

HelseID for FHIR-hoder

Tema i dag

1. HelseID for n00bs

2. Tokens

- Hvor er vi
- Hvor kan vi havne

Hva er HelseID?

1. Tilbyr pålogging for helsepersonell
2. Tilbyr tilgang til API-er (og «tjenester»)

Hva er HelseID?

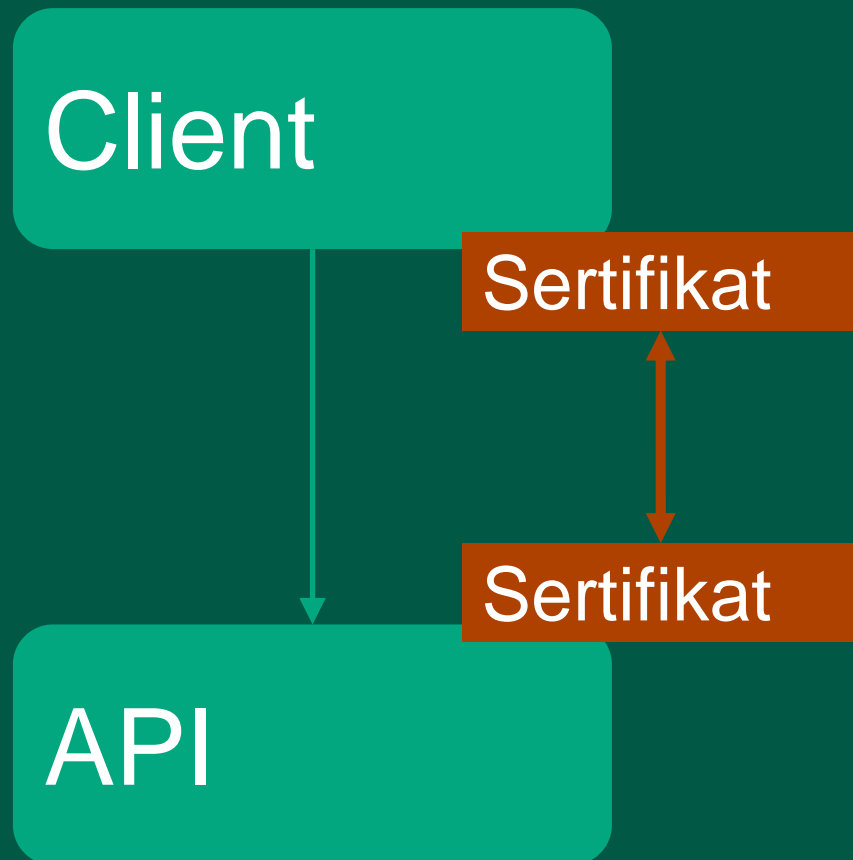
Implementert vha 2 protokoller

- OpenID Connect
- OAuth 2

Grunnleggende begreper

- Client (aka “Applikasjon”)
- Resource (f.eks et “REST API”)
- Secret (f.eks “Private Key” eller “Passord”)
- Token (aka “Sikkerhetsbillett”)
- Identitetstilbyder, IDP (f.eks “BankID”)
- Authorization Server (f.eks «HelseID»)

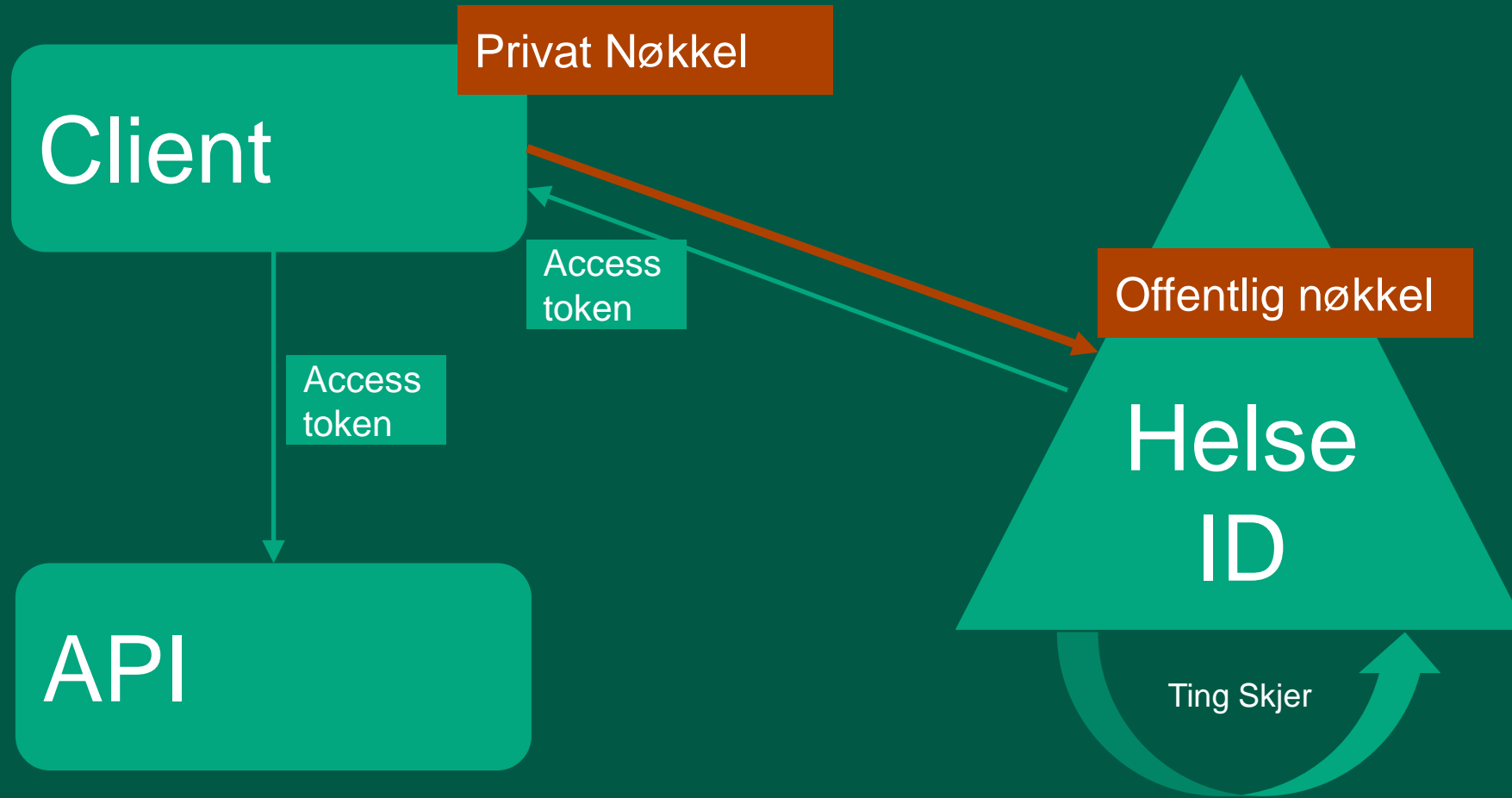
Hvorfor HelseID?



Problemer:

- Skalering
- Sluttbrukeridentitet

Hvorfor HelseID?



Tokens (aka «Sikkerhetsbillett»)

To typer

- OpenID Connect – Identity Tokens
- OAuth 2 – Access Tokens

Tokens

- Format er «JSON Web Token» - JWT
- Signert med en privat nøkkel som HelseID besitter
- Valideres av de som skal tilgjengeliggjøre data
 - Altså API-er

Tokens - Struktur

- Hode - «Hvilket type token er dette, og hvordan er det signert»
- Kropp – «Her er informasjonen du er på utkikk etter»
- Signatur – «Her er beviset på at det er HelseID som har utstedt tokenet»

Tokens - innhold

- Standardisert innhold
 - Hvem utstedte tokenet
 - Når ble tokenet utstedt
 - Hvor lenge er det gyldig
 - Hvem er mottager
 - Hvilke rettigheter gir tokenet

```
{  
  "iss": "https://helseid-sts.utvikling.nhn.no",  
  "nbf": 1661929183,  
  "iat": 1661929183,  
  "exp": 1661932783,  
  "auth_time": 1661929183,  
  "sub": "BZMcqSajkG2qk7ssPFdp2Nj3YxA+r46jc84n1Ec0slQ=",  
  "sid": "F7697B638A0061801D67B6C628F0CA16",  
  "jti": "6AD949075A4A7409F08C1865B293100B"  
  
  "aud": "e-helse:sfm.api",  
  "scope": [  
    "e-helse:sfm.api/sfm.api"  
  ],  
  "e-helse:sfm.api/client/claims/sfm-id": "456123",  
  "amr": [  
    "pwd"  
  ],  
  "client_id": "ro-demo",  
  "client_amr": "private_key_jwt",  
  "idp": "testidp-oidc",  
  
  "helseid://claims/identity/pid": "15037104229",  
  "helseid://claims/identity/security_level": "4",  
  "helseid://claims/identity/assurance_level": "high",  
  "helseid://claims/hpr/hpr_number": "4909402",  
  
  "helseid://claims/client/claims/orgnr_parent": "999977774",  
  "helseid://claims/client/claims/orgnr_child": "999977775",  
}
```

Tokens - Innhold

- Identitet til helsepersonell
 - Fødselsnummer
 - HPR-nummer
 - Navn
- Hvordan ble brukeren autentisert
- Var brukeren på Helsenetten eller Internett

```
{
  "iss": "https://helseid-sts.utvikling.nhn.no",
  "nbf": 1661929183,
  "iat": 1661929183,
  "exp": 1661932783,
  "auth_time": 1661929183,
  "sub": "BZMcqSajkG2qk7ssPFdp2Nj3YxA+r46jc84n1EcOslQ=",
  "sid": "F7697B638A0061801D67B6C628F0CA16",
  "jti": "6AD949075A4A7409F08C1865B293100B"

  "aud": "e-helse:sfm.api",
  "scope": [
    "e-helse:sfm.api/sfm.api"
  ],
  "e-helse:sfm.api/client/claims/sfm-id": "456123",
  "amr": [
    "pwd"
  ],
  "client_id": "ro-demo",
  "client_amr": "private_key_jwt",
  "idp": "testidp-oidc",

  "helseid://claims/identity/pid": "15037104229",
  "helseid://claims/identity/security_level": "4",
  "helseid://claims/identity/assurance_level": "high",
  "helseid://claims/hpr/hpr_number": "4909402",

  "helseid://claims/client/claims/orgnr_parent": "999977774",
  "helseid://claims/client/claims/orgnr_child": "999977775",
}
```

Tokens - Innhold

- Identitet til virksomhet
 - Organisasjonsnummer til virksomhet
 - Organisasjonsnummer til «underenhet»

```
{
  "iss": "https://helseid-sts.utvikling.nhn.no",
  "nbf": 1661929183,
  "iat": 1661929183,
  "exp": 1661932783,
  "auth_time": 1661929183,
  "sub": "BZMcqSajkG2qk7ssPFdp2Nj3YxA+r46jc84n1Ec0slQ=",
  "sid": "F7697B638A0061801D67B6C628F0CA16",
  "jti": "6AD949075A4A7409F08C1865B293100B"

  "aud": "e-helse:sfm.api",
  "scope": [
    "e-helse:sfm.api/sfm.api"
  ],
  "e-helse:sfm.api/client/claims/sfm-id": "456123",
  "amr": [
    "pwd"
  ],
  "client_id": "ro-demo",
  "client_amr": "private_key_jwt",
  "idp": "testidp-oidc",

  "helseid://claims/identity/pid": "15037104229",
  "helseid://claims/identity/security_level": "4",
  "helseid://claims/identity/assurance_level": "high",
  "helseid://claims/hpr/hpr_number": "4909402",

  "helseid://claims/client/claims/orgnr_parent": "999977774",
  "helseid://claims/client/claims/orgnr_child": "999977775",
}
```

Tokens - Innhold

- Annet
 - Hvordan autentiserte klienten seg ovenfor HelseID
 - Hvilken klient var dette?

```
{
  "iss": "https://helseid-sts.utvikling.nhn.no",
  "nbf": 1661929183,
  "iat": 1661929183,
  "exp": 1661932783,
  "auth_time": 1661929183,
  "sub": "BZMcqSajkG2qk7ssPFdp2Nj3YxA+r46jc84n1Ec0slQ=",
  "sid": "F7697B638A0061801D67B6C628F0CA16",
  "jti": "6AD949075A4A7409F08C1865B293100B"

  "aud": "e-helse:sfm.api",
  "scope": [
    "e-helse:sfm.api/sfm.api"
  ],
  "e-helse:sfm.api/client/claims/sfm-id": "456123",
  "amr": [
    "pwd"
  ],
  "client_id": "ro-demo",
  "client_amr": "private_key_jwt",
  "idp": "testidp-oidc",

  "helseid://claims/identity/pid": "15037104229",
  "helseid://claims/identity/security_level": "4",
  "helseid://claims/identity/assurance_level": "high",
  "helseid://claims/hpr/hpr_number": "4909402",

  "helseid://claims/client/claims/orgnr_parent": "999977774",
  "helseid://claims/client/claims/orgnr_child": "999977775",
}
```

Hva _kan_ ett token fra HelseID inneholde i fremtiden?

- Informasjon som fagsystem sitter på
 - Mer informasjon om helsepersonell
 - Mer informasjon om behandlingssted
 - Mer informasjon om pasient

Hva _kan_ ett token fra HelseID inneholde i fremtiden?

- Informasjon som kommer fra identitetstilbyder
 - Detaljert kontaktinformasjon
 - Lokale rettigheter / grupper

Hva _kan_ ett token fra HelseID inneholde i fremtiden?

- Mer metainformasjon per informasjonselement
 - Kilde
 - "Tillitsnivå"
 - Type (f.eks type identifikator – ReshID vs Orgnummer)



Norsk helsenett