeSak. Mottakssystemet

benevnes som «ArkivLett» og illustrerer enten et system eller funksjon som behandler forespørsler og leverer resultat tilbake. Det er opp til mottakssystem om de har bearbeidet en egen database i forkant med alle arkiv og arkivdeler, eller om de gjør denne bearbeidingen per forespørsel. FIKS inneholder også sentral oppfølging av mottakssystem som ikke svarer innen rimelig tid. Løsningen ivaretar også god sikkerhet med autentisering via Maskinporten og krypterte meldinger.

Det henvises til https://ks-no.github.io/fiks-platform/tjenester_under_utvikling/svarinn/ for mer informasjon om muligheter med FIKS IO.

Alternativ 2 – FIKS Innsyn som integrasjonshub



FIKS Innsyn (Min side) anbefales som integrasjonspunkt for søknadssystemer som ønsker innsyn i mine byggesaker (på en av eiendommene en eier og er pålogget ID-porten). ArkivLett integrasjonssystem (ArkivLett synk) må oppdatere FIKS innsyn med relevante byggesaker og holde disse oppdatert ved endringer. Se også eksempler på min side-visning til innbygger.

Fordelen med en egen «innsynsbase» er at all informasjon er tilgjengelig på ett sted. Dette gir raske og umiddelbare oppslag/resultat. Ulempene med en slik database kan være synkroniseringsutfordringer.

Se mer om muligheter med FIKS Innsyn <https://ks-no.github.io/fiks-platform/tjenester/innsyn/>

4.2 Redusere behov for detaljert domenekunnskap

Sluttbrukere og sluttbrukersystemer bør ikke måtte ha behov for detaljert domenekunnskap om de forskjellige arkiver og arkivdeler. Figurene over viser hvordan «ArkivLett» kan bidra. «ArkivLett» kan leveres som et eget produkt eller som en funksjon i eksisterende løsninger.

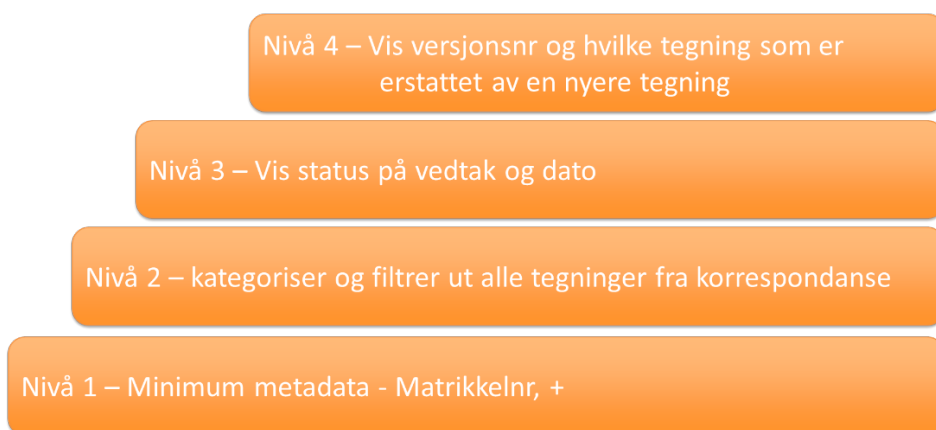
«ArkivLett» bør skjule behovet for å ha kunnskap om:

- Aktive og historiske arkiv/arkivdeler og hvordan disse er organisert
- Intern semantikk på dokumenttyper. Disse bør konvertere til beste praksis anbefaling for dokumenttyper
- Hvordan finne gjeldende tegninger.
- Fradelinger og sammenslåing, men vise hva som er relevant for eiendommen i dag selv om dokumenter er arkivert på en «hovedeiendom» eller har fått nytt gårdsnummer i forbindelse med kommunesammenslåing

Det anbefales at eMeldingen som skal inneholde forespørsel om relevante arkivdata for en byggesak kan gjøres på matrikelnummer.

4.3 Beste praksis anbefaling for semantikk og navngiving i arkiv

En kan anbefale trappetrinn på hvor «bearbeidet» data er for en byggesak i forhold til hvor enkelt det skal være å hente ut riktig informasjon:



Tilbyder-løsninger og forbruker-løsninger må kunne forholde seg fleksibelt til de forskjellige nivåene av arkivenes digitaliseringsgrad, for eksempel skal en kommune kunne ha nivå 4 på sitt aktive byggesaksarkiv, mens det historiske er på nivå 1.

Se forslag i innledning til begreper og utvalgte felter fra datamodeller, kapittel 1.3.

I titler havner mye logikk, semantikk og navngiving som, i tillegg til å ligge i titler, burde ha bedre maskinlesbare plasseringer, som for eksempel i klasse og virksomhetsspesifikke metadata. Det henvises til kapittel 5 for nærmere informasjon om dette.

Eksempel på visning av byggesaker til innbygger

Skissene under viser eksempler på hvordan nivå 1 til 4 i byggesaker kan vises i en Min Side løsning

Saksnummer [?]	Tittel [?]	Status [?]	Søker [?]
2018/123456	STORGATA 10 - Nytt bygg - Boligformål - 12/43	Under behandling	Arkitekt Flink
2018/126700	Bøgata 22 - Bruksendring - 231/86	Avsluttet	Arkitekt Flink
1999/4461	S. Haugsgata 8-12 - 113/602	Historisk	

Levert av System X

Byggeplaner?

Her kan du finne søknadssystemer som hjelper deg med prosessen.

Viser liste over byggesaker en er part i eller har skjedd på eiendom en nå eier.







[Forside](#) / [Mine byggesaker](#) / Saksnummer 1999/4461

Saksnummer: 1999/4461 | Tilbygg | Byggesak S. Haugsgata 8-12 10, 113/602

Adresse: S. Haugsgata 8-12

Matrikelnr: 113/602


Dokumenter

Type 	Tittel 	Beskrivelse 	Versjon 	Status 	Opprettet 
Ferdigattest	S. Haugsgate 8-12. Tilbygg, Annen ekspedisjons - og terminalbygning, BID 7814267				03.08.1999
Tegning	S. Haugsgate 8-12. Tilbygg, Annen ekspedisjons - og terminalbygning, BID 7814267				03.08.1999
Tegning	S. Haugsgate 8-12. Tilbygg, Annen ekspedisjons - og terminalbygning, BID 7814267				03.08.1999
Tegning	S. Haugsgate 8-12. Tilbygg, Annen ekspedisjons - og terminalbygning, BID 7814267				03.08.1999
Vedtak	Søknad, Korresondanse, Kart/Skisse/foto, Ansvar og kontroll, S. Haugsgate 8-12. Tilbygg, Annen ekspedisjons - og terminalbygning, BID 7814267				03.08.1999

Leveret av System Y



[Forside](#) / [Mine byggesaker](#) / Saksnummer 2018/123456

Saksnummer: 2018/123456 | Nytt bygg - Boligformål | Byggesak Storgata 10, 12/43


 Status: Under behandling 
 Adresse: Storgata 10
 Tiltakstype: Nytt bygg - Boligformål
 Matrikelnr: 1/2

 Ansvarlig søker: Arkitekt Flink
 Saksbehandler : Hans Hansen, Byggesak
 Tiltakshaver: Tom Bola

Dokumenter

Type 	Tittel 	Beskrivelse 	Versjon 	Status 	Opprettet 
Kart	Situasjonsplan	Utbygging	Ver.1.0	10.04.2018 - Godkjent	10.02.2018
Vedtak	Tillatelse til nytt bygg		Ver.1.0	01.06.2018 - Godkjent	10.01.2018
Tegning	Tegning ny plan	Utbygging	Ver.1.0	01.04.2018 - Delvis godkjent	10.01.2018
Tegning	Tegning snitt	Fasade sør	Ver.1.0	01.04.2018 - Godkjent	10.01.2018
Kart	Situasjonsplan			01.04.2018 - Godkjent	10.01.2018

Korrespondanse

Søknad om rammetillatelse (5 dokumenter)	10.03.2018
 Fra Arkitekt Flink	
Anmodning om tilleggsinformasjon (1 dokument)	12.03.2018
 Til Arkitekt Flink	
Svar på tilleggsinformasjon (2 dokumenter)	14.03.2018
 Fra Arkitekt Flink	
Vedtak om rammetillatelse (1 dokument)	01.04.2018
 Til Arkitekt Flink	
Søknad om igangsettingstillatelse (5 dokumenter)	05.04.2018
 Fra Arkitekt Flink	

Levert av System X

 Se saksgangen 

4.4 Videre prosess

Med bakgrunn i nevnte brukstilfeller og kjennskap til metadata som benyttes i markedet i dag, mener arbeidsgruppen at den har hatt et tilstrekkelig grunnlag til å kunne legge frem forslag for merking av dokumenter og gi arkivene fellestrekk slik at kommunene kan forvalte informasjon i arkivene på en mer enhetlig måte i fremtiden. Se kapittel 5 for mer info.

Alle standarder har behov for å forvaltes, revideres etter behov og løpende tilbys markedet i form av nye versjoner. Gruppen har pekt på behovet for at standarden anbefales med forslag om forpliktelser og et realistisk forvaltningsforløp. Standardens forvaltning ansees som en vesentlig suksessfaktor så lenge pålegg om bruk gjennom lov, forskrift eller annet ikke kan ansees som aktuelt.

Det må gjøres et arbeid med å spesifisere innholdet i virksomhetsspesifikke metadata for dokumenter som danner grunnlag for et vedtak. Det må også sjekkes om alle arkivkjerner aksepterer dette.

Det må videre gjøres et arbeid med å spesifisere standard titler for dokumentene.

Det anbefales at attributt for gjeldende dokument/struktur for å angi referanse mellom disse (som erstattes av) innføres i Noark datamodell. Dette kan gjerne bygge på gjeldende datamodell for referanser mellom saker og journalposter.

Det anbefales at KS i første omgang samarbeider med utvalgte kommuner som ønsker å pilotere de anbefalte tiltakene og forslag til standardisering av metadata. En pilotering forventes å gi nyttige tilbakemeldinger på rapportens anbefalinger. Det anbefales videre at rapporten, en veileder tilsvarende kapittel 5 og vedlagte oversikt over dagens bruk av metadata, publiseres i KS' verktøykasse rettet mot digitalisering av plan, bygg og geodata.

5 Veileder for bruk av metadata

Arkivenheten i norske kommuner forvalter arkiv for flere av kommunens enheter/tjenesteområder. Denne veilederen retter seg mot arkivene i teknisk sektor. Dette er arkiv der dokumentene i stor grad er etterspurte av ansatte, innbyggere og utbygger/næringsliv. Digitalisering av arkivene bygger på visjonen om at dokumentene skal være enklere tilgjengelig for alle som har et behov. Dette forutsetter standarder for semantikk og navngiving i arkiv, eventuelt også konvertering av historiske data for å sikre felles navngiving også for slike data.

Denne veilederen kan kommunene ta i bruk nå. Erfaringer fra bruk av veilederen vil bidra til at den etter hvert kan forbedres. Parallelt med dette vil det pågående digitaliseringsarbeidet og strategiarbeidet som er gjennomført i regi av KS og Kartverket bidra til en realisering av de andre tiltakene som arbeidsgruppen har påpekt.

5.1 Bakgrunn for anbefaling av metadata

Norske kommuner har satt sammen arkivene sine over en lengre tidsperiode og ved bruk av forskjellige metoder - fra papirarkiv med sine regler for arkivering, til arkivering i Noark-løsninger som har andre krav til arkivkoding. Saksbehandlingen har endret seg over tid. Nå planlegger mange kommuner overgang til fagsystem og verktøy for prosessstyring som tilfredsstillende kravene i eByggeSak. eByggeSak har sine regler for benevning av dokumenter som legges ved i forbindelse med saksutviklingen.

Merking av enkeltdokumenter har med dette endret seg over tid. Den som skal søke etter dokumenter, bør kjenne til hvilke endringer som er gjort over tid for å finne dokumenter som etterspørres. Kommunene sier selv at kunnskap om arkivkultur er avgjørende for å gjenfinne dokumenter. Mangel på kunnskap om arkivkultur gjør at informasjon kan gå tapt.

ArkivLett har sett på ulike arkivmodeller som er anvendt i Kommune-Norge over tid, og presenterer i dette kapitlet en veileder som skal gjøre det mulig å tilrettelegge de forskjellige historiske arkivene på en måte som gjør at arkivene blir enhetlige.

5.2 Anbefalte metadata

ArkivLett har utarbeidet en oversikt over metadata som anbefales påført dokumenter ved arkivering. Det henvises i denne sammenheng til en egen oversikt som viser anbefalingene sammenstilt med beste praksis fra leverandørene. Oversikten er et vedlegg til rapporten/veilederen og kan være nyttig når man skal se sammenhengen mellom anbefalte verdier og verdier som har vært brukt fram til i dag.

5.2.1 Dokumenttype

Dokumenttype er et attributt (egenskap) for å kategorisere dokumenter. I Noark 5 er dette et attributt i objektet Dokumentbeskrivelse (M083 i Noark 5 metadatakatalog). Noark 4 kalte dette attributtet Dokumentkategori beskrevet i kapittel 14.3.10 i Noark-standard. Typiske dokumenttyper vil være søknad, korrespondanse, avtale, vedtak, tegning, kart og foto for å nevne noen.

Arbeidsgruppen anbefaler følgende dokumenttyper:

Kode	Beskrivelse
SØKNAD	Søknad
MELDING	Melding
KORR	Korrespondanse
KART	Kart
FOTO	Foto
TEGNING	Tegning
ANSVKONT	Ansvar og kontroll
TILSYN	Tilsyn
AVTALE	Avtale
VEDTAK	Vedtak

5.2.2 Anbefalt tittel for dokumenter og journalposter

Dokument benyttes både om filer og om metadata som beskriver disse (filnavn, filtype, dato, innholdstype (mimetype), versjon, variantformat (produksjonsformat, arkivformat, sladdet format) med mer.

I tillegg til kategorisering av dokumenter i dokumenttype, bør det innføres standard titler for journalposter og dokumenter, eventuell standard start av/komponenter i titlene. Et dokument med dokumenttype TEGNING kan for eksempel ha tittel som starter med «Fasade» og kan ha valgbar fortsettelse, som «øst».

Arbeidsgruppen har anbefalt at det lages retningslinjer for føring av saks- og dokumenttittel i sakssystemet. Dette omtales som skriverregel. ArkivLetts anbefaling på dokumentets tittel eller del av tittel er også tittel på saksmappe og journalpostnivå. Dokumenttittel for hoveddokument er ofte det samme som journalpostens tittel. Oversikten inneholder også titler som kun anbefales til historiske saker. Ofte vil lov og forskriftsendringer gjøre at disse ikke lenger er aktuelle i nye saker.

5.2.3 Prosesskategori

Det nasjonale kravdokumentet eByggeSak spesifiserer prosesskategorier som sakene behandles etter. Dette er også de samme kodene som benyttes for søknadstyper og som angis gjennom FtB. Følgende prosesskategorier anbefales påført dokumentene ved arkivering ved saksbehandling med eByggeSak:

«codelist» Prosesskategori	
+	Forhåndskonferanse = FK
+	Behandle tiltak uten ansvarsrett = TA
+	Behandle ett trinnssøknad = ET
+	Behandle rammesøknad = RS
+	Behandle igangsettingstillatelse = IG
+	Behandle midlertidig brukstillatelse = MB
+	Behandle ferdigattest = FA
+	Behandle endringssøknad = ES
+	Behandle delesøknad = DS
+	Kommunens klagebehandling = KK
+	Behandle refusjon = RF
+	Behandle dispensasjonssøknad = DISP
+	Behandle tilsyn og tilsyn med oppfølging = TILS
+	Behandle generelle henvendelser = GH
+	Tiltak på eksisterende bygg etter PBL 31-2 = FTK
+	Frataking av ansvarsrett = FTA

5.2.4 Klassering

Klasse (også kalt arkivkode) kan benyttes for å identifisere eiendom i arkivet. Selv om GeoIntegrasjon innførte matrikelnummer, er det få saker ut over byggesaker der dette er påført. Klassifikasjonen er derfor den mest aktuelle koden for å gjenfinne byggesaker for en gitt eiendom.

Det er flere utfordringer her:

- Det er svært varierende syntaks, ikke bare mellom kommunene, men også mellom sakene i de enkelte arkivene
- Det varierer om kommunenummer er del av påført matrikelnummer
- Kommunenummeret endres for kommuner berørt av regionreformen
- Kommunenummeret endres for kommuner berørt av kommunesammenslåinger
- Gårdsnummeret endres for mange eiendommer i kommunen berørt av kommunesammenslåing

For å skille mellom saker der det er påført festenummer, men ikke kommunenummer og saker der det er påført kommunenummer, men ikke festenummer, bør skilletegnet mellom kommunenummer og gårdsnummer være et annet enn mellom øvrige ledd. Tradisjonelt er skråstrek mest benyttet som skilletegn mellom leddene i matrikelnummeret.

Anbefalt syntaks: kommunenummer-gårdsnummer/bruksnummer[/festenummer][/seksjonsnummer].

Klasseringen kan også benyttes for å angi prosess. I kommunene er det K-kodesystemet fra Kommuneforlaget som er mest benyttet. K-kodene inneholder fagklasser for byggesaksområdet (L4-serien), men skiller ikke på forskjellige prosesser for for eksempel ett- og totrinns behandling. Men klasseringen kan benyttes for å angi at dette er en byggesak og at resultatet derfor kan være aktuelt for senere byggesaker.

Primær klassering vil oftest være matrikelnummeret. Klasse for byggesak vil være sekundær klassering.

K-kodesystemet fra Kommuneforlaget, se:

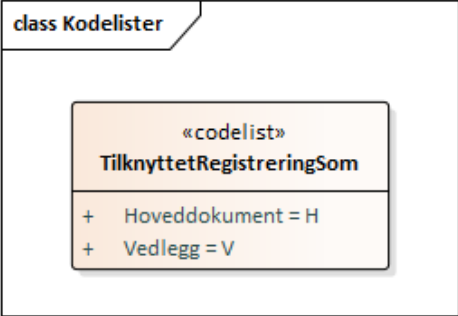
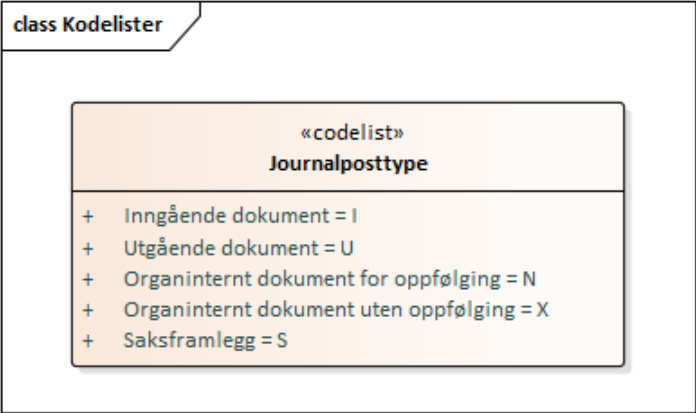
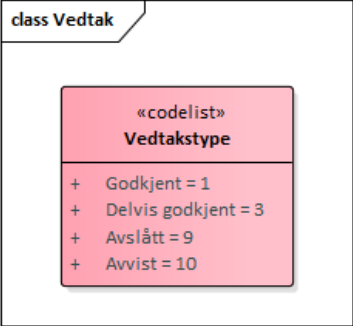
https://nettbutikk.kommuneforlaget.no/en/products/9788244620604__K-koder-hovednoekkel.aspx

L4	Byggesaksbehandling
L40	Felles
L41	Forhåndskonferanse
L42	Byggesøknad
L43	Utsetting av bygg, oppstarting
L44	Bruksendring
L45	Ferdigattest
L46	
L47	
L48	
L49	Annet

Grunnet det langsiktige tilgangsbehovet er byggesaker oftest arkivert i egne arkivdeler som ikke avleveres. Prosessangivelsen som normalt ligger i klasseringen er dermed håndtert på et høyere nivå i hierarkiet.

5.2.5 Øvrige metadata

Øvrige metadata er:

Begrep:	Beskrivelse:
TilknyttetRegistreringSom	<p>Angivelse av hvilken "rolle" dokumentet har i forhold til registreringen (M217 i Noark 5)</p>  <pre> classDiagram class Kodelister { class «codelist» TilknyttetRegistreringSom { + Hoveddokument = H + Vedlegg = V } } </pre> <p>Benyttes kun for arkivtilfellene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arkivering i Noark sakssystemer • Arkivering i eByggeSak fagsystem
Journalposttype	<p>Navn på type journalpost (M082 i Noark 5)</p>  <pre> classDiagram class Kodelister { class «codelist» Journalposttype { + Inngående dokument = I + Utgående dokument = U + Organinternt dokument for oppfølging = N + Organinternt dokument uten oppfølging = X + Saksframlegg = S } } </pre> <p>Benyttes kun for arkivtilfellene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arkivering i Noark sakssystemer • Arkivering i eByggeSak fagsystem
Vedtaksstype	<p>Status for et vedtak i eByggesak med underliggende struktur for å angi hvilke dokumenter/tegninger som er godkjent eller avslått.</p>  <pre> classDiagram class Vedtak { class «codelist» Vedtakstype { + Godkjent = 1 + Delvis godkjent = 3 + Avslått = 9 + Avvist = 10 } } </pre>

Begrep:	Beskrivelse:
	Benyttes kun for arkivtilfellene: <ul style="list-style-type: none"> • Arkivering i Noark sakssystemer • Arkivering i eByggeSak fagsystem

5.2.6 Gjeldende dokument

Da Noark 5 versjon 5.0 ikke har noe attributt for gjeldende dokument eller referanser som angir at et dokument erstatter et annet eller «går ut av bruk», anbefales det at det arkiveres en oversikt med standard format som inneholder referanser til de dokumentene som «godkjennes» via et positivt vedtak. Oversikten arkiveres fortrinnsvis via virksomhetsspesifikke metadata.

For GeoIntegrasjon arkiveres virksomhetsspesifikke metadata via tilleggsinformasjon. Men det må sjekkes at arkivkjernene ikke har lengde- eller andre begrensninger. I så tilfelle kan lagring av informasjonen som et XML-vedlegg være et aktuelt alternativ.

Metadataene knyttes til vedtakene og inneholder en liste med info om beslutningsgrunnlaget. Også andre metadata fra beslutningen kan legges i samme dokument i tråd med beslutningene i blant annet eByggeSak.

For hvert dokument er følgende aktuelt som metadata:

- Referanse som kan benyttes for å hente selve dokumentet
- Eventuelt dokumenttype og tittel for å redusere prosesseringen i forbindelse med å vise listen (kan resultere i inkonsistenser hvis originalen oppdateres)
- «Rolle»: Nytt dokument, Erstatter dokument (med referanse til dokumentet som erstattes), Dokument utgår.

Ved visning av vedtak kan det da enkelt listes hvilke dokumenter som var grunnlaget for akkurat dette vedtaket.

Ved opphenting av gjeldende dokumenter hentes listene fra alle vedtak i saken og de som er erstattet eller utgår fjernes fra visningen. For å forenkle visning av versjoner («dette er tredje versjon av tegningen») kan det være aktuelt med et versjonsnummer slik at portalene slipper å navigere nedover i strukturen for å finne denne informasjonen.

Attributtet for erstatter kan benyttes på tvers av arkivsaker. Dette er spesielt aktuelt for plansaker.

5.3 Strategier for å sammenstille arkiv

Sammenstilling av arkiver forutsetter at metadatagrunnlaget for arkivene er samsvarende. Hver av de tre tilfellene som er nevnt ovenfor krever tilpassing på hver sin måte. Her følger en kort veiledning i hvordan hvert av tilfellene kan omdannes til det som forutsettes - et felles datagrunnlag.

5.3.1 Digitalisering av historiske papirarkiv

Digitalisering av historiske papirarkiv følger ikke samme fremgangsmåte som arkivering i Noark sakssystem. Dokumentene i papirarkivet er arkivert etter arkivnøkler som er hensiktsmessige for å kunne søke frem dokumentet i etterkant - gjerne valgt fra liste eller fra oppslag i matrikkel eller lignende.

«Dokumenttittel», som er et sentralt felt ved registrering i sakssystemene, anvendes ikke ved digitalisering av historiske papirarkiv. Dokumentene påføres i stedet metadata med verdier fra predefinerte lister.

For saksområder som er orientert rundt matrikkelnummer, er det tre metafelt som er vesentlig i oppbyggingen av arkivet:

- **Matrikelnummer**
Matrikelnummer – Gårds-, Bruks-, Feste- og Seksjonsnummer
- **Sakstype**
De forskjellige sakstypene som teknisk sektor/kommunalteknikk er inndelt i, for eksempel Byggesak, Landbrukssak, Vann-, Avløp osv. I denne rapporten er kun byggesak behandlet
- **Dokumenttype**
Fellesbenevning av dokumenter som logisk hører sammen, se kapittel 5.2.

Allerede digitaliserte historiske arkiver bør «oppgraderes» til å følge de nye retningslinjene for å lette gjenfinning på tvers av arkiver. Dette kan dels gjøres ved en ren konvertering av gamle koder til nye, men kan også medføre behov for ny gjennomgang. Her kan maskinlæring og kunstig intelligens være til nytte.

5.3.2 Arkivering i Noark

Generelle sakssystem har muligheter for å registrere metadata tilsvarende det som er gjort ved digitalisering av papirarkiv og omtalt foran. Dette gjøres ved arkivering i arkiver etter Noark-standarden. (Norsk Arkivstandard, les mer her: <https://www.arkivverket.no/forvaltning-og-utvikling/noark-standarden>).

Kommunene anvender denne muligheten på forskjellig vis i dag, noe som medfører at like dokumenter benevnes ulikt fra kommune til kommune. Kodelister bør oppdateres til de listene som er anbefalt i denne rapporten (se kapittel 5.2) og titler bør føres i henhold til de samme anbefalingene.

Allerede eksisterende arkiv bør oppdateres med metadata fra de anbefalte kodelistene. Som for de historiske arkivene er det mulig å benytte maskinlæring og kunstig intelligens for å forbedre også titler og andre metadata for enklere gjenfinning på tvers av arkiver.

5.3.3 Arkivering fra eByggeSak-løsninger

Dagens eByggeSak-løsninger inneholder forhåndsdefinerte benevnelser for dokumenter som i løpet av saksprosessen skal arkiveres. Denne rapporten inneholder en veiledning i bruk av dokumenttyper som skal være implementert i disse løsningene. Dokumenter som kommer inn i løpet av prosessen vil automatisk bli arkivert med den benevning som er oppført i eByggeSak-løsningen.

5.4 Standard grensesnitt mot arkiv

Noark definerer to mulige grensesnitt:

- GeoIntegrasjon, se <http://geointegrasjon.no/>
- Noark 5 tjenestesnitt (under standardisering, se eventuelt <https://github.com/arkivverket/noark5-tjenestegrensesnitt-standard>)

5.4.1 GeoIntegrasjon

GeoIntegrasjon tar utgangspunkt i Noark 5 datamodell, men med ID-er og koder fra Noark 4 siden Noark 5 er en avleveringsmodell og derfor ikke har unike ID-er beregnet på referanser. Standarden har et forenklet programmeringsgrensesnitt beregnet på arkivering av ferdig materiale i et Noark-arkiv, samt søke og hente ut dataene i etterkant. GeoIntegrasjon støtter fagsystemspesifikke nøkler for gjenfinning og standardverdier for det enkelte fagsystem.

Alle koder er definert med type og beskrivelse. Type er generelt begrenset til 10 tegn slik det var i Noark 4 og angis i store bokstaver. En del kodelister er definert uten anbefalte verdier. Dette er adressert i dette dokumentet.

GeoIntegrasjon inneholder følgende nasjonale identifikatorer:

- Matrikelnummer, angis på saksmappe
- Byggident, angis på saksmappe
- Punkt, angis på saksmappe
- NasjonalArealplanid, angis på saksmappe
- Organisasjonsnummer, angis på sakspart eller korrespondansepart
- Fødselsnummer eller annen personidentifikasjon, angis på sakspart eller korrespondansepart

Det anbefales at Arkivverket går gjennom disse og definerer dem i metadatakatalogen.

Fra GeoIntegrasjon Arkiv kapittel 4.5.1:

Følgende kodelister er 100% konfigurerbare (ingen standardverdier):

- Arkivdel
- Dokumenttype (kalt dokumentkategori i Noark 4 og i en rekke brukergrensesnitt)
- Informasjonstype
- Journalenhet
- Klassifikasjonssystem
- Mappetype
- SakspartRolle
- SkjermingsHjemmel

I tillegg er Klasse 100% konfigurierbar. Kapittel 5.2 inneholder anbefalinger for klassering av byggesaker for gjenfinning på tvers av arkiver.

Arkivdel, journalenhet og klassifikasjonssystem er kodelister som beskriver oppsettet av arkivet. Disse kan ikke standardiseres og må derfor kunne angis enten via oppsett i fagsystemet eller standardverdier i integrasjonen.

Informasjonstype er for spesiell bruk. Det er ikke behov for å standardisere disse uten at det samtidig standardiseres bruk av tilleggsinformasjon. Tilleggsinformasjon er ikke definert i Noark 5, men Noark 5 har virksomhetsspesifikke metadata som går ut over de mulighetene Tilleggsinformasjon hadde da denne kom i Noark 4. Rapporten anbefaler at virksomhetsspesifikke metadata lagres som tilleggsinformasjon.

Skjermingshjæmnel er en kandidat for delvis standardisering da denne henviser til lovverk, normalt Offentleglova. Da disse brukes på tvers av alle fagområder, er det en jobb som ligger utenfor ArkivLett, for eksempel hos Arkivverket. Skjermingshjæmnel er derfor noe som må være konfigurert. Vi står da igjen med mappetype, dokumenttype og sakspartrolle som lister som bør ha standardverdier på tvers av systemer.

GeoIntegrasjon har ingen funksjoner for å oppdatere dokumentinformasjon. Merknad som mulig attributt å legge metadata i (ref. Noark 5) kan ikke settes på dokumentnivå via GeoIntegrasjon.

Prosjektet Strategi for GeoIntegrasjon i regi av KS og Kartverket har foreslått områder der GeoIntegrasjon bør oppdateres/utvides, men også forenklinger i form av færre kall for å utføre arkivering.

5.4.2 Noark 5 tjenestesnitt

Gjeldende versjon av Noark er versjon 5.5 som ble sluppet i desember 2018. Denne versjonen har fortsatt ikke standardisert struktur for virksomhetsspesifikke metadata (VSM), nasjonale identifikatorer eller andre standardiseringer med tanke på tjenestegrensesnittet. Dette vil komme i neste versjon, som er Noark 5 versjon 5.1. Det pågår en prosess for å standardisere formatet i VSM med tanke på blant annet søkbarhet. VSM-standardiseringen kommer som del av ferdigstillingen av spesifikasjonen for Noark 5 versjon 4.0 tjenestegrensesnitt som ferdigstilles etter planen juni 2019.

Det finnes ikke noe attributt for gjeldende dokument, ei heller for å angi at et dokument erstatter et annet eller at et dokument utgår. Noark 5 kryssreferanse inkluderer ikke dokumentbeskrivelse, men er en aktuell kandidat for å angi dokumenter som erstatter hverandre og dokumenter som danner grunnlag for et vedtak. Inntil videre anbefaler dette dokumentet bruk av virksomhetsspesifikke metadata for å holde oversikt over dokumenter som danner grunnlag for et vedtak. Disse legges på journalposten som holder vedtaket.

Det er egne felt for årstall og sekvensnummer for saker og journalposter. For å tydeliggjøre om det er sak eller journalpost, har det fra saksmappe ble innført vært anbefalt å bruke følgende notasjon ved visning og utskrift:

- saksår/sakssekvensnummer
- journalsekvensnummer/journalår
- saksår/sakssekvensnummer-journalpostnummer (ofte kalt dokumentnummer)

Merk at også saksnumre i politiske utvalg (som er helt egne serier!) skrives som saksår/sekvensnummer. Tidligere var det vanlig å vise/angi årstall med kun to sifre, i dag er det vel så vanlig å bruke fire. Feltene i objektene er alltid fire sifre.

Kodelister som ikke er standardisert i GeoIntegrasjon er heller ikke standardisert i Noark 5. Det vil si at begge tjenestesnittene har samme behov for standardisering av disse.

Følgende kodelister som finnes i GeoIntegrasjon og ikke i Noark 5:

- Informasjonstype (Tilleggsinformasjon er erstattet av Virksomhetsspesifikke metadata, men det er ikke 1:1, rapporten anbefaler likevel at disse sees i sammenheng og benyttes for samme formål)
- Mappetype (Noark 5 har spesialisering av Mappe i stedet)