

NSP Keycloak – modernisering af sikkerheden i fremtidens infrastruktur

Asger Halkier, Chefkonsulent, Sundhedsdatastyrelsen

E-sundhedsobservatoriets årskonference, 8/10-2025

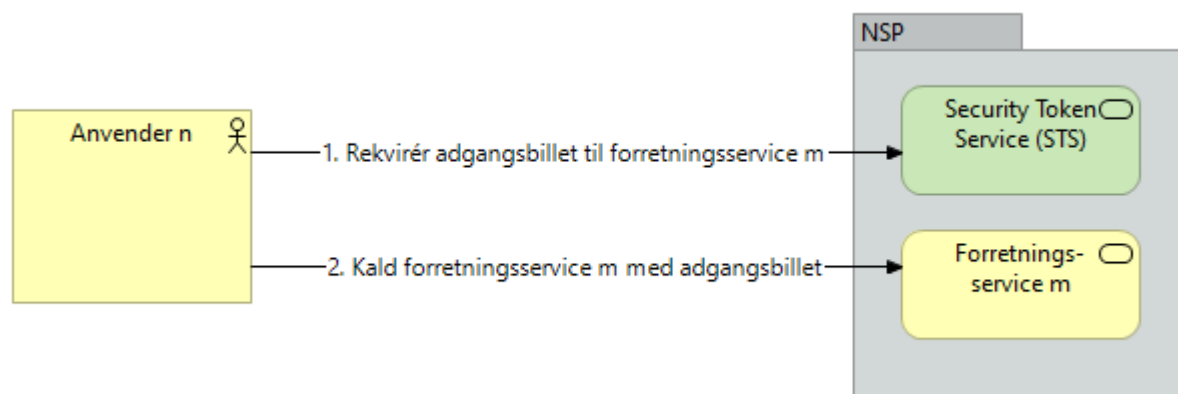


Agenda

- Baggrund og drivere
- Gevinster
- Valget af Keycloak
- Profilerings
- Projekt-mæssig kontekst og ophæng
- Udvalgte implementeringsdetaljer
- Status på udviklingsprojektet
- Next step

Baggrund

- Adgang til nationale services via STS på den Nationale Service Platform (NSP)



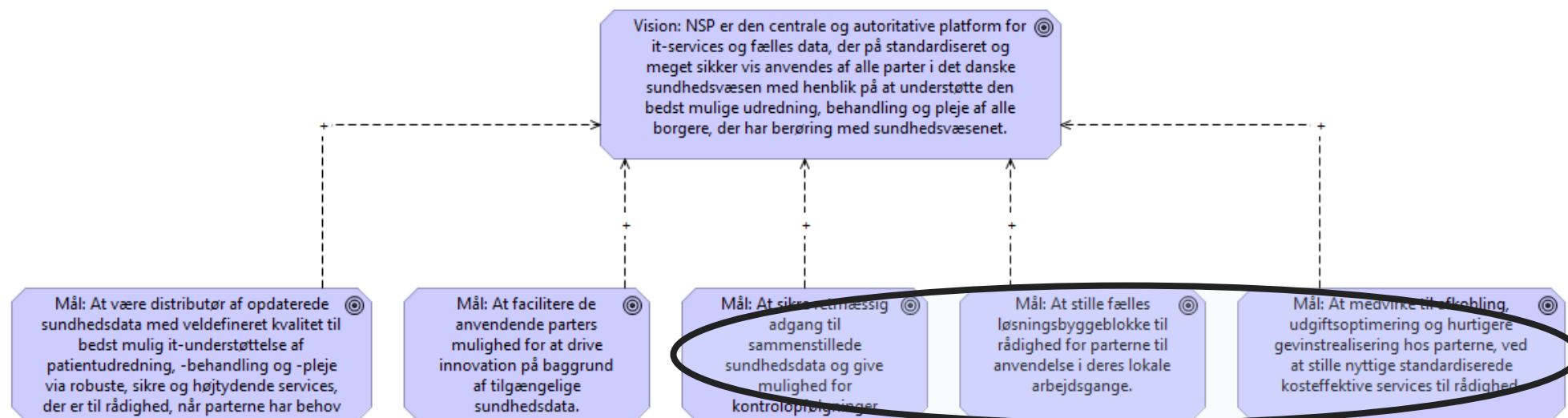
- Omkring 3 millioner kald om dagen
- STS understøtter kun SOAP webservices (Simple Object Access Protocol)

Overordnede drivere

- REST (representational state transfer) baserede web services:
 - Ressource-orienterede og mere populære/moderne end SOAP services
 - Bedre egnet til mobile platforme end SOAP
 - Udpluk fra Postman's State of the API 2022 report, for de mest populære API arkitekturer:
 - REST (89% kendskab)
 - SOAP (34% kendskab)
- På sundhedsområdet er REST særlig vigtigt pga. HL7 FHIR REST services
- Der er behov for at etablere noget tilsvarende STS for REST services:
 - Input fra sundheds-IT verdenen:
 - Det kan kun gå for langsomt
 - En REST pendant til STS skal naturligvis bo på NSP

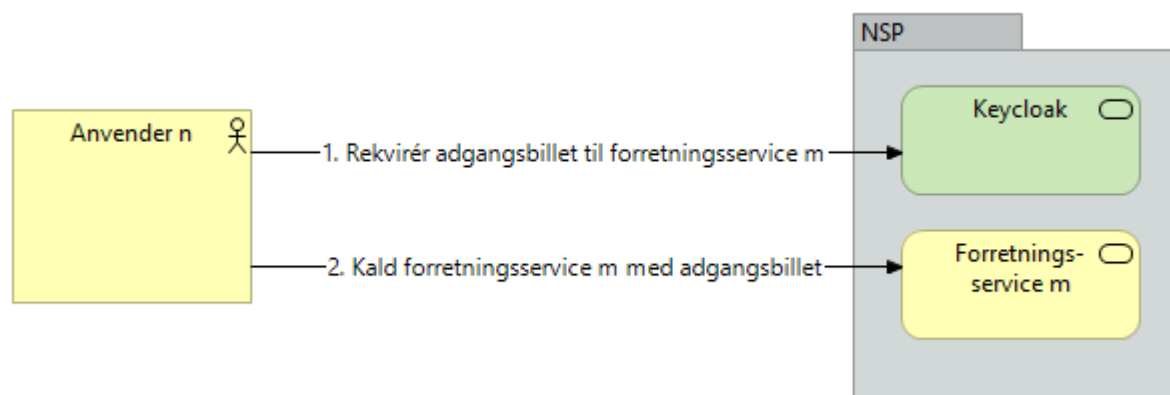
Overordnede gevinster

- Større leverandørfelt
- Hurtigere time-to-market
- Bedre understøttelse af mobile APPs
- Essentiel del af modernisering af NSP – bl.a. dokumentdeling (MHD)



Valget af Keycloak

- OpenID Connect fra OpenID Foundation er best practise
- Produktet "Keycloak"
 - Open source
 - Udbredt anvendelse
 - Flere leverandører har allerede erfaring
 - Java baseret



Profilering

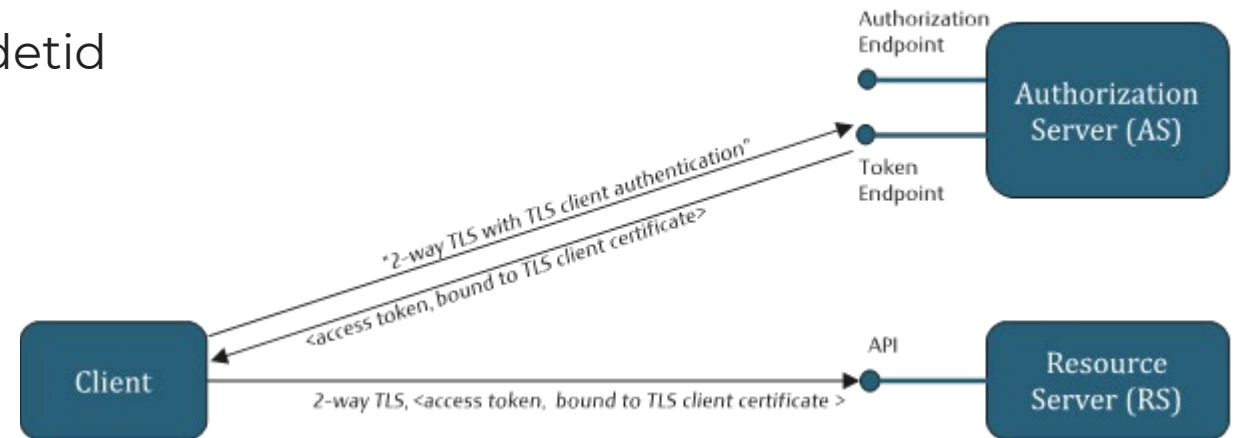
- OpenID Connect Profilering baseret på FAPI 2.0 Security Profile, https://openid.net/specs/fapi-2_0-security-profile-ID2.html
 - Meget grundig og stringent
 - Kendt anvendelse indenfor sundhed i Norge
 - God tooling understøttelse (f.eks. kodebiblioteker)
- Officiel OpenID Foundation test suite
- Tokenindhold baseres på JWT Token Profile for Healthcare (JTP-H):
 - Optaget i standardkataloget med anbefalingsgrad "Planlagt"
 - Bidrage til at løfte anbefalingsgraden til "Anbefalet"

Projektmæssig kontekst og ophæng

- Projektet om modernisering af infrastrukturen for meddelelses-kommunikation (EHMI (Enhanced Healthcare Messaging Infrastructure))
- Flere EHMI services realiseres som FHIR REST services:
 - Sundhedsadressering
 - Forsendelsesstatus
 - Endpoint register
- Primært systemkald
- Kun kald via sundhedsdatanettet
- Udbud om udvikling af NSP Keycloak via rammeaftale

Udvalgte implementeringsdetaljer

- Cluster opsætning:
 - Skalering (velafprøvet i forbindelse med Coronapas)
 - Opdatering og vedligehold uden nedetid
- Egen netværkskomponent:
 - TLS terminering
 - Uafhængighed
 - Mere kontrol til komponenten
 - Mindre kompleksitet i foranstående netværkskomponent hos driftsleverandør
- Tokens kryptografisk bundet til klienten/anvenderen -> øget sikkerhed
- Et "Keycloak Realm" per EHMI tjeneste:
 - Forskellige anvendelser -> Separation -> øget sikkerhed



Status på udviklingsprojektet

- Har været i gang siden medio august
- Meget kompetent udviklingsteam
 - Afklaringer foregår effektivt og i en meget positiv stemning
- Første release kandidat for selve NSP Keycloak meget tæt på at være på testmiljø
- Udvidelse af testsuite i gang
 - Basis FAPI test
 - Egne udvidelser

Next step i projektet

- Fuld version af NSP Keycloak til understøttelse af EHMI produktionspilot klar på testmiljøer inden årets udgang
 - Projektafhængighed med deadline 01-02-2026
- Færdiggørelse af dokumentation
- Færdiggørelse af testsuite

Next step efter projektet

- Andre interesserede:
 - APP til gravide i projektet om digital løsning til graviditetsforløb
 - MinSundhed APP fra Sundhed.dk (snart Digital Sundhed Danmark)
- Understøttelse af:
 - Borgerkald
 - Adgang fra det åbne internet
 - Sundhedsfaglige roller
- Distribueret arkitektur
 - dNSP (som for STS)



**SUNDHEDSDATA-
STYRELSEN**