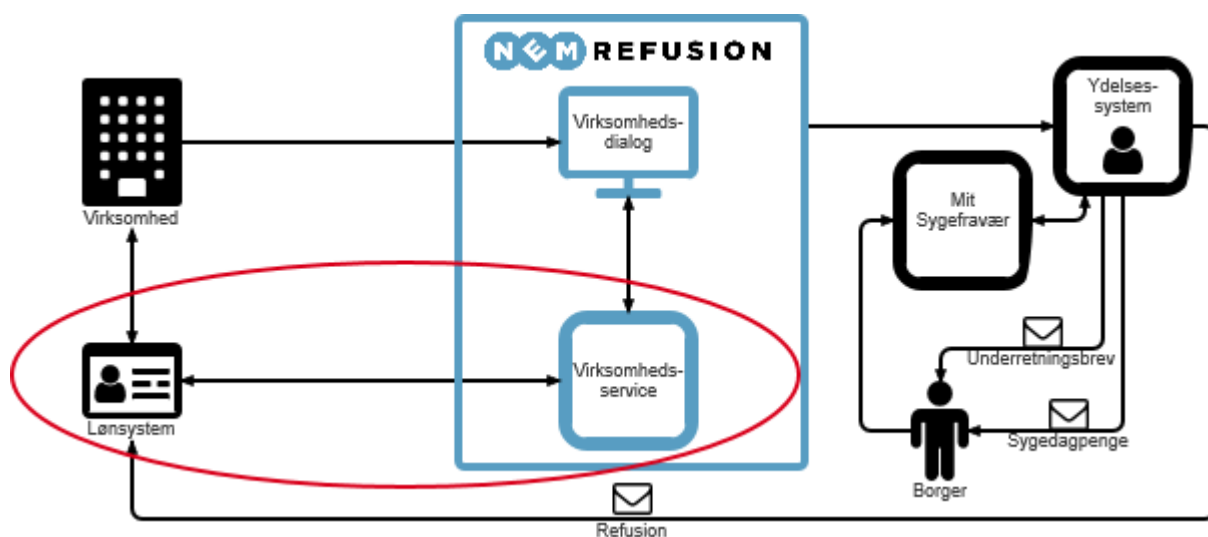


NemRefusion

Virksomhedsservice

Vejledning



Indholdsfortegnelse

1. Hvad er NemRefusion	3
2. Formålet med denne vejledning	4
2.1. Læsevejledning	4
3. Dokumenter og links	5
4. Hvordan virker virksomhedsservice	9
4.1. De 4 services	9
5. Kortlægning	13
5.1. Mulige brugerscenarier	14
6. Valg af teknisk løsning	18
6.1. MQ	18
6.2. Webservice (VSLight)	19
7. Udviklingsopgaven	20
8. Tilslutningsforløb	5
9. Fremtidige ændringer i snitfladen	21
10. Hvem er der at spørge til råds	22

1. Hvad er NemRefusion

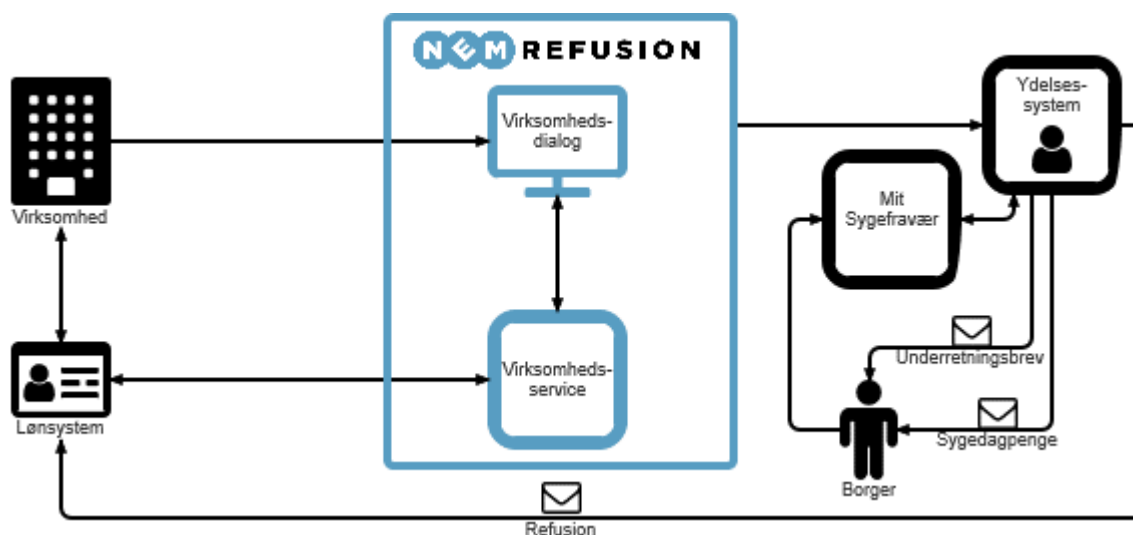
NemRefusion er en *intelligent, digital postkasse* som forbinder virksomheder (herunder også selvstændige og a-kasser) og kommuner/Udbetaling Danmark og optimerer fælles arbejdsgange. NemRefusion er gratis at anvende for virksomheder, selvstændige og a-kasser.

Det er obligatorisk at anvende NemRefusion i forbindelse med anmeldelse og anmodning om

- Sygedagpenge
- Barseldagpenge og adoption
- Pasning af alvorligt sygt barn
- Løntilskud
- Fleksjob

Herudover er det frivilligt at anvende NemRefusion i forbindelse med anmodning om refusion til

- Ressourceforløbsydelse (jobafklaring)
- Voksenlærling
- Mentorordning



2. Formålet med denne vejledning

Formålet med denne vejledning er at fortælle om virksomhedsservice, og hvad du som virksomhed, selvstændig eller a-kasse skal være opmærksom på ved integration af en system-til-system adgang.

Der er to måder at anmelde og anmode på i NemRefusion

- brugerdialogen via virk.dk
- eget løn- eller fraværssystem til NemRefusion via en system-til-system adgang (herefter kaldet virksomhedsservice)

Brugerdialogen og virksomhedsservice er ligestillede, og udelukker ikke hinanden. Der kan f.eks. blive tale om at anvende en kombination mellem begge.

Det er et spørgsmål om, hvilken løsning/implementerings-model den enkelte virksomhed/system-leverandør vælger. Løsning/implementeringsmodeller vil blive beskrevet yderligere i afsnit 5.

2.1. Læsevejledning

Vejledningen henvender sig beslutningstagere med teknisk forståelse:

- Virksomheder, A-kasser og selvstændige, der anvender løn-servicebureauer
- Virksomheder, A-kasser og selvstændige med eget løn og personalesystem (egenudviklede eller standardsystemer)

Vejledningen vil kort beskrive følgende:

- 1) Hvordan NemRefusion Virksomhedsservice virker
- 2) Jeres kortlægning af egen organisering og arbejds gange – herunder valg af løsning/implementeringsmodel
- 3) Udvikling og idriftsættelse af egen integrationsløsning
- 4) Tilslutningsforløbet mellem dit system og virksomhedsservice

Vejledningen vil kort fortælle om principperne bag NemRefusion Virksomhedsservice, og hvad I som organisation skal foretage for at kunne anvende system-til-systemadgangen. Blandt andet vil der kort blive beskrevet nogle af de eksisterende funktioner så som Venteregister, Statustilstande og Meddelelser. Desuden hvordan I tilslutter jer virksomhedsservice.

Derudover vil vejledningen også rådgive om, at I som organisation skal have fokus på jeres egen organisering og arbejds gange. For at få størst udbytte af NemRefusion, er det vigtigt at vælge den rette løsning/implementeringsmodel. Alt efter jeres situation kan der være tale om, at der kan blive behov for justering i jeres arbejds gange. F.eks. hvis jeres løn- eller personalesystem ikke kan levere alle oplysninger, der er nødvendige for at anmelde og anmode om refusion. Der kan derfor blive tale om at I skal efterbehandle indberetningen i brugerdialogen.

Anvender I et løn-servicebureau?

Hvis I anvender et løn-servicebureau til at håndtere jeres løn, skal I kontakte jeres løn-servicebureau. Det er løn-servicebureauet, der står for udvikling af en snitflade mellem deres system og NemRefusion Virksomhedsservice.

Har I eget løn- og personalesystem (egenudviklet eller standardsystem)?

Hvis I har et eget udviklet løn- og personalesystem eller et standardsystem, har I mulighed for at udvikle en snitflade mellem jeres system og NemRefusion. Dette er yderligere beskrevet i afsnit 6 og 7.

3. Tilslutningsforløb

I forbindelse med tilslutning til NemRefusion Virksomhedsservice skal din virksomhed igennem et forløb. Nedenfor er tilslutningsforløbet kort beskrevet:

4.1. Tilmelding til NemRefusion

For at kunne tilslutte dig til NemRefusion Virksomhedsservice, skal du anmode om tilslutning til NemRefusion.

Du skal udfylde, underskrive og indsende 2 dokumenter til supporten på support@nemrefusion.dk:

- Anmodning om tilslutning til NemRefusion virksomhedsservice
- Dataudvekslingsaftale vedr. tilslutning til NemRefusion virksomhedsservice

Du finder begge dokumenter her:

<https://www.nemrefusion.dk/mere-information/systemleverandoerer/virksomhedsservice/>

Alle systemleverandører vil i forbindelse med tilslutningsforløbet få adgang til 10 timers gratis support.

4.2. Anskaffelse af certifikater

For at kunne indsende indberetninger via system-til systemløsning til NemRefusion virksomhedsservice kræver det at virksomheden har et gyldigt OCES funktionscertifikat/virksomhedscertifikat.

Følgende link benyttes til bestilling/hentning af:

- Funktionscertifikat til produktion:
<https://www.nets.eu/dk-da/kundeservice/medarbejdersignatur/oevrige-signaturer>

Der benyttes forskelligt certifikat afhængig af om det er produktion eller test miljø. Hvis virksomheden ønsker eget certifikat til test, skal dette også bestilles via ovenstående link.

Når certifikatet/certifikaterne er anskaffet, skal certifikatets thumbprint **sendes** til NemRefusion.

Der kan også benyttes et generelt testcertifikat som er tilgængeligt for alle virksomheder:

- Funktionscertifikat til test miljø:
<https://www.nets.eu/dk-da/kundeservice/nemid-tjenesteudbyder/NemID-tjenesteudbyderpakken/Pages/OCES-II-certifikat-eksempler.aspx>

Her skal man være opmærksom på at alle har adgang til samme data og alle kan ændre i data. Så hvis man ønsker at teste sine egne data, anbefales det at virksomheden anskaffer sit eget certifikat til test miljøet.

4.3. Anskaffelse af medarbejdersignaturer til brugerdialogen

For at kunne tilgå brugerdialogen i produktion, skal medarbejdere der skal have adgang, have en medarbejdersignatur. En medarbejdersignatur bestilles her:

<https://www.nets.eu/dk-da/kundeservice/medarbejdersignatur>

Hvis virksomheden har bestilt individuelt testcertifikat til test miljøet, jf. afsnit 8.2, skal der også bestilles en medarbejder-test-signatur til hver enkelt medarbejder som skal have adgang. Bestilling foretages via ovenstående link.

4.4. Adgang (Log-in) til test miljø med medarbejder-test-signatur

For at få adgang til NemRefusion test miljø, skal der indsendes følgende oplysninger fra medarbejder-test-signaturen til NemRefusion:

- Virksomhedens CVR-nr.
- Medarbejderens navn
- Medarbejder-test-signatur RID- nummer

NemRefusion skal bruge disse informationer til opsætning af virksomhedens adgang, for at brugerne får den korrekte adgang til test miljøet. Adgang kan ikke opnås før denne opsætning hos Nemrefusion er foretaget.

4.5. Skift af miljøer (produktion/test)

For at kunne skifte mellem produktions- og testmiljø, kræves ændring af opsætning i host-fil på den lokale computer.

1 Host-filen findes typisk her: C:\Windows\System32\drivers\etc.
Den har filnavnet "hosts" (Brug programmet Notesblok til at åbne filen). For at få adgang til hostfilen, kræves det, at brugeren har administrator rettigheder til sin pc.

2 Nedenstående tekst indsættes i host-filen:

```
#NemRefusion ekstern test  
131.165.97.133 virk.nemrefusion.dk
```

(hvis der allerede står noget tekst i din host-fil, sætter du teksten ind nederst i host-filen)

3 Gem filen (erstat den nuværende fil, så den stadig hedder "hosts")

4 Indsæt adressen <https://virk.nemrefusion.dk/> i din browser

5 Skift til "Log på med nøglefil"

6 Vælg medarbejder-test-signatur og angiv adgangskode

7 Du er nu logget på test miljøet

Hvis du ønsker at skifte miljø til produktion, skal du åbne hostfilen og sætte # foran IP-adressen 131.165.97.133 og gemme hostfilen. Luk browseren og start den igen. Du har nu adgang til produktionsmiljøet. Ønsker du at gå i test miljøet igen, fjerner du # foran IP-adressen i hostfilen osv.

4.6. Tilslutningstest

Den første etape er en "hul igennem test", hvor oplysningerne fra dataudvekslingsaftalen testes. Der stræbes imod at denne test har en uges varighed.

Den anden etape er en meddelelsestest, der har en varighed på 2-3 dage. Forinden denne test kan udføres,

- Skal de 4 services kunne bruges – se afsnit 4.1,
- der skal dannes en korrekt XML-struktur,

- retur svaret skal håndteres korrekt og
- der skal være hul igennem.

4. Dokumenter og links

Der findes en række vigtige dokumenter og links som beskriver løsningen, muligheder og vilkår i forbindelse med anvendelsen af virksomhedsservice og brugerdialog. Disse er beskrevet i nedenstående tabel.

Dokument	Beskrivelse
www.nemrefusion.dk	NemRefusion informations site, hvor alt relevant information i forhold til løsningen udstilles.
Snitfladebeskrivelse + OIO-XML	Snitfladen mellem virksomhedens løn-, timeregistrerings- eller personalesystem på den ene side og NemRefusion på den anden er baseret på åbne OIOXML-standarder. Der foreligger en snitfladebeskrivelse som du kan hente på http://www.nemrefusion.dk/systemleverandoer/loesningen/system-til-system-graenseflade.aspx .
Standardvilkår	Det er en forudsætning for tilslutning til NemRefusions systemgrænseflade, 'Virksomhedsservice', at den tilsluttende virksomhed accepterer standardvilkårene for anvendelse. Standardvilkårene finder du i dataudvekslingsaftalen.
Dataudvekslingsaftale	Formålet med denne aftale er at fastlægge de tekniske krav til kommunikationen mellem eksterne systemer og NemRefusions system-grænseflade, Virksomhedsservice. Virksomhedsservice giver adgang til NemRefusion fra virksomheders løn-, HR- og/eller fraværssystemer. Dataudvekslingsaftalen beskriver den tilslutning til NemRefusion, der kræves for at sikre autentifikation og autorisation til netværksinfrastrukturen, samt de tekniske parametre, der skal anvendes ved opsætning af det anvendte dataforsendelses programmel. Find dataudvekslingsaftalen her: https://www.nemrefusion.dk/mere-information/systemleverandoerer/virksomhedsservice/
Vejledning til bruger-dialog	Denne vejledning er til brugerdialogen, som er den webbaserede løsning af NemRefusion der tilgås gennem Virk.dk. Find brugervejledningen her: https://www.nemrefusion.dk/mere-information/vejledninger/virksomheder/
Regler & lovstof	På nemrefusion.dk findes en kort beskrivelse af love og regler på syge- og barseldagpengeområdet mv. Der findes ligeledes link til uddybende lovstof på Retsinfo. For sygdom: https://www.nemrefusion.dk/mere-information/regler-og-lovstof/sygedagpenge/ For barsel: https://www.nemrefusion.dk/mere-information/regler-og-lovstof/barseldagpenge/

5. Hvordan virker virksomhedsservice

Hele virksomhedsservice, snitfladen, principper og XML er beskrevet i **NemRefusion Virksomhedsservice snitfladebeskrivelse** som kan downloades på www.nemrefusion.dk.

- Kapitel 3 beskriver betingelser for anvendelse af snitfladen
- Kapitel 4 beskriver snitfladens funktionalitet
- Kapitel 5 beskriver arkitektur og teknisk implementering

Virksomhedsservice stiller en række operationer til rådighed, som virksomhedens system kan anvende. Disse operationer implementerer alle et asynkront request-response message exchange pattern. Der er således en kommunikationskanal til forespørgsler og en anden til svar.

NemRefusion tilbyder tre muligheder for at integrere med Virksomhedsservice:

IBM WebSphere MQ med lokale køer

NemRefusion Virksomhedsservice anvender en MQ-kø til at læse forespørgsler fra, og en anden kø til at lægge svar på. Virksomhedens system anvender også et sæt lokale MQ-køer, og der er oprettet kanaler mellem NemRefusions og Virksomhedens køer.

IBM WebSphere MQ med lokal MQ-klient

Som ovenfor anvender NemRefusion Virksomhedsservice et sæt lokale MQ-køer. Virksomhedens system anvender en MQ-klient til at tilgå NemRefusions MQ-køer direkte.

Sikker SOAP webservice (VSLight)

I stedet for kommunikation med MQ, kan tilsvarende funktionalitet opnås via webservicekald til to metoder, som erstatter "læg besked på kø" og "hent besked fra kø".

Mere om dette kan læses i den tilhørende VSLight integrationsvejledning.

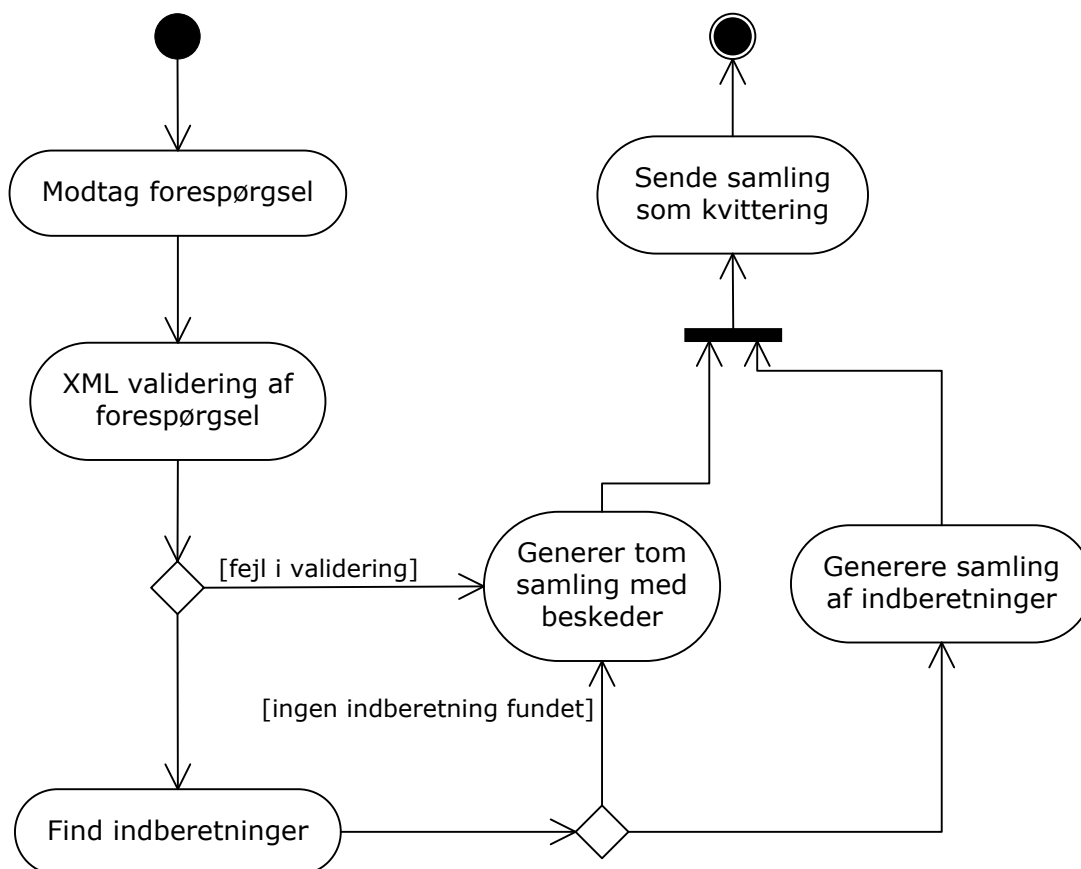
6.1. De 4 services

NemRefusion Virksomhedsservice stiller fire operationer til rådighed.

Service	Beskrivelse
OpretRetIndberetninger	<p>En indberetning kan oprettes som en kladde. En kladde kan være delvist udfyldt. Efterfølgende kan den opdateres med yderligere oplysninger indtil den er komplet. Denne opdatering kan ske enten via Virksomhedsservice eller brugerdialog.</p> <p>Når kladden ønskes viderebehandlet, skal indikatoren for markering af at indberetningen er en kladde ændres og indberetningen skal opdateres med en signatur. Herefter er indberetningen klar til at blive behandlet af NemRefusion.</p> <p>Request: Med denne kan der oprettes, rettes og annulleres indberetninger Response: Returnerer en beriget NemRefusionIndberetningSamling</p>
HentIndberetninger	<p>Gennem virksomhedsservice sendes en forespørgsel ved XML med udfyldt søgekriterium, hvorefter en processering foregår som illustreret i nedenstående figur under tabellen.</p> <p>Der kan kun hentes indberetninger som er oprettet med samme certifikat.</p> <p>Request: Med denne kan der søges efter og hentes indberetninger.</p>

	<p>Response: Returnerer en samling af indberetninger, som matchede søgningen. Samlingen vil maksimalt indeholde 1000 indberetninger.</p>
Henthændelser	<p>Med denne service kan der gennem virksomhedsservice hentes de meddelelser som udstilles i brugerdialogen. En Meddelelse i brugerdialogen svarer til en hændelse i virksomhedsservice.</p> <p>Virksomheden kan efterfølgende hente indberetningen, hændelsen omhandler via Virksomhedsservice HentIndberetninger, og opdatere den via OpretRetIndberetninger.</p> <p>Request: Hent de genererede hændelser. Response: Returnerer en samling hændelser, der matches med de angivne søgekriterier.</p>
HentSagsbehandlinger	<p>Efter afsluttet behandling af en indberetning, er det muligt at hente resultatet af sagsbehandlingen og udbetalingsspecifikationen.</p> <p>Request: Hent sagsbehandlingsresultater/udbetalingspecifikationer. Response: Returnerer en samling af sagsbehandlingsresultater/udbetalingspecifikationer, der matches de angivne søgekriterier.</p>

Alle operationer implementerer asynkron request-response message exchange pattern.



Tilstande

Indberetninger kan have tilstanden:

- kladde,
- signeret,
- behandles,
- sagsbehandlet eller
- annulleret.

En indberetning har tilstand "kladde" indtil den kan valideres komplet af Nemrefusion og signeres af virksomheden. Når indberetningen er "signeret", stilles den til rådighed for behandlende myndigheds ydelsessystem som henter indberetningen, hvorefter den får tilstanden "behandles". Når myndigheden har behandlet indberetningen og godkendt eller givet afslag, modtager NemRefusion besked herom, og skifter tilstanden til "sagsbehandlet".

Indberetningen får tilstanden "annulleret" når virksomheden annullerer en allerede signeret indberetning. Annulleringen sendes til ydelsessystemet.

Begreber	Beskrivelse
Kladde (ukomplet indberetning)	Via virksomhedsservice eller brugerdialog kan man påbegynde en ukomplet indberetning og vælge at gemme den som en kladde, som på et senere tidspunkt kan fremfindes og færdiggøres enten via virksomhedsservice eller brugerdialog.
Venteregister	NemRefusion lagrer indberetninger, som endnu ikke kan stilles til rådighed for myndigheden, i henhold til første fraværdsdato, eller frist for seneste refusionsanmodning. Indberetningerne lagres som kladder og får et datostempel for hvornår de kan signeres og sendes til myndigheden.
Meddelelse/Hændelse	Meddelelser/Hændelser modtages fra myndigheden eller NemRefusion i forbindelse med indberetninger eller anmodninger. Det kan f.eks. dreje sig om et afslag fra myndigheden eller at en tidsfrist er ved at blive overskredet. Det kan også være en påmindelse fra NemRefusion, om at det er tid til at signere en indberetning. Meddelelser kan hentes via servicen HentHaendelser med de samme oplysninger som kan ses i brugerdialogen.
Sagsbehandlingsresultat	Sagsbehandlingsresultater er udbetalingsspecifikationer og/eller afslag som NemRefusion modtager fra myndigheden. Disse udstilles i sin egen menu i brugerdialogen og kan hentes via servicen Hentsagsbehandlinger.
Push/Pull	Initiativpligten er placeret hos det indberettende system, således kræver alle services Request (pull) for at aktivere response. NemRefusion pusher derfor ingen oplysninger ud, uden forespørgsel.

	<p>Dog vil det indberettende system modtage en indberetningskvittering, når der oprettes/rettes i indberetninger via servicen OpretRetIndberetninger. Indberetningskvitteringen indeholder den oprindelige indberetning beriget med bl.a. en entydig identifikation (UUID) af den fremsendte indberetning og et token (en tidsstempling). Denne indberetningskvittering og resultatet er behandlingen af fremsendt information og skal ikke hentes via et kald fra det indberettende system, men afleveres af NemRefusion i den asynkrone kommunikation.</p> <p>Principperne er yderligere skitseret i afsnit 5 i form af figurer som illustrerer diverse indberetnings flow</p>
UUID	<p>Som entydig identifikator for bl.a. indberetninger anvender NemRefusion Universally Unique IDentifier (UUID). Det er et standardiseret format, som garanterer at der uafhængigt af hinanden kan genereres unikke nøgle på forskellige lokationer. UUID har et fast format; her er et eksempel på en UUID: "5621010E-814E-4f94-AE90-DCF98EC8580D".</p> <p>XML-indsendelse – Der kommunikeres kun med hele XML, det vil sige at hver gang der indsendes indberetninger eller rettelselser til disse, så skal hele XML'en indsendes og ikke kun selve rettelsen.</p> <p>UUID leveres i kvitteringen på alle OpretRetIndberetninger, og kan ligeledes hentes løbende via HentIndberetninger.</p>
Token	<p>Et stempel til samtidighedskontrol som bruges til at håndtere, at forskellige aktører ikke overskriver hinandens ændringer. Således er det et krav at servicen ved opdatering medsender det token som svarer til nyeste version af indberetningen.</p> <p>Token leveres i kvitteringen på alle OpretRetIndberetninger, og kan ligeledes hentes løbende via HentIndberetninger.</p>
Synkronisering	<p>Nødvendig, når data kan tilgås både virksomhedsservice og brugerdialog, og når data kan tilgås via virksomhedsservice fra flere adskilte miljøer. Således kan systemerne vælge at hente indberetninger inden opdatering, alternativt foretage synkronisering i egen bagved liggende systemer.</p>
Signering	<p>Hver gang du skal foretage en indberetning, er det nødvendigt at signere den for at gennemføre indberetningen. Derudover skal der kigges på signoff indikatoren.</p> <p>Hvis indikatoren sættes til false, gemmes indberetningen som kladde.</p> <p>Hvis indikatoren sættes til true betyder dette, at indberetningen ønskes videresendt til kommunesystemet. Dette vil dog kun ske hvis indberetningen kan valideres korrekt. Kan den ikke det, vil den blive gemt som kladde, uanset SignOffIndikatorens værdi.</p> <p>Bemærk at signering foretages på bundt niveau i virksomhedsservice med brug af virksomhedens Virksomhedscertifikat. Det er således nødvendigt at signere en indberetning ad gangen. Bundter benævnes også som samlinger af indberetninger.</p>

6. Kortlægning

NemRefusion Virksomhedsservice og brugerdialog giver et antal implementeringsmodeller for virksomheden, A-kassen og den selvstændige. For at kunne implementere NemRefusion Virksomhedsservice og er det nødvendigt at vide hvilken implementeringsmodel, der er relevant for jeres forretning. Det kan I svare på ved at foretage en mindre kortlægning af jeres lønanvisningsrutiner.

Som før nævnt er der også mulighed for at kombinere NemRefusions to indgange. Man er ikke tvunget til kun at benytte den ene indgang. Hvis virksomhedens lønsystem kan levere en del af indberetningen, kan man færdiggøre resten via brugerdialogen på Virk.dk.

Virksomhedsservice og brugerdialogen har samme funktionalitet, og det vil være muligt at sende dele af indberetningen ind via system-til-systemløsningen, for at gøre indberetningen færdig manuelt i brugerdialogen. NemRefusion er i den henseende fleksibel, og kan bruges som det passer til virksomhederne og jeres løn-, timeregistrerings- eller personalesystem.

Der anbefales at du under kortlægningen undersøger:

Hvordan jeres nuværende organisering og arbejds gange er inden for refusionsanmodning?

F.eks. om der er tale om samme afdeling og medarbejdere, der kender eller har adgang til de relevante løn- og HR-oplysninger. Og om der er tale om et samlet system eller flere systemer, der opbevarer oplysningerne. Samt om jeres løn- og HR-system er egenudviklet eller standard. Der kan også være tale om at I anvender en løn-servicebureau til at varetage din virksomheds løn.

Har I evt. behov for at omlægge/justere jeres arbejds gange i forbindelse med implementering af Virksomhedsservice?

Når I kender jeres nuværende (og evt. også jeres fremtidige) organisering og arbejds gange, kan I vælge mellem følgende implementeringsmodeller:

1. Fuld integration
2. Kombination mellem Virksomhedsservice og brugerdialog
3. Udelukkende brugerdialog

Model 1 og 2 beskrives i afsnit 5.1.

Som systemleverandør eller virksomhed bør du overveje hvilken løsning/implementeringsmodel, der tilføjer dine kunder/din forretning størst værdi. Den fuldautomatiske løsning hvor hele indberetningen udfyldes, signeres og sendes til kommunen uden den har været behandlet af menneskehånd, eller en light-version hvor kun udvalgte data fødes til NemRefusion via system-til-systemadgangen. Og hvor der er behov for efterbehandling af indberetningen via brugerdialogen.

Som kunde, leverandør eller virksomhed kan du også overveje om det kan tilføre jeres forretning værdi ved at omlægge/justere jeres arbejds gange i forbindelse med implementering af Virksomhedsservice. F.eks. om I kan samle alle relevante data, så indberetningen kan foregå så automatisk som muligt. Eller hvilke rutiner skal I have implementeret i jeres organisation i forbindelse med en afvist eller efterbehandling af en indberetning.

7.1. Mulige brugerscenarier

Indgangen til NemRefusion er principielt ligegyldig (brugerdialog/virksomhedsservice) på ethvert tidspunkt i et indberetningsforløbet. Ligeledes er det også muligt at tilslutte et vilkårligt antal systemer til at håndtere de samme indberetninger for en given virksomhed.

NemRefusion virksomhedsservice giver et antal muligheder for samspil gennem indberetninger:

VS = virksomhedsservice

BD = brugerdialog

VS

Alle relevante data tilgængelige i det indberettende system

VS + BD

en delmængde af data tilgængelig i det indberettende system

BD + VS + (BD)

Sagsforløb initieres i brugerdialog

VS1 + VS2 + VS3

Alle relevante data tilgængelige i den indberettende miljø, men i separate systemer

Der bliver i det følgende listet nogle eksempler på brugsscenarier, hvor der foregår dataudveksling i forskellige mulige set-up.

Figurene viser at systemerne har mulighed for at hente 'hændelser' i NemRefusion og reagere på disse. 'Hændelser' er systemmæssigt det samme som 'Meddelelser' i brugerdialogen.

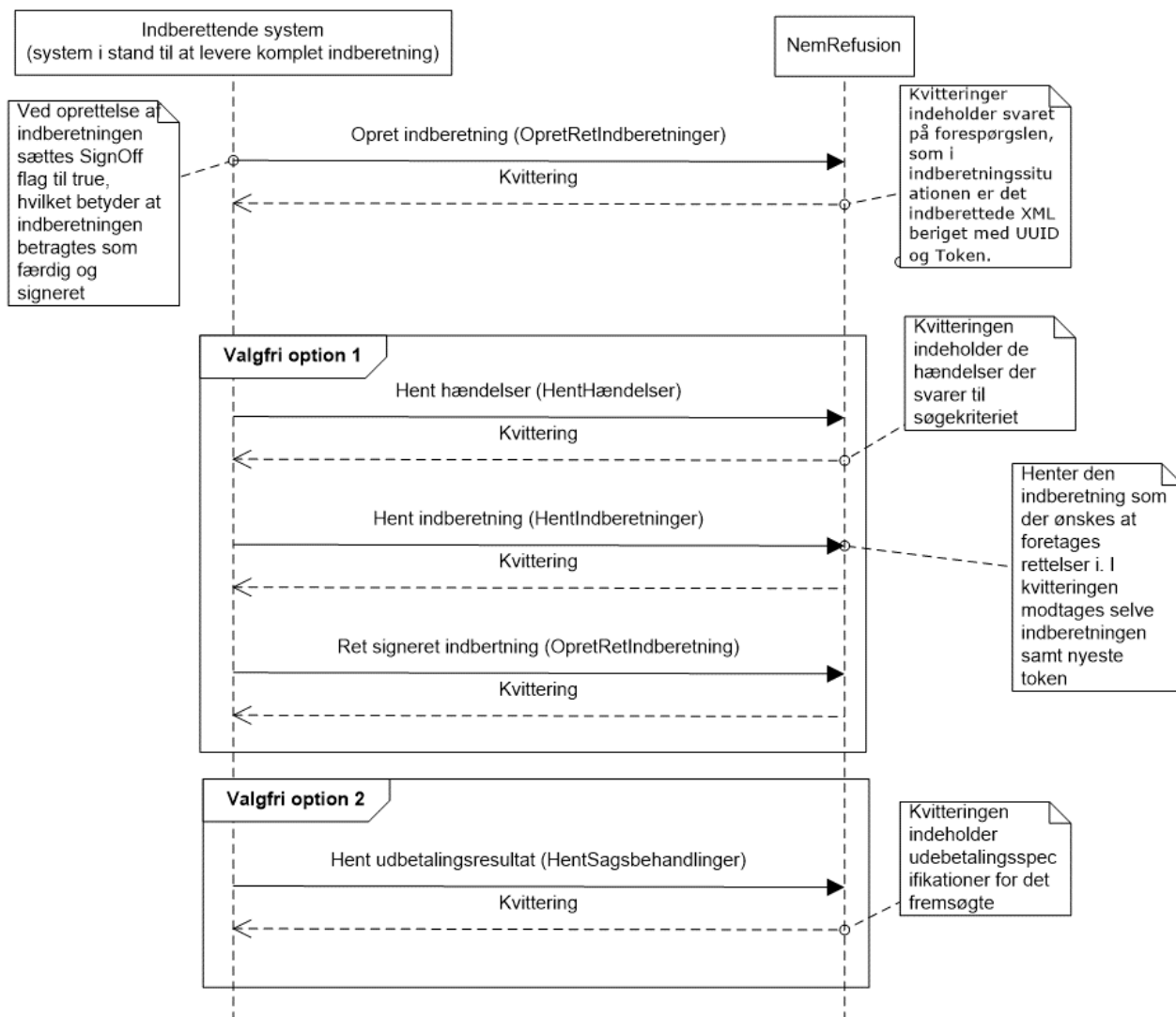
- Indberetninger kan indberettes og hentes
- Hændelser hentes
- Kvitteringer indeholder svaret på forespørgslen, som i indberetningssituationen er det indberettede beriget med UUID og Token.

Nedenstående eksempler formodes at være de mest almindelige brugerscenarier ved anvendelse af virksomhedsservice alene eller i kombination med brugerdialog.

Model 1: Fuld integration

scenarie 1:

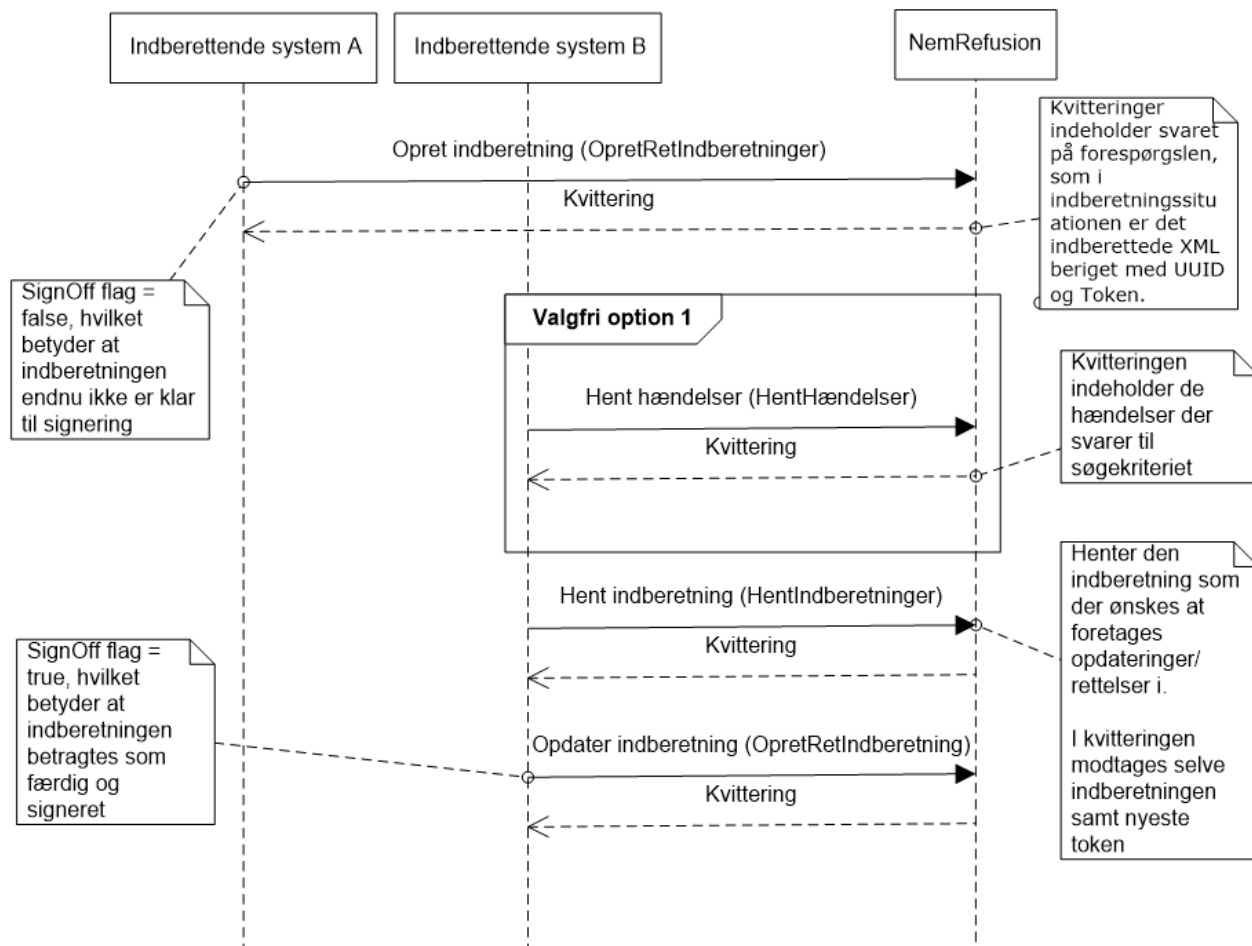
Hvor et system er i stand til at levere en komplet indberetning til NemRefusion. Dette er idealsituationen med fuld digitalisering og NemRefusion kan anvendes uden manuel indtastning i brugerdialogen.



scenarie 2:

Data fra to forskellige systemer med fokus på Kladder/venteregister hvor et system er i stand til at levere en komplet indberetning til NemRefusion, men hvor dette sker i 2 tempi hvori venteregisterfunktionen benyttes.

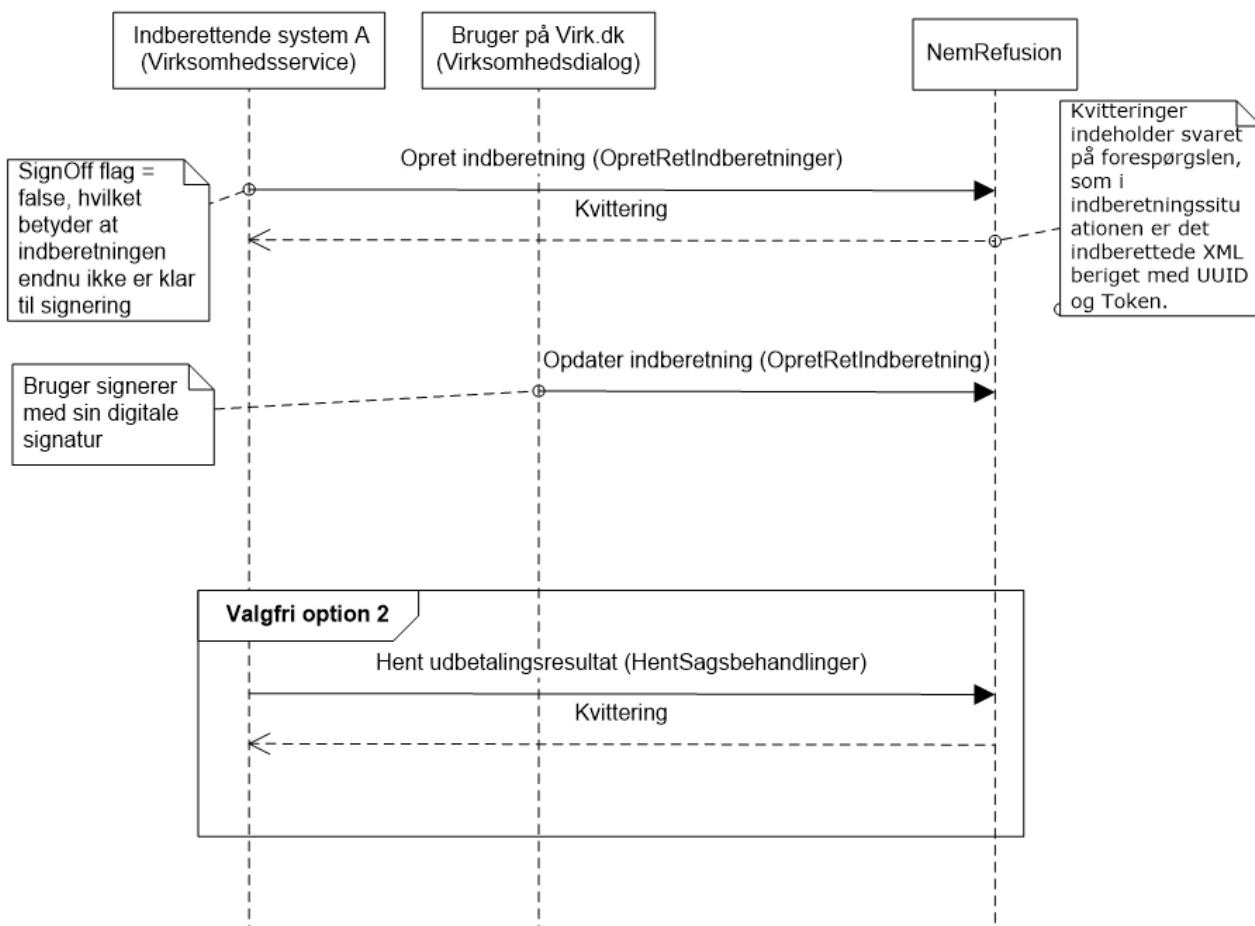
Eksemplet er ligesom scenarie 1 også udelukkende system til system integration, blot med flere systemer pr. systemleverandør, bygget i et set-up hvor de forskellige systemer henter hændelser i virksomhedsservice og lader systemerne reagere efter dem.



Model 2: Kombination mellem Virksomhedsservice og brugerdialog

Eksempel hvor et system ikke er i stand til at levere en komplet indberetning til NemRefusion.

Dette eksempel vurderes at være det hyppigste scenarie, hvor en indberetning fødes i virksomhedsservice og viderebehandles i brugerdialogen. (Den kan færdigbehandles i brugerdialogen, men også via virksomhedsservice.)



7. Valg af teknisk løsning

Virksomhedsservice stilles til rådighed gennem

- MQ eller
- Webservice (VSLight)

8.1. MQ

Til MQ-kommunikation er der etableret en separat MQ Server. Denne er installeret med IBM Websphere MQ 7.0.

Skal man have en MQ-klient eller server?

I forbindelse med kommunikationen med NemRefusion er der på forhånd behov for at udveksle oplysninger mellem Systemleverandøren og NemRefusion. Her kan både anvendes MQ-klient eller server.

MQ server med lokale køer:

NemRefusion Virksomhedsservice anvender en MQ-kø til at læse forespørgsler fra, og en anden kø til at lægge svar på. Virksomhedens system anvender også et sæt lokale MQ-køer, og der er oprettet kanaler mellem NemRefusions og virksomhedens køer.

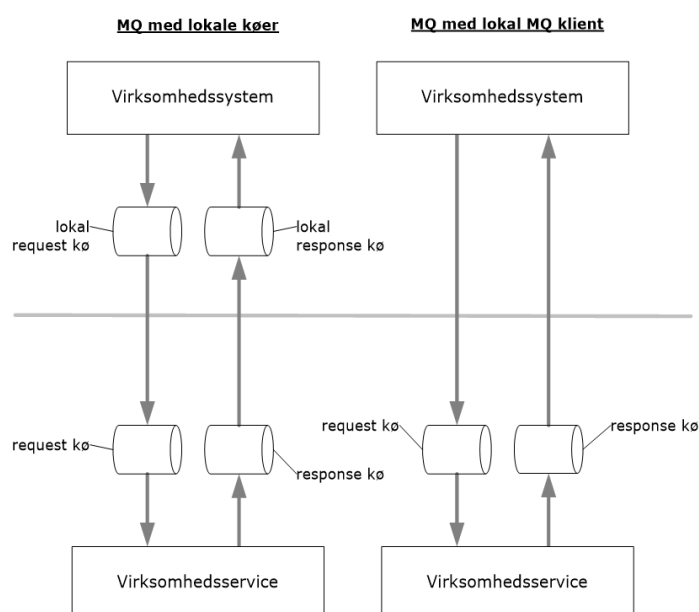
Hvis der bygges et set-up med egne lokale køer, opnås en bedre sikret leverancegaranti, da MQ vil garantere for denne. Ligeledes er det ikke nødvendigt at afvikle en "get" på NemRefusion ud-køer, da de via remote automatisk lægges på virksomhedsservice ind-køen hos systemleverandøren.

MQ med lokal MQ-klient:

Som ovenfor anvender virksomhedsservice et sæt lokale MQ-køer. Virksomhedens system anvender en MQ-klient til at tilgå NemRefusions MQ-køer direkte.

Med klientløsningen slipper virksomhedssystemet for at opbygge et eget MQ set-up, og løsningen er uden licens. Til gengæld er virksomhedssystemet nødt til løbende at hente på NemRefusion ud-kø, samt opbygge den nødvendige sikkerhed for leverance i eget system. Ligeledes skal der aftales "fall-out" med NemRefusion i tilfælde af at der ikke hentes fra køen, om hvor tit NemRefusion selv vil tømme ud-køen, og hvad der i givet fald skal ske med disse data, eller om de skal afleveres til virksomhedssystemet via en anden kanal.

Principperne for de to forskellige metoder er skitseret i nedenstående figur:

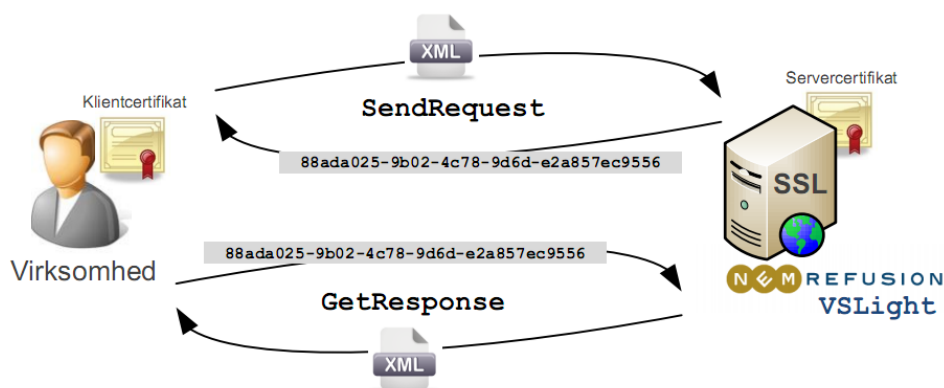


8.2. Webservice (VSLight)

VSLight er en sikker (https/SSL + påkrævet "registreret" klientcertifikat) webservice (WCF) baseret på .NET Framework 3.5 som udstiller to metoder:

- string SendRequest (XElement XML); "læg på kø"
- XElement GetResponse (string RequestUUID); "hent fra kø"

Interfacet er typeløst for den transporterede XML så der kan ligesom på en kø kommunikeres enhver form for gyldig XML.



Metoden SendRequest

Metoden tager som input den NemRefusion XML-besked der ønskes indsendt, og output er et UUID som skal benyttes ved senere afhentning af svar på XML-besked fra NemRefusion med metoden GetResponse.

Inputtypen bliver ved integration fra .NET til et objekt af typen XElement (System.Xml.Linq) som kan indeholde en generisk XML-struktur og som er nem at arbejde med.

Hvis der f.eks. benyttes et værktøj som SoapUI vil XML input være af typen <xsd:any>. Output er en tekststreng som altid vil indeholde en gyldig UUID (.NET Guid i en string).

Metoden GetResponse

Efter et succesfuldt kald til SendRequest vil der, ideelt set, altid kunne hentes en svar på XML-besked ud igen, når denne er færdigbehandlet i NemRefusion.

Hvornår svarbeskeden er klar, vil variere alt afhængig af størrelsen på input og NemRefusions tilstand. Derfor kan det være nødvendigt løbende at forespørge på den samme besked, hvis ikke svaret blev fundet ved første forespørgsel.

Input og output til metoden GetResponse fungerer omvendt af SendRequest. Input er den UUID som blev modtaget ved kaldet til SendRequest og output er en XML-besked med svaret fra NemRefusion.

Hvis metoden returnerer nul, så har servicen ikke kunne finde en XML-besked med svaret. Dette kan betyde, at forespørgslen ikke er behandlet færdig endnu (eller er stallet), og der må prøves igen lidt senere. Alternativt kan denne returværdi betyde, at det UUID der medsendes er forkert og altså aldrig har været returneret fra et kald til SendRequest, eller det kan betyde at kaldet til GetResponse er foretaget for sent, og filen med svaret er blevet fjernet (slettet eller arkiveret efter 14 dage).

8. Udviklingsopgaven

Valg af MQ:

NemRefusion Virksomhedsservice stiller integration via IBM WebSphere MQ til rådighed. Transportlaget SSL krypteres og Indholdet (payload) signeres med et OCES virksomhedscertifikat, ud fra W3C standard som beskrevet i virksomhedsservice snitfladebeskrivelsen. Kø navne og lignende tekniske forhold fastlægges i forbindelse med indgåelse af tilslutningsaftale.

Valg af webservice (VSLight):

NemRefusion Virksomhedsservice stiller integration via SSL SOAP webservice til rådighed. Kommunikationen krypteres via SSL og der skal tilknyttes et gyldigt OCES funktionscertifikat/virksomhedscertifikat som også er registreret i NemRefusion. Payload behandles magen til kommunikation via MQ hvor beskeden signeres med et OCES virksomhedscertifikat.

Dataformat

Alle data, som anvendes ved brugen af Virksomhedsservice, er XML dokumenter. For alle formater er der defineret et XML-skema. Kernen af disse skemaer er udarbejdet således at de efterlever OIOXML retningslinjerne. Disse er publiceret på digitaliser.dk. Der er også en række hjælpeskemaer, som i stor grad også efterlever OIOXML retningslinjerne. Disse skemaer er tilgængelige i en XSD-fil på <https://www.nem-refusion.dk/mere-information/systemleverandoerer/snitfladebeskrivelser/>.

Det forretningsmæssige indhold svarer til det der i dag afleveres på papirblanketterne, hvorfor typeskemaerne én til én svarer til et af de nuværende blanketnumre.

Udviklingsopgaven for det indberettende system:

- Indberetter system skal tilføjes en komponent, der danner OIOXML for indberetninger
- Indberetter system skal tilføjes en komponent, der danner det ønskede kald af informationer fra NemRefusion, henter informationen, herunder OIOXML, og fortolker informationen og kalder videre i eget system
- Indberetter system skal forsynes med en kommunikationskomponent, der kan garantere sikker og pålidelig dataoverførsel til NemRefusion, enten
 - o MQ (Message Queue) afsender i v.1.0, eller
 - o Kald af SSL SOAP webservice (VSLight) med klientcertifikat som er registreret i NemRefusion systemet.

9. Fremtidige ændringer i snitfladen

Ændringer af snitflader til NemRefusion vil blive samlet i planlagte releases.

Ændringer i system-grænsefladen varsles mindst 6 måneder i forvejen. Der tages dog forbehold for ændringer som følge af lovændringer og akutte systemnedbrud.

Al varsling af ændringer meddeles på www.nemrefusion.dk og udsendes samtidig som informationsmail til tilmeldte i kategorien 'Systemleverandør'.

Du tilmelder dig informationsmail her:

<https://www.nemrefusion.dk/nyheder-og-support/nyheder/informationsmail/>.

10. Hvem er der at spørge til råds

- Vil du vide mere om OIOXML, den fællesoffentlige standard til udveksling af data, kan du læse mere på IT- og Telestyrelsens hjemmeside www.itst.dk og på www.digitaliser.dk.

- Har du behov for at vide mere om refusion af syge- og barseldagpenge, kan du læse mere på <http://www.nemrefusion.dk>.

Du kan også ringe til din (lønmottagers) kommune vedrørende sygedagpenge, eller Udbetaling Danmark vedrørende barseldagpenge.

- Har du spørgsmål vedrørende en It-løsning, bedes du henvende dig til leverandøren af det pågældende løn-, tidsregistrerings- og personalesystem.

- Har du spørgsmål til tilslutningsaftale og -prøve, er du velkommen til at kontakte NemRefusion Support: <https://www.nemrefusion.dk/nyheder-og-support/support/kontakt/>.

NemRefusion informationsmail

Tilmeld dig vores informationsmail og få direkte besked pr. mail, når ny information er tilgængelig: <https://www.nemrefusion.dk/nyheder-og-support/nyheder/informationsmail/>