Tjenestebeskrivelse Tjenestebuss

1. februar 2024

Dette dokumentet beskriver kort tjenesten Tjenestebuss, som er en tjenestebuss for helsesektoren, med støtte for både synkron og asynkron meldingsutveksling, samt abonnement på hendelser (publish/subscribe tjenester for distribusjon av meldinger og oppdateringer).

Innhold

[1. Funksjonell tjenestebeskrivelse 3](#_Toc95113509)

[1.1. Beskrivelse av tjenesten 3](#_Toc95113510)

[1.2. Tjenesteskisse (High-level design) 4](#_Toc95113511)

[1.3. Beskrivelse av sikkerhet i løsningen 5](#_Toc95113512)

[2. Andre forhold ved tjenesten 6](#_Toc95113513)

[2.1. Vilkår og betingelser 6](#_Toc95113514)

[2.2. Avhengigheter 6](#_Toc95113515)

[2.3. Integrasjoner 6](#_Toc95113516)

[2.4. SLA for denne tjenesten 7](#_Toc95113517)

[2.5. Vedlikehold produksjon 7](#_Toc95113518)

[2.6. Vedlikehold øvrige miljøer 7](#_Toc95113519)

[3. Personvern 8](#_Toc95113520)

[3.1. Håndtering av personopplysninger 8](#_Toc95113521)

[4. Samhandling 9](#_Toc95113522)

[4.1. Eskaleringsprosedyre for hendelser 9](#_Toc95113523)

[5. Endringslogg 9](#_Toc95113524)

[6. Endringslogg; teknisk informasjon 10](#_Toc95113525)

# Funksjonell tjenestebeskrivelse

## Beskrivelse av tjenesten

Tjenestebussen for helsesektoren støtter både synkron og asynkron meldingsutveksling, samt publish/subscribe tjenester for distribusjon av oppdateringer. Den tilbyr mekanismer for meldingsutveksling som sørger for sikker transport og mellomlagring av meldinger mellom aktører i Helsenettet.

Tjenestebuss er basert på protokollen AMQP og lar aktører sende og motta meldinger til/fra spesifikke køer. Alle som knytter seg til Helsenettet har mulighet til å benytte Tjenestebuss og alle kunder som benytter helsenorge.no bruker den. Helsenorge.no står for den største bruken av Tjenestebuss og tjenesten er kritisk for brukerne og krever høy oppetid. Helsenorge stiller spesifikke krav til bruken av tjenestebussen.

Medlemmer i Helsenettet får også tilgang til NHN-Adresseregister, som er helse- og omsorgssektorens verktøy for presis adressering av elektroniske meldinger. Korrekt bruk av adresseregisteret sikrer at meldingene sendes til rette vedkommende, i riktig rolle og med riktig protokoll. Tjenestebussen benytter funksjoner i adresseregisteret for å angi om Tjenestebuss benyttes for en aktør og køer opprettes og deaktiveres automatisk ut fra oppdatering i adresseregisteret. Nødvendige adresser og krypteringssertifikat for Tjenestebuss hentes dessuten fra adresseregisteret.

## Tjenesteskisse

Tjenestebuss er en sentral tjeneste for utveksling av meldinger på Norsk Helsenett, og kjører i sikker sone i NHN sitt servermiljø.

Figuren under viser hovedkomponentene i meldingsutveksling over Tjenestebuss:

Graphical user interface, diagram

Description automatically generated  
Norsk helsenett publiserer hendelser angående endringer i sentrale registre til aktuelle køer i henhold til abonnementer, mens andre aktører sender og leser meldinger til/fra aktuelle køer.

## Teknisk krav til bruk av løsningen

Tjenestebussen stiller følgende krav til bruken, men den enkelte forretningsprosess, f.eks helsenorge.no, kan stille ytterligere krav:

Oppkobling til Tjenestebussen

* + En AMQP-Connection skal holdes åpen så lenge prosessen som har interaksjon med AMQP brokeren kjører. Dette er støttet ved at Helsenorge.Messaging cacher Connection. Dersom en aktør selv skriver integrasjonen mot AMQP-broker må man sørge for å cache AMQP-Connection og holde denne åpen igjennom livstiden til prosessen.
  + Polling-frekvens anbefales satt til 60 sekunder.

Bruk av AMQP protokoll

* + Tjenestebussen støtter både AMQP 0.9.1 og 1.0
  + Forretningsprosessen kan stille krav til å benytte kun AMQP 1.0, f.eks kommunikasjon med helsenorge.no som definert i Standard for AMQP. *HITS 1216:2018*
  + Kun TLS 1.2 og 1.3 støttes

Bruk av køer

* + Standard meldingsutveksling
    - Opprettelse av køer skjer automatisk ved at informasjon om aktuelle køer registreres i Adresseregister(AR), gjennom WebGUI eller API.
    - Server og adresse til køen bestemmes av den tilhørende kommunikasjonsparten i AR
    - Det skal ikke opprettes flere køer for en tjeneste enn de forretningsprosessen krever.
    - Det skal ikke opprettes køer for tjenester som ikke trenger køer.
    - Ved deaktivering i AR av virksomheter, tjenester eller personer så vil eventuelle køer også bli deaktivert for deretter å bli slettet. Klient/eier av køen må sørge for at de da ikke mister uleste meldinger.
    - Der det er mulig anbefales bruk av felles kø på virksomhetsnivå.
    - Viktig at man leser hyppig fra køene og holde dem tomme. Køene er designet for å bli konsumert raskt fra, og Tjenestebussen vil degradere hvis køene benyttes for lagring.
    - Kø kan bli sperret/deaktivert ved feil bruk (f.eks. ved «opphopning av meldinger») som ikke er hentet.
    - Køene er ikke designet for store vedlegg. Meldingene på kø skal være minst mulig og ikke større enn 1 Mb. Helsenorge er gitt unntak fra dette kravet og kan formidle noe større meldinger.
  + Abonnement på hendelser i Grunndata (Topic/Subscription)
    - Opprettelse og avslutning av abonnement gjøres gjennom API til Adresseregisteret i Grunndata
      * Aktør plikter å avslutte abonnementet dersom hendelser ikke lenger er ønsket
    - Også for abonnement er det sentralt at kø ikke brukes for lagring. Ha som mål at kø skal være tom.
    - Mottagende system må støtte at samme melding kan komme flere ganger. "*atleast-one-delivery*"
    - Meldinger kan bli fjernet fra Tjenestebuss ved opphopning.

Kryptering

* + Innholdskryptering:
    - Sensitiv informasjon (innhold) skal krypteres og signeres. Se krav i dokumentasjon til den underliggende forretningsprosessen.
    - Verdier i *properties* skal være ukryptert og skal derfor ikke inneholde sensitive data
  + Transportkryptering TLS er påkrevd  
    Kun TLS 1.2 og 1.3 støttes

Feilhåndtering

* + En asynkron kø vil ha en tilhørende feilmeldingskø (deadletter) der meldinger kan havne om de ikke blir prosessert riktig av mottakeren. Det er opp til eieren av køen å sørge for å monitorere og håndtere feilmeldinger på riktig måte.
  + Dersom en melding feiler på grunn av feil oppsett ved publiseringen, så vil tjenestebussen prøve å sende disse til egen feilkø som avsender har ansvar for å følge opp.
  + Forretningsprosessen vil sikre pålitelig meldingsutveksling ved å stille krav til mekanismer for kvitteringer.

# Andre forhold ved tjenesten

## Vilkår og betingelser

For å kunne ta i bruk Tjenestebuss må en aktør være tilknyttet Helsenettet

Virksomheten må ha tilgang til et fag/journalsystem som er i stand til å sende og motta meldinger over Tjenestebuss. Fag/Journalsystemet må også støtte kryptering og signering av meldinger, samt andre tekniske forhold knyttet til bruk av adresseregister og Tjenestebuss.

Virksomheten må videre ha oppdatert informasjon om virksomhet, tjenester og autorisert personell i adresseregisteret, og holde dette oppdatert i forhold til bruken av Tjenestebuss.

Før en virksomhet kan ta i bruk Tjenestebuss må virksomheten gjennomføre en risikovurdering som skal dokumentere at bruken av Tjenestebuss er innenfor akseptabel risiko.

Det påpekes spesielt oversikt over sentrale krav og forutsetninger som stilles til aktører som vil samhandle ved bruk av elektronisk meldingsutveksling over Helsenettet på eHelse.no.

Direktoratet for ehelse har etablert en Standard for AMQP, som ligger til grunn for Tjenestebuss ved bruk ift helsenorge.no.

Nærmere eller nye retningslinjer/vilkår for bruken av tjenesten kan komme.

## Avhengigheter

Tjenestebuss er avhengig av følgende andre tjenester:

|  |  |
| --- | --- |
| Navn på tjeneste | Tjenestens funksjon |
| AD/LDAP | Autorisering av brukere |
| AR/Grunndata | Informasjon om virksomhet/tjeneste benytter tjenestebuss |
| Buypass |  |

## Integrasjoner

Tjenestebuss benytter følgende integrasjoner:

|  |  |
| --- | --- |
| Navn på integrasjon | Integrasjonens funksjon |
| AMQP 1.0 | Meldingsutveksling over asynkrone køer. |

## SLA for denne tjenesten

|  |  |
| --- | --- |
| SLA | Beskrivelse |
| Premium: 99.7 % tilgjengelighet | Legg inn tjenestens SLA, jfr. Kundeavtalen |

|  |
| --- |
|  |

# Personvern

## Håndtering av personopplysninger

|  |  |
| --- | --- |
| Kryss av for tjenestens håndtering av personopplysninger | |
| Behandles personopplysninger i tjenesten? | Ja ☒ Nei ☐ |

Dersom det velges "Ja" i kapittel 3.1, skal det inngås en databehandleravtale mellom partene før tjenesten tas i bruk.

# Samhandling

## Eskaleringsprosedyre for hendelser

NHN har standard prosess definert for håndtering av eskalering på uønskede hendelser innenfor drift og applikasjon i virksomhetens kontinuitetsplan for tjenesten.

# Endringslogg

Endringer i tjenestebeskrivelsen samles her; fra kap. 1 til og med kap. 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kap. | Original tekst | Erstattes med | Dato |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Endringslogg; teknisk informasjon

Endringer i teknisk dokumentasjon registreres i tabellen under; dvs. endringer gjennomført  
*etter* baseline ved oppstart.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kap. | Original tekst | Erstattes med | Dato |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |