

Snitfladebeskrivelse for komplettering

For projekt *NemKonto PU*

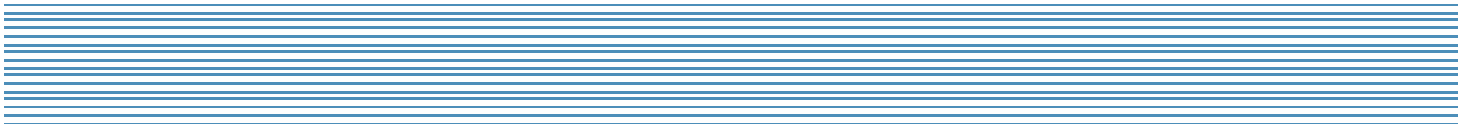
Status:	Dokument placering:
Godkendt	Seneste arbejdskopi: Link
Review dato:	Reviewet af:
<dd-mm-åååå>	
Godkendt dato:	Godkendt af:
<dd-mm-åååå>	

Projektidentifikation i SAP og evt. yderligere identifikation efter behov:	Kontrolniveau
VL-4009	Niveau 2

Revisionsoversigt

Nyeste revisioner er indskrevet i omvendt kronologisk rækkefølge.

Dato	CM.Ident.	Redaktør	Ændringer
25/06-2025	10	JPN	Myndighed skal ændres til offentlig udbetaler Specifik konto skal ændres til ydelsesspecifik konto Privat betalingsformidler skal ændres til Privat kontoformidler (PKF)
06-09-2013	9	LUX	TransporterGroupIdentifier skal være unikt. Periode på 5 år er ikke gældende. Digitaliseringsstyrelsen ændret til Digitaliseringsstyrelsen. Opdatering af afsnit 4.2
18-03-2009	8	YAS	Proj.ident og kontrolniveau opdateret
03-03-2009	7	YAS	Tilpasse CM-krav. Forklæde mm.
10/03-2008	6	BGH	9.1.4 TransporterGroupIdentifier Præcisering af at nummeret skal være unikt indenfor en periode på 5 år
10/03-2008	5	BGH	9.2.1.3 SEnumberIdentifier og 9.2.5.4 SEnumberIdentificationStructure Præcisering af brugen af virksomhedskode 3
10/03-2008	4	BGH	9.2.2 RequesterPaymentReference Præcisering af validering
10/03-2008	3	BGH	Referencer til tilslutningsaftalen er fjernet. Præcisering af at den Teknisk tilslutningsaftale indgås med Digitaliseringsstyrelsen. Referencer til KMD erstattet af Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør.
10/03-2008	2	BGH	Ændring til tegninger i afsnit: 9.2.1 Requester 10.1 InvalidMessageFormat og 10.4.3.2.1 ForeignBankinfostructure
01/02-2008	1	BGH	



Snitfladebeskrivelse for Komplettering af Betalingsmeddelelser for Private Udbetalere

NemKonto

Version 1.01 marts 2008

NemKonto

Indholdsfortegnelse

Dokument og versionsoversigt (ændringslog)	5
1 Brug af snitfladebeskrivelsen	6
2 Formål og målgrupper	7
2.1 Hvad er formålet med snitfladen?	7
2.2 Hvem er målgrupperne?	7
2.3 Begrebsliste	8
3 Snitfladens arkitektur	11
4 Beskrivelse af funktionerne i snitfladen	12
4.1 Hent NemKonto-nummer til brug i betalingsprocessen	12
4.1.1 Kontrollér bundt af betalingsmeddelelser (funktion 1)	12
4.1.2 Kompletter betalingsmeddelelse (funktion 2)	13
4.1.3 Returnér svar (funktion 3)	13
4.2 Oprydning og sletning af komplerterede betalingsmeddelelser	13
5 Teknisk implementering	14
6 Betingelser for anvendelse af snitfladen	15
6.1 Tilslutningspakken	15
6.2 Teknik	15
6.3 Tidsfrister og kapacitet	16
6.4 Versionsstyring	16
6.5 Håndtering af særlige tegn	17
7 Garantier	18
8 Protokol for dataudveksling	19
8.1 Hvordan opbygges datastrømmen?	19
8.1.1 Bundter til NemKonto for Private Udbetalere	20

8.1.2 Svar fra NemKonto for Private Udbetalere	21
9 Feltbeskrivelse – input til NKS-PU	23
9.1 TransporterHeader.....	23
9.1.1 VansHeader.....	23
9.1.1.1 EanNumber.....	24
9.1.1.2 VansNemkontoEnvironmentCode	24
9.1.2 TransporterAgreementIdentifier	25
9.1.3 TransporterSystemIdentifier	25
9.1.4 TransporterGroupIdentifier.....	25
9.2 NemkontoRequest	25
9.2.1 Requester	26
9.2.1.1 cvr:CVRNumberIdentifier	26
9.2.1.2 cpr:PersonCivilRegistrationNumber	26
9.2.1.3 SEnumIdentifier	27
9.2.2 RequesterPaymentReference	27
9.2.3 RequesterPrimaryInternalReference.....	28
9.2.4 RequesterSecondaryInternalReference.....	28
9.2.5 NemkontoAccountHolder	28
9.2.5.1 cvr:CVRNumberIdentifier	28
9.2.5.2 ProductionUnitIdentificationStructure	29
9.2.5.3 cpr:PersonCivilRegistrationNumber	30
9.2.5.4 SEnumIdentificationStructure	30
10 Feltbeskrivelse – output fra NKS-PU.....	32
10.1 InvalidMessageFormat.....	32
10.1.1 VansHeader.....	32
10.1.2 InvalidMessageFormathighestseverityCode.....	32
10.1.3 InvalidMessageFormatCode	32
10.1.4 InvalidMessageFormatText	33

10.2 TransporterHeaderError	33
10.2.1 TransporterHeader	33
10.2.2 TransporterHeaderErrorCode	33
10.2.3 TransporterHeaderErrorText	33
10.3 TransporterHeader	34
10.4 NemkontoResponse	34
10.4.1 NemkontoRequest	34
10.4.2 LookupDateTime	34
10.4.3 NemkontoAccountInformation	35
10.4.3.1 bank:BankAccountStructure	35
10.4.3.2 ForeignBankAccount	35
10.4.3.2.1 ForeignBankInfoStructure	36
10.4.3.2.2 ForeignPersonInfoStructure	38
10.4.3.3 BankAccountUnavailable	39
10.4.3.3.1 BankAccountUnavailableCode	39
10.4.3.3.2 BankAccountUnavailableText	39
10.4.4 NemkontoRequestError	40
10.4.4.1 NemkontoRequestErrorCode	40
10.4.4.2 NemkontoRequestErrorText	40
11 Validering af data og tilbagemelding til den Private kontoformidler.	41
11.1 Hvilke krav stilles der til data?	41
11.1.1 Formatkontrol: Kontrol af om XML er velformet og overholder skema (InvalidMessageFormat) .	41
11.1.2 Headerkontrol: Kontrol af aftale og felt-indhold (TransporterHeaderError)	42
11.1.3 Kompletter betaling: Validering og fejlmeddelelser (NemkontoRequestError)	44
11.2 Hvordan håndteres fejl?	45
11.2.1 InvalidMessageFormatText	45
11.2.2 TransporterHeaderError	45
11.2.3 NemkontoRequestError	45
11.2.4 BankAccountUnavailable	46

12 Sikkerhed	47
---------------------------	-----------

13 Registrering af benyttelse.....	48
---	-----------

Dokument og versionsoversigt (ændringslog)

Dokumentnavn		Snitfladebeskrivelse for Komplettering af Betalingsmeddelelser for Private Udbetalere
Dokumentejer		
Version	Dato	Ændring
1.0	1/2/08	
1.01	10/3/08	Ændring til tegninger i afsnit: 9.2.1 Requester 10.1 InvalidMessageFormat og 10.4.3.2.1 ForeignBankinfostructure
		Referencer til tilslutningsaftalen er fjernet. Præcisering af at den Teknisk tilslutningsaftale indgås med Digitaliseringsstyrelsen. Referencer til KMD erstattet af Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør.
		9.1.3 TransporterSystemIdentifier Præcisering af validering
		9.2.2 RequesterPaymentReference Præcisering af validering
		9.2.1.3 SEnumIdentifier og 9.2.5.4 SEnumIdentificationStructure Præcisering af brugen af virksomhedskode 3
		9.1.4 TransporterGroupIdentifier Præcisering af at nummeret skal være unikt indenfor en periode på 5 år
		Generelt Digitaliseringsstyrelsen ændret til Digitaliseringsstyrelsen

1 Brug af snitfladebeskrivelsen

Denne snitfladebeskrivelse udgør grundlaget for indgåelse af aftaler med Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør om udveksling af data med NemKonto-systemet for Private Udbetalere.

Den er desuden et praktisk arbejdsredskab til støtte for kommunikationen mellem de Privat kontoformidler og Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør om snitfladens anvendelse.

Henvendelser vedrørende snitfladen rettes til:

NemKonto Support, tlf. 44 60 63 68

2 Formål og målgrupper

2.1 Hvad er formålet med snitfladen?

Formålet med snitfladen er at beskrive kommunikation mellem Private kontoformidlere og NemKonto-systemet.

2.2 Hvem er målgrupperne?

Målgruppen er

- Private kontoformidlere der på vegne af en Privat kontoformidler, vil kommunikere med Nemkonto for Private kontoformidler
- Private kontoformidler der i forbindelse med en udbetalingsproces i eget regi ønsker at benytte NemKonto-systemet via en Privat kontoformidler
- Snitfladebeskrivelsen indgår i NemKonto-systemets samlede dokumentation og anvendes af Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør og Digitaliseringsstyrelsen i rollen som ejer af systemet.

2.3 Begrebsliste

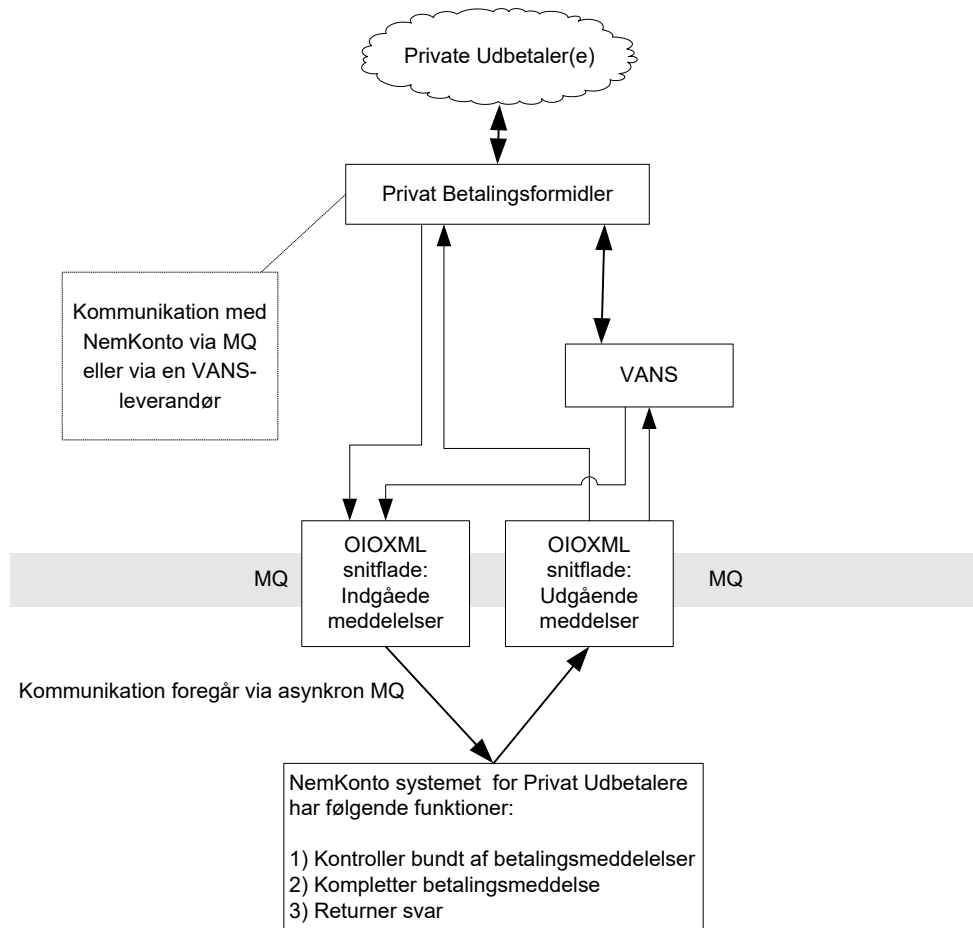
Følgende begreber benyttes i dette dokument:

Begreb	Definition (Begrebsliste for eksterne aktører version 1.1)
Aftalenummer	Et unikt nummer som identificere en Privat kontoformidler. Det tildeles automatisk hos NemKonto support.
Anmodning om tilslutning	Blanket, som initierer tilslutningsprocessen mellem NemKonto og den Private kontoformidlerr. Blanketten findes på www.NemKonto.dk
Tekniske tilslutningsaftale	Aftalen beskriver dels den opkobling til <i>NemKonto-systemet for Private kontoformidler (NKS-PU)</i> , der kræves for at sikre autentifikation og autorisation til netværksinfrastrukturen, dels beskriver den de tekniske oplysninger for hvert system, der skal anvendes ved opsætning af det anvendte dataforsendelses programmel. Aftale indgås mellem en Privat kontoformidler (PKF) og Digitaliseringsstyrelsen.
Betalingsmeddelelse	Er en elektronisk meddelelse, der blandt andet indholder et CPR-/SE-/P-/CVR-nummer, som muliggør, at meddelelsen kan kompletteres med en NemKonto. Øvrige felter i betalingsmeddelelsen er defineret i den godkendte OIOXML for NKS-PU.

Begreb	Definition (Begrebsliste for eksterne aktører version 1.1)
Bundt / Bundt af betalingsmeddelelser	Betalingsmeddelelser samlet i eet bundt fra den Private kontoformidler med en maksimal størrelse på 10.000 betalingsmeddelelser. Bundtet kan indeholde betalingsmeddelelser fra en/flere Private kontoformidler.
CAP / IP	Forkortelse for Common Access Point / Internet Protocol. CAP/IP anvendes til sikring af kommunikation mellem Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør og kunderne via dedikerede kredsløb.
KMD	Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør på NKS-PU.
Komplettering	Processen hvorved NKS-PU enten påfører det NemKonto-nummer eller den fejlkode som tilhører det indsendte CPR-/SE-/P-/CVR-nummer
IBM WebSphere MQ	Message Queue (MQ) er et system til overførsel af asynkrone beskeder. Dette betyder at afsender kan sende beskeder (herefter betalingsmeddelelser) uafhængigt af modtagers (herefter Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør) mulighed for at behandle betalingsmeddelelsen med det samme. Betalingsmeddelelsen lægges på lager (en kø) og venter indtil Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs system er parat til at behandle den og tilbagesende en kompletteret betalingsmeddelelse. I praksis forløber denne proces dog så hurtigt at forbindelsen opleves som direkte.
NemKonto-nummer	Betegnelsen for den konto der er kompletteret via NemKonto-systemet.
NemKonto-registreret	Indehaver af et NemKontonummer, identificeret ved CPR-/CVR-/SE-/P-nummer.
NemKonto-system (NKS)	NemKonto-systemet for det offentlige har til formål at administrere udbetalinger fra det offentlige til alle personer, virksomheder og offentlige udbetalere, der er omfattet af Lov om offentlige betalinger (af 27/12 2003). Det drejer sig om personer, der er fyldt 18 år, og som i henhold til CPR er tildelt et CPR-nummer og som ikke er registreret som udrejst af Danmark, og juridiske personer og virksomheder, der i henhold til CVR er tildelt et CVR-nummer.
NemKonto-systemet for Private Udbetalere (NKS-PU)	Et system der giver Private kontoformidler mulighed for, via Private kontoformidlere, at indsende betalingsmeddelelser til komplettering.
Privat kontoformidler (PKF)	En kontoformidler der, på vegne af en privat kontoformidler, sender en betalingsmeddelelse til NemKonto-systemet i godkendt XML-format. Den Private kontoformidler tiltræder en Teknisk Tilslutningsaftale med Digitaliseringsstyrelsen, der regulerer de tekniske forhold omkring udvekslingen af data imellem parterne. Den Private kontoformidler tiltræder ligeledes tilslutningsvilkår udarbejdet af Digitaliseringsstyrelsen, som regulerer de administrative og juridiske forhold.

Begreb	Definition (Begrebsliste for eksterne aktører version 1.1)
Privat Udbetaler (PU)	Fysisk eller juridisk person, der foretager udbetalinger, som ikke er omfattet af § 12 i Lov om offentlige betalinger eller er en offentlig udbetaler. En privat udbetaler identificeres ved et CVR-, CPR-nummer - og i ganske specielle tilfælde (primært konkursboer) ved et SEnummer.
Referencenummer	Unikt nummer genereret af den private udbetaler og vedhæftet den betalingsmeddelelse, de fremsender. Indgår også i den kompletterede betalingsmeddelelse, der sendes fra NKS-PU til PKF. Nummeret identificerer den udbetaling, som NemKonto forespørgslen skal bruges til at gennemføre. Denne identifikation skal kunne foretages når Digitaliseringsstyrelsen fører tilsyn med brugen af NemKonto. Nummeret skal være unikt.
Ukomplet betaling	En betalingsmeddelelse fra en Privat Udbetaler, der skal kompletteres med kontonummeret for en NemKonto-registreret inden betalingsmeddelelsen sendes videre til det betalingsafviklende pengeinstitut.
Tilslutningsvilkår	De vilkår en Privat Kontoformidler skal tiltræde før anvendelse af NemKonto-systemet. Vilkårene danner grundlag for tilslutningen til NKS-PU og dermed ret til at fremsende betalingsmeddelelser til NemKonto-systemet. Tilslutningsvilkårene regulerer de administrative forhold.
VANS	VANS er et kommunikationsnetværk. Man kan sige, at VANS er et elektronisk postvæsen, som indsamler og fordeler beskeder. Alt, hvad VANS behøver, er de rigtige adresser (EAN-numre), så afleveres beskederne hos de rigtige modtagere. Ud over at fordele kan VANS oversætte forskellige elektroniske formater.
Digitaliseringsstyrelsen (ØS)	Styrelse under Finansministeriet; system- og dataejer af NemKonto-systemet.
Begreb	Definition (Begrebsliste for eksterne aktører version 1.1)

3 Snitfladens arkitektur



Figur 1 En Privat kontoformidlers kommunikation med NemKonto-systemet for Private Udbetalere (NKS-PU).

4 Beskrivelse af funktionerne i snitfladen

Beskrivelsen tager udgangspunkt i den OIOXML, som udgør snitfladens format.

4.1 Hent NemKonto-nummer til brug i betalingsprocessen

NKS-PU modtager et bundt (en gruppe af betalingsmeddelelser) fra en Privat kontoformidler. Betalingsmeddelelserne sendes enten på egne vegne eller på vegne af Private Udbetalere til NKS-PU som led i deres udbetalingsproces.

NKS-PU behandler bundtet i en række funktioner.

Formålet med de enkelte funktioner er kort beskrevet i dette afsnit. En mere uddybende beskrivelse af et bundt findes i afsnit 8 og beskrivelse af fejlsituationer findes i afsnit 9.

4.1.1 Kontrollér bundt af betalingsmeddelelser (funktion 1)

Funktionen *Kontroller bundt* (funktion 1) er opdelt i to delfunktioner:

- a. **Formatkontrol** behandler det modtagne bundt af betalingsmeddelelser.
Formatkontrollen validerer om dokumentet kan indlæses, om det er velformet og overholder en af de understøttede versioner af OIOXML skemaet.
Er dette ikke tilfældet stoppes behandlingen og der sendes fejlmelding til afsendersystemet.

Hvis XML formatet er fundet i orden, så viderebehandles bundtet i Headerkontrollen.
- b. **Headerkontrol** af bundt. Headerkontrollen omfatter blandt andet check af den indgåede aftale med den Private kontoformidler og check for dobbeltforsendelse på bundtniveau.
Resultat af headerkontrollen vil være enten en afvisning eller accept af bundtet.
 - Afvises bundtet, foretages ikke yderligere behandling i NKS-PU og der sendes et svar til afsenderen med angivelse af afvisningsårsagen.

- Accepteres bundtet, fortsætter det til behandling i funktionen kompletter betalingsmeddelelser.

4.1.2 Kompletter betalingsmeddelelse (funktion 2)

Funktionen har til formål at komplettere hver betalingsmeddelelse i bundtet med den aktuelle NemKonto.

- Resultatet af hver komplettering vil være enten en fejlmeddelelse eller en komplettering med NemKontoen.

Der er to typer situationer hvor en komplettering ikke kan foretages:

1. Situationer der skyldes fejl fundet ved opslag på baggrund af input i betalingsmeddelelsen, fx at CPR-nummeret ikke findes eller at den Private Udbetaler er udelukket fra at benytte NKS-PU på grund af misligholdelse.
2. Situationer hvor der ikke findes en gyldig NemKonto.

4.1.3 Returnér svar (funktion 3)

Svaret har forskelligt indhold alt efter hvor langt bundtet kom i forløbet validering og headerkontrollen:

Funktion	Indhold i svaret
1) Validering bundt af betalingsmeddelelser - Fejl i formatkontrol - Fejl i headerkontrol	 InvalidMessageFormatText TransporterHeaderError
2) Kompletter betalingsmeddelelse	En struktur bestående af TransporterHeader og et antal Nemkonto-Response-elementer svarende til antallet af NemkontoRequest elementer i bundtet

4.2 Oprydning og sletning af kompletterede betalingsmeddelelser.

I forbindelse med funktionen kompletter betalingsmeddelelser foretages en registrering af såvel gennemførte kompletteringer som de situationer, hvor der er fundet fejl i input eller hvor der ikke findes en gyldig Nemkonto.

5 Teknisk implementering

Snitfladen er beregnet til at udveksle data til og fra NKS-PU systemet. Systemet ligger på z/OS mainframe.

Data modtages og sendes i dokumenter i OIOXML format. Ét dokument placeres i én MQ-meddelelse.

Version 5.3.1 af Websphere MQ Series understøtter SSL kryptering og denne kryptering anvendes, hvor det er muligt.

Kø-navne og lignende tekniske forhold fastlægges i forbindelse med indgåelse af tilslutningsvilkårene.

På mindre driftsinstallationer uden mainframe kan anvendes en MQ-Series klient (IBM WebSphere MQ Client v. 5.3 eller senere). Denne klient er gratis. Ved anvendelse af MQ klient opbevares returmeddelelser på en returkø hos Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør til de er hentet af klienten. Denne returkø må ikke indeholde over 50 messages, herefter forbeholder NKS-PU sig ret til at blokere afsendelseskøen. I praksis **skal** klienten derfor tømme returkøen inden afsendelse.

Meddelelser skal sættes op til at sendes non-persistent og returneres ligeledes non-persistent. Det er en fordel at sætte et expiry timestamp på meddelelsen til udløb efter kort tid, fx 3 timer efter afsendelse.

At køre non-persistent giver en god performance på MQ-systemet med den mulige konsekvens at meddelelser kan gå tabt i sjældne tilfælde ved genstart af MQ-services i servicevinduer og lignende hos såvel leverandøren som den Private kontoformidler.

Det betyder, at kontoformidlers systemer bør være forberedt på disse sjældne situationer ved at kunne genfremsende meddelelser når expiry er overskrevet med et antal minutter uden at der er kommet et svar.

I øvrigt henvises til den tekniske tilslutningsaftale.

6 Betingelser for anvendelse af snitfladen

6.1 Tilslutningspakken

Inden den Private kontoformidler kan tage snitfladen i anvendelse skal der foregå følgende tilslutningsproces:

- Anmodningsblanket: Den Private kontoformidler initierer tilslutningsprocessen ved at udfylde en anmodningsblanket som findes på www.NemKonto.dk. På baggrund af denne tildeles den Private kontoformidler et aftalenummer der følger den Private kontoformidler igennem hele forløbet.
- Tilslutningsvilkår: Der indgås en aftale om vilkårene mellem Digitaliseringsstyrelsen og den Private kontoformidler, som regulerer de juridiske og økonomiske forhold
- Tilslutningsprøve: Der afholdes en prøve for hvert system som den Private kontoformidler ønsker tilsluttet. Tilslutningsprøven dokumenterer at kontoformidleren overholder snitfladebeskrivelsen. I forbindelse med tilslutningsprøven aftales de tekniske forhold der skal være gældende ved prøven skriftligt
- Teknisk tilslutningsaftale: Der indgås en aftale mellem den Private kontoformidler og Digitaliseringsstyrelsen, der regulerer de tekniske forhold mellem den Private kontoformidler og Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør

Den Private kontoformidler initierer tilslutningsprocessen ved at udfylde en anmodningsblanket, som findes på www.NemKonto.dk og sende den til NemKonto Support.

6.2 Teknik

Hvis en Privat kontoformidler ikke er tilsluttet et netværk, som har dedikeret forbindelse til Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør, skal der etableres en CAP/IP-løsning for sikker adskillelse mellem Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs interne netværk og kundens netværk.

Når en kunde anvender en eller flere af Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs IP-services, etableres det beskyttede IP-net mellem Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs IP-service(s) og kundens administrative net. Dette implementeres ved, at Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs multiprotokol-net udvides til også at omfatte en firewall-funktionalitet (CAP/IP), placeret ved kunden. I forbindelse med anvendelse af en IP-

service er det således en forudsætning, at der hos kunden er etableret en CAP/IP.

Der anvendes private IP-adresser på CAP/IP tildelt af Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør til alle kunder, der har behov for Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs IP-services, således at samtlige IP-adresser, der anvendes mellem Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs IP-servicepunkt og Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs IP-services, udgør et beskyttet IP-net, der er fuldt administreret og kontrolleret af Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør.

Kommunikationen mellem Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs IP-services og CAP/IP hos kunden forlader ikke et performance og sikkerhedsmæssigt kontrolleret miljø og passerer dermed ikke servere og WAN-forbindelser udenfor Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs kontrol.

Implementeringen af CAP/IP hos kunden findes i et antal varianter, afhængig af kundens eksisterende installation. Har kunden allerede en router mod Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør, vil implementeringen af CAP/IP være en CAP-router, der forbindes direkte til den eksisterende router hos Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør. Har kunden derimod ingen direkte forbindelse til Digitaliseringsstyrelsens systemleverandørs net, skal en sådan etableres. Typisk vil CAP/IP funktionaliteten være implementeret i samme fysiske router, der anvendes til opkobling til Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør-net, uanset opkoblingsform (fast linie, ISDN m.fl.).

6.3 Tidsfrister og kapacitet

De Private kontoformidlere kan løbende fremsende betalingsmeddelelser til NemKonto-systemet. Systemet er et 24*7*365 system, dog undtaget servicevinduerne. Servicevinduerne er af et par timers varighed og lægges normalt i nattetimerne under normale omstændigheder max 8 gange pr. år.

NemKonto-systemet stiller en total kapacitet på behandling af 80 bundter af 10.000 betalingsmeddelelser i timen til rådighed. Denne kapacitet fordeles mellem de Privat kontoformidler.

NemKonto-systemet forsyner en kompletteret betalingsmeddelelse med et tidsstempel. En komplettering skal anvendes til betalingsoverførsel således, at betalingen er til disposition på modtagers konto senest 4 bankdage efter udløbet af det døgn, hvor kompletteringen er foretaget.

6.4 Versionsstyring

Ved implementeringen af ændringer i snitfladens struktur eller valideringsreglerne vil der blive udviklet en ny version af betalingssnitfladen. Det vil være muligt at køre parallelt i 6 måneder efter idriftsættelse af en ny version. Herefter lukkes for adgang via den gamle version af betalingssnitfladen.

NemKonto support vil udsende en vejledning i tilfælde af versionsændringer som fortæller om ændringerne og hvordan den Private kontoformidler skal forholde sig til dem.

Eksisterende kontoformidlere skal gennemføre en ny tilslutningsprøve for at kunne sende betalinger på en ny version af snitfladen.

Kontoformidleren skal afholde alle omkostninger i forbindelse med test og tilpasning af eget system.

Alle Private kontoformidlers systemer, der er tilsluttet NKS-PU, registreres efter bestået tilslutningsprøve som godkendt til at bruge den nye version.

Som en del af formatkontrollen kontrolleres, at betalingsmeddelelserne er sendt i en version af snitfladen, som kontoformidlerens system er godkendt til.

Svaret fremsendes i samme version som det modtagne bundt.

6.5 Håndtering af særlige tegn

Tegnsættet UTF-8 benyttes ved kommunikation med NKS-PU. Output returneres i UTF-8.

I øvrigt skal bundtet overholde OIOXML-skemaerne, herunder begrænsningerne for felter af reference-typen. NKS-PU's formatkontrol afviser OIOXML-dokumenter der indeholder andre tegn end dem, der er valide i forhold til OIOXML-skemaerne.

7 Garantier

Ændringer til snitfladen vil efter idriftsættelse blive varslet med 3 måneder. Ændringerne meddeles på www.nemkonto.dk. Der udsendes derudover særskilt meddelelse til de Private kontoformidlere, der på varslingstidspunktet er tilsluttet NemKonto for Private kontoformidlere.

Ved ændringer til snitfladen vil de 2 seneste versioner af snitfladebeskrivelsen være tilgængelig på www.NemKonto.dk.

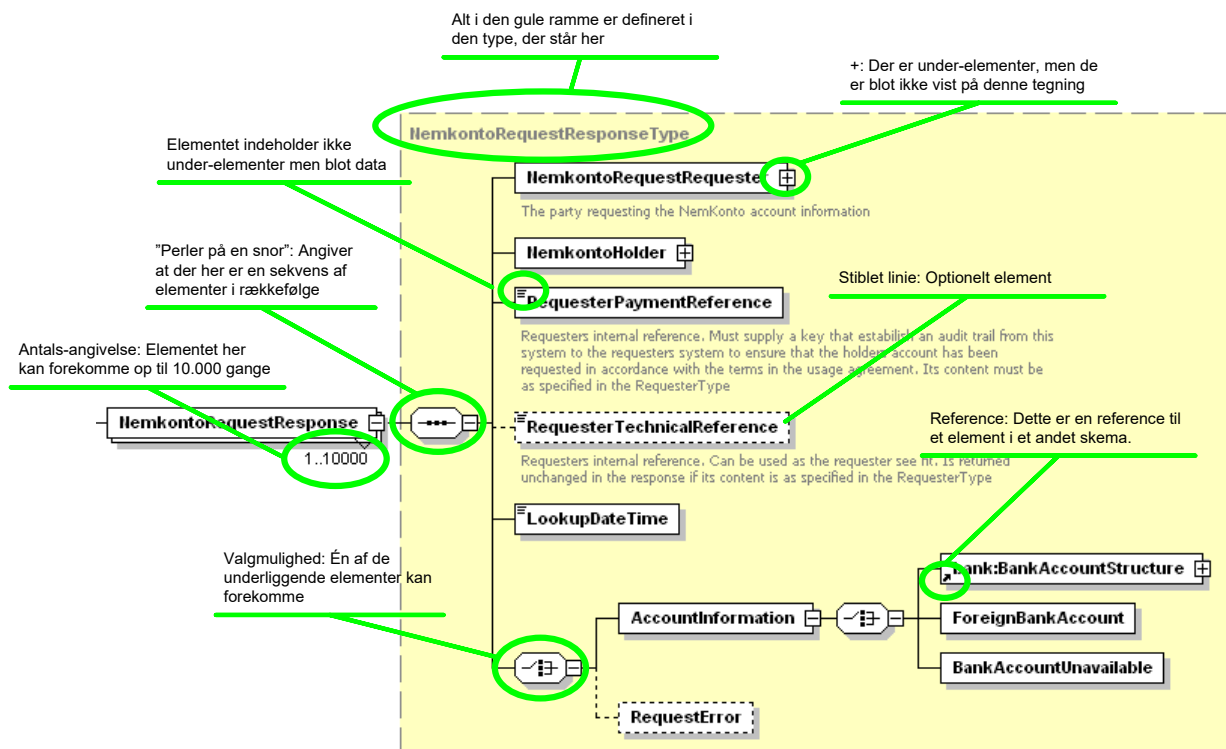
Digitaliseringsstyrelsens systemleverandør og Digitaliseringsstyrelsen er ansvarlige for snitfladen.

8 Protokol for dataudveksling

OIOXML skemaer kan hentes i infostrukturbasen:
<http://rep.oio.dk/oes.dk/nemkonto/xml/schemas/>

I dette kapitel benyttes diagrammer til at illustrere strukturen af elementer og typer.

Nedenstående forklarer de symboler, der indgår i diagrammerne.

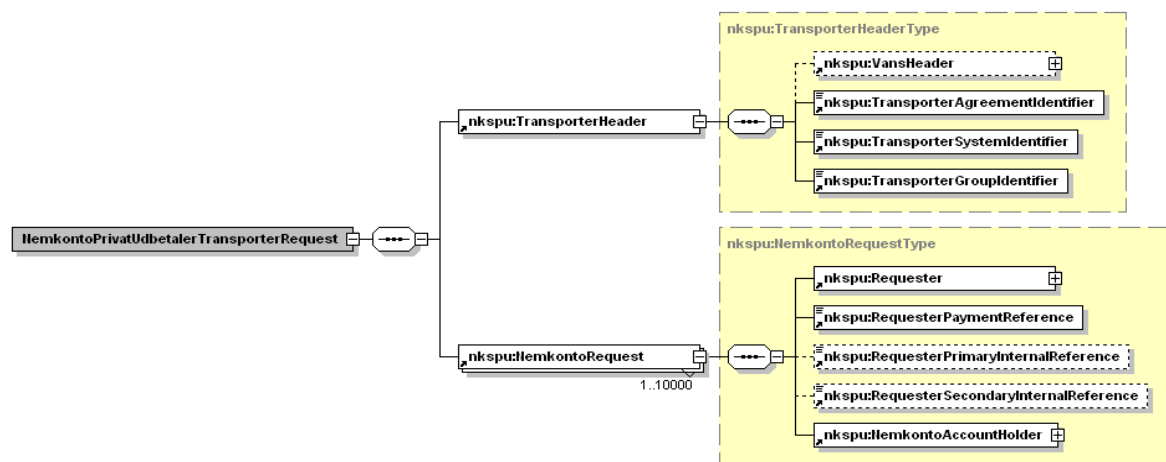


8.1 Hvordan opbygges datastrømmen?

Datastrømmen for komplettering af bundter består af to datastrømme, input og output.

Strømmene er beskrevet i OIOXML og transporteres via MQ.

8.1.1 Bundter til NemKonto for Private kontoformidler

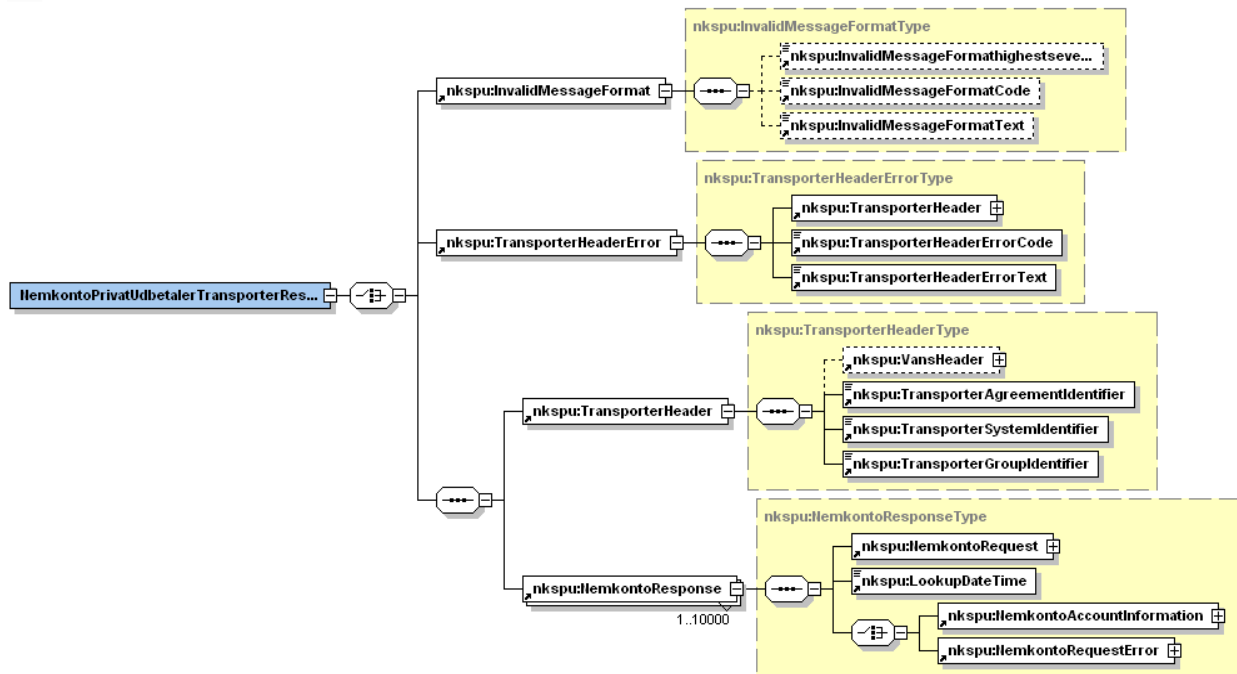


Den Private kontoformidler (kaldet *Transporter* i skemaerne) sender til *NemKonto for Private kontoformidlere* en *NemkontoPrivatUdbetaler-TransporterRequest*:

1. *TransporterHeader*
der indeholder oplysninger om den Private kontoformidler, afsende-
nde system samt oplysninger relateret til bundtet. Såfremt VANS
benyttes til transport skal en specifik *VansHeader* for NKS_PU op-
træde i headeren af NKS-PU dokumentet.
2. *NemkontoRequest*
er betalingsmeddelelsen fra den Private kontoformidler som inde-
holder oplysninger fra den Private kontoformidler om, hvem der øn-
sker at foretage en komplettering, referencefelter samt identifikati-
on på *NemKonto*-registrerede. Hvis en kontoformidler vil sende flere
end 10.000 betalingsmeddelelser skal de fremsendes i flere bund-
ter.

Se nærmere beskrivelse af indholdet under feltbeskrivelser i afsnit 9 *Feltbe-
skrivelse – input til NKS-PU*.

8.1.2 Svar fra NemKonto for Private kontoformidler



Efter komplettering af et bundt af betalingsmeddelelser sender NemKonto for Private Udbetalere svaret til den Private kontoformidler (kaldet *Transporter* i skemaerne) i form af en *NemkontoPrivatUdbetalerTransporterResponse* som indeholder en af følgende tre strukturer:

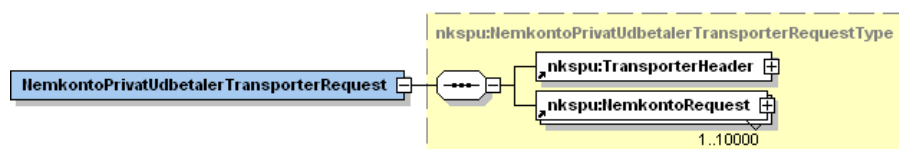
1. Hvis dokumentet ikke overholder OIOXML-skemaerne:
 - InvalidMessageFormat
2. Hvis der er en fejl i oplysningerne i headeren, fx hvis aftalen ikke længere er gældende:
 - TransporterHeaderError
3. Hvis valideringen af formatet og header-informationerne har været succesfuld:
 - TransporterHeader
der indeholder de samme oplysninger som headeren i den indgående betalingsmeddelelse. Hvis headeren indeholdt en Vans-Header, vil indholdet i afsender og modtager være byttet om så VANS kan route denne meddelelse ud til den korrekte modtager
 - NemkontoResponse
der indeholder kopi af den indgående betalingsmeddelelse i *NemkontoRequest* samt yderligere informationer i form af et

tidsstempel for kompletteringstidspunktet, og enten informationer om kontoen eller en fejlmeddelelse

Se nærmere beskrivelse af indholdet under feltbeskrivelser i afsnit 10 *Feltbeskrivelse – output fra NKS-PU*.

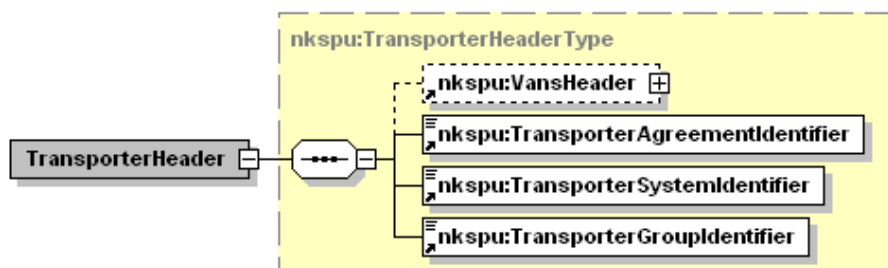
9 Feltbeskrivelse – input til NKS-PU

I det følgende afsnit beskrives strukturen i input samt de underliggende felter.



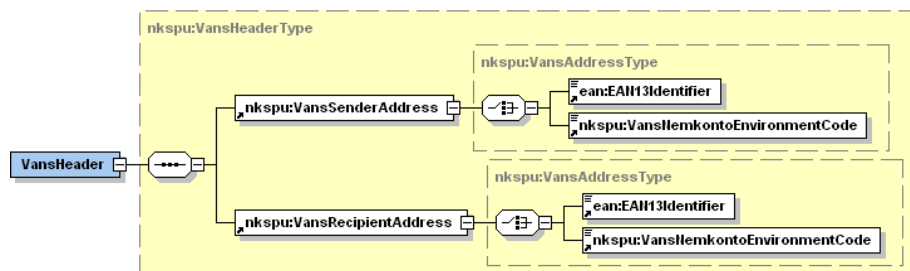
9.1 TransporterHeader

Header, der indeholder oplysninger om den Private kontoformidler, afsendende system samt oplysninger relateret til bundtet. Såfremt VANS benyttes til transport, skal en specifik VansHeader for NKS-PU optræde i headeren af NKS-PU dokumentet.



9.1.1 VansHeader

I de tilfælde hvor en PKF har valgt at koble sig op til NKS-PU via en VANS-leverandør skal der, for at betalingsmeddelelsen kan routes igennem VANS-netværket, udover den almindelige VANS Header der omlæjrer et NKS-PU dokument, være adresseinformation til stede i dokumentet som VANS kan route efter. Denne information er placeret i VansHeader i en specifik Vans-Header som er en del af NKS-PU dokumentet.



Headeren udgøres af en afsenderadresse og en modtageradresse. Når den optræder i et NemkontoPrivatUdbetalerTransporter**Request**-dokument er afsender-adressen lig med EAN-nummeret for den Private kontoformidler og modtager-adressen angiver NemKonto-miljøet. Når den optræder i NemkontoPrivatUdbetalerTransporter**Response**-dokumentet, som jo sendes fra Nemkonto, er adresserne byttet om.

9.1.1.1 EanNumber

Definition : EAN-nummer for den Private kontoformidler. Repræsentation og værdisæt fremgår af infostruktur-basens OIO-specifikation for EAN13Identifier:
http://rep.oio.dk/ean/xml/schemas/2005/01/10/EAN_EAN13Identifier.xsd

Repræsentation : Numerisk, altid 13 cifre.

Værdisæt : "\d{13}"

9.1.1.2 VansNemkontoEnvironmentCode

Definition : Angiver det miljø som VANS-leverandøren ønsker, at meddelelsen skal leveres til. Kan antage følgende værdier: 'nkspu' for produktionsmiljø eller 'nkspu-test' for testmiljø. OBS. Det skal skrives i lowercase.

Repræsentation : Tekst: nkspu eller nkspu-test

Værdisæt : **nkspu**
 Produktionssystemet. Dette er det system, der benyttes under almindelig drift.

nkspu-test
 Benyttes ved tilslutningsprøver

Validering : I forhold til værdisæt og at indholdet er korrekt i forhold til det miljø, som VANS har afleveret dokumentet til.

9.1.2 TransporterAgreementIdentifier

Definition	: Aftalenummeret, som den Private kontoformidler blevet tildelt af NemKonto.
Repræsentation	: Numerisk, op til 8 cifre uden foranstillede nuller
Værdisæt	: [1-9][0-9]{0,7}
Validering	: Aftalenummeret skal være oprettet i NKS-PU og være gyldigt.

9.1.3 TransporterSystemIdentifier

Definition	: Navnet på det system, som er afsender af meddelelsen. Systemkortnavn.
Repræsentation	: Tekst, op til 6 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9]{1,6}
Validering	: Skal være oprettet i NKS-PU som et godkendt afsender-system for den PKF som har aftalenummeret TransporterAgreementIdentifier

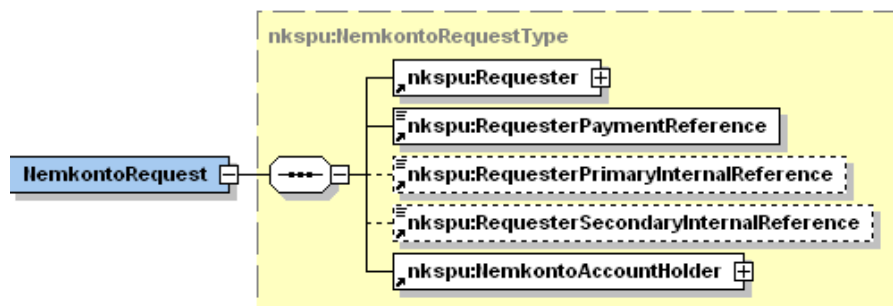
Det kontrolleres at der er overensstemmelse i mellem det anvendte systems kommunikationsform og det indsendte XML. Hvis der er tale om VANS kontrolleres det endvidere at det indsendende EAN-nr stemmer overens med aftalens indberettede EAN-nr.

9.1.4 TransporterGroupIdentifier

Definition	: En unik identifikation af bundtet overfor såvel NKS-PU som PKF. Nummeret skal være unikt.
Repræsentation	: Alfanumerisk, op til 40 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9 \. \\- \\s]{1,40}

9.2 NemkontoRequest

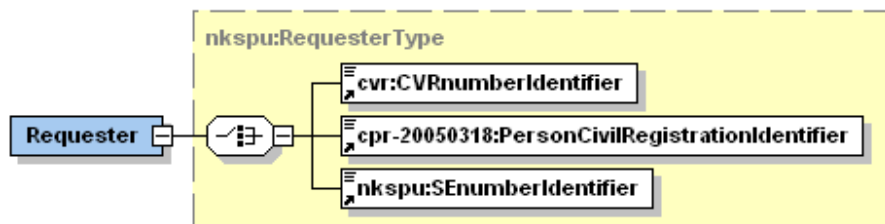
NemkontoRequest er betalingsmeddelelsen som indeholder oplysninger om hvem der ønsker at foretage en komplettering, referencefelter samt identifikation på NemKonto-registrerede. Hvis en kontoformidler vil sende flere end 10.000 betalingsmeddelelser skal de fremsendes i flere bundter.



9.2.1 Requester

Enhver forespørgsel efter et NemKonto-kontonummer skal kunne spores tilbage til den fysiske eller juridiske person der har foretaget forespørgslen, specificeret ved hhv. CPR eller CVR nummer.

I særlige tilfælde har requesteren ikke noget CVR nummer, men kun et SE-nummer. Der kan for eksempel være tale om et konkursbo. Det er kun i de særlige tilfælde at NKS-PU accepterer et SE-nummer.



9.2.1.1 cvr:CVRNumberIdentifier

Definition : Et CVR-nummer. Repræsentation og værdisæt fremgår af infostrukturbasens OIO-specifikation for CVRNumberIdentifier:
http://rep.oio.dk/cvr.dk/xml/schemas/2005/03/22/CVR_CVRNumberIdentifier.xsd

Repræsentation : I OIO-skemaet er definitionen "Alfanumerisk, altid 8 cifre" – men vi forventer et numerisk felt uden foranstillede nuller i forventning om en kommende opdatering af OIO-definitionen for CVRNumberIdentifier.

Værdisæt : I OIO-skemaet: length value="8" men vi forventer [1-9][0-9]{0,7}

9.2.1.2 cpr:PersonCivilRegistrationNumber

Definition	: Et CPR-nummer. Repræsentation og værdisæt fremgår af infostrukturbasens OIO-specifikation for CPR-NumberIdentifier: http://rep.oio.dk/cpr.dk/xml/schemas/core/2005/03/18/CPR_PersonCivilRegistrationIdentifier.xsd
Repræsentation	: Numerisk, altid 10 cifre
Værdisæt	: "((((0[1-9] 1[0-9] 2[0-9] 3[0-1])(01 03 05 07 08 10 12)) ((0[1-9] 1[0-9] 2[0-9] 30)(04 06 09 11)) ((0[1-9] 1[0-9] 2[0-9])(02)))0[0-9]{6}) 0000000000"

9.2.1.3 SEnumberIdentifier

Definition	: SE-nummer (SE står for Stamregister over erhvervsdrivende) er det nummer man får tildelt af SKAT i forbindelse med registreringen som en virksomhed, der skal trække bidrag og A-skat. Det er det nummer, som virksomheden er registreret under i det register, som SKAT har oprettet til brug for bl.a. opkrævningen af AM-bidrag, SP-bidrag og A-skat. SE-numre bruges af SKAT til regnskabsmæssig opdeling af virksomheden. Hvis der er tale om en virksomhedskode 3 (SE-nummer uden overliggende CVR-nummer) skal CVR-feltet udfylde med 00000000 (primær identifikation) og SE-feltet med det relevante SE-nummer (sekundær identifikation).
Repræsentation	: Numerisk, altid 8 cifre
Værdisæt	: [1-9][0-9]{0,7}

9.2.2 RequesterPaymentReference

Definition	: Unikt nummer genereret af den private udbetaler og vedhæftet den betalingsmeddelelse, de fremsender. Nummeret identificerer den udbetalingsmeddelelse, som fremsendes til NemKonto-systemet. Denne identifikation anvendes i forbindelse med Digitaliseringsstyrelsens tilsyn med brugen af NemKonto. Nummeret skal være unikt.
Repræsentation	: Alfnumerisk, op til 40 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9\.\ \- \s]{1,40}
Validering	: Skal være unikt.

9.2.3 RequesterPrimaryInternalReference

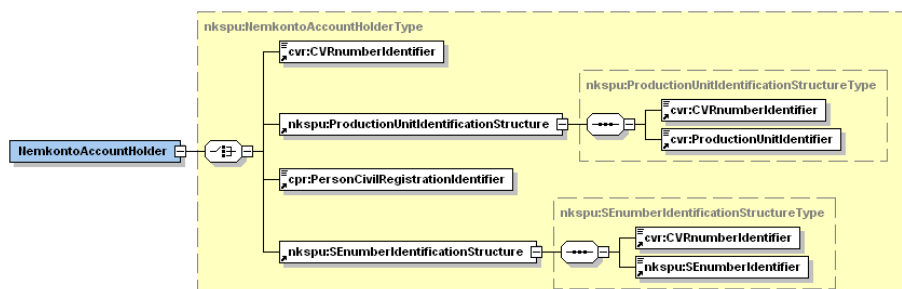
Definition	: Dette element er valgfrit og kan indeholde en reference som den private udbetaler kan benytte efter behov.
Repræsentation	: Alfnumerisk, op til 40 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9 \. \\- \\s]{1,40}

9.2.4 RequesterSecondaryInternalReference

Definition	: Dette element er valgfrit og kan indeholde en reference som den private udbetaler kan benytte efter behov.
Repræsentation	: Alfnumerisk, op til 40 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9 \. \\- \\s]{1,40}

9.2.5 NemkontoAccountHolder

Formålet er at identificere hvilken type forespørgsel i NemKonto-registeret, der er tale om – afhængigt af om nøglen er et CPR-, et CVR-, SE- eller et P-nummer.



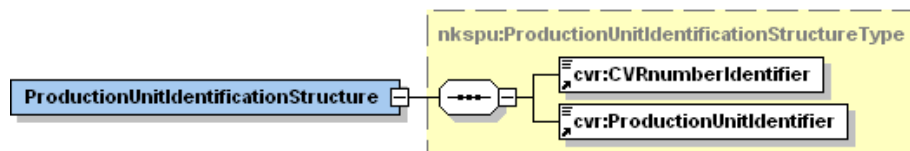
9.2.5.1 cvr:CVRNumberIdentifier

Definition	: Et CVR-nummer. Repræsentation og værdisæt fremgår af infostrukturbasens OIO-specifikation for CVRNumberIdentifier: http://rep.oio.dk/cvr.dk/xml/schemas/2005/03/22/CVR_CVRNumberIdentifier.xsd
------------	---

- Repræsentation : I OIO-skemaet er definitionen "Alfanumerisk, altid 8 cifre" – men vi forventer et numerisk felt uden foranstillede nuller i forventning om en kommende opdatering af OIO-definitionen for CVRNumberIdentifier.
- Værdisæt : I OIO-skemaet: length value="8" men vi forventer [1-9][0-9]{0,7}

9.2.5.2 ProductionUnitIdentificationStructure

Strukturen indeholder et CVR-nummer- og et produktionsenhedsnummer element, da det øger sikkerheden for korrekt identifikation.



cvr:CVRNumberIdentifier

- Definition : Et CVR-nummer. Repræsentation og værdisæt fremgår af infostrukturbasens OIO-specifikation for CVRNumberIdentifier:
http://rep.oio.dk/cvr.dk/xml/schemas/2005/03/22/VR_CVRnumberIdentifier.xsd
- Repræsentation : I OIO-skemaet er definitionen "Alfanumerisk, altid 8 cifre" – men vi forventer et numerisk felt uden foranstillede nuller i forventning om en kommende opdatering af OIO-definitionen for CVRNumberIdentifier.
- Værdisæt : I OIO-skemaet: length value="8" men vi forventer [1-9][0-9]{0,7}

cvr:ProductionUnitIdentifier

- Definition : Et produktionsenhedsnummer knyttet til et CVR-nummer. Der kan tildeles et nummer for hver fysisk beliggenhed, hvor virksomheden driver virksomhed fra. Der kan altså tilknyttes flere produktionsenhedsnumre til et CVR-nummer
http://rep.oio.dk/cvr.dk/xml/schemas/2005/03/22/VR_ProductionUnitIdentifier.xsd
- Repræsentation : Numerisk, altid 10 cifre

Værdisæt : length value="10"

9.2.5.3 cpr:PersonCivilRegistrationNumber

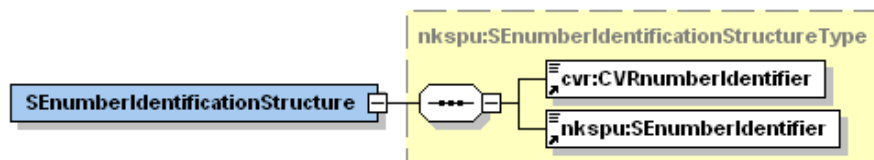
Definition : Et CPR-nummer. Repræsentation og værdisæt fremgår af infostrukturbasens OIO-specifikation for CPR-NumberIdentifier:
http://rep.oio.dk/cpr.dk/xml/schemas/core/2005/03/18/CPR_PersonCivilRegistrationIdentifier.xsd

Repræsentation : Numerisk, altid 10 cifre

Værdisæt : "((((0[1-9]|1[0-9]|2[0-9]|3[0-1])(01|03|05|07|08|10|12))((0[1-9]|1[0-9]|2[0-9]|30)(04|06|09|11))((0[1-9]|1[0-9]|2[0-9])(02)))[0-9]{6})|0000000000"

9.2.5.4 SEnumberIdentificationStructure

Strukturen indeholder et CVR-nummer element og et SE-nummer element, da det øger sikkerheden for korrekt identifikation og dermed mindsker risikoen for fejludbetalinger.



cvr:CVRNumberIdentifier

Definition : Et CVR-nummer. Repræsentation og værdisæt fremgår af infostrukturbasens OIO-specifikation for CVRNumberIdentifier:
http://rep.oio.dk/cvr.dk/xml/schemas/2005/03/22/CVR_CVRnumberIdentifier.xsd
 Hvis der er tale om en virksomhedskode 3 (SE-nummer uden overliggende CVR-nummer) skal CVR-feltet udfylde med 00000000 (primær identifikation) og SE-feltet med det relevante SE-nummer (sekundær identifikation).

Repræsentation : I OIO-skemaet er definitionen "Alfanumerisk, altid 8 cifre" – men vi forventer et numerisk felt uden foranstillede nuller i forventning om en kommende op-

datering af OIO-definitionen for CVRNumberIdentifier.

Værdisæt : I OIO-skemaet: length value="8" men vi forventer [1-9][0-9]{0,7}

SEnumberIdentifier

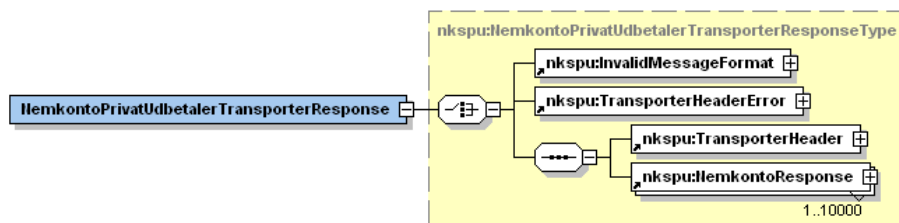
Definition : SE-nummer (SE står for Stamregister over erhvervsdrivende) er det nummer man får tildelt af SKAT i forbindelse med registreringen som en virksomhed, der skal trække bidrag og A-skat. Det er det nummer, som virksomheden er registreret under i det register, som SKAT har oprettet til brug for bl.a. opkrævningen af AM-bidrag, SP-bidrag og A-skat. SE-numre bruges af SKAT til regnskabsmæssig opdeling af virksomheden.

Repræsentation : Numerisk, altid 8 cifre

Værdisæt : [1-9][0-9]{0,7}

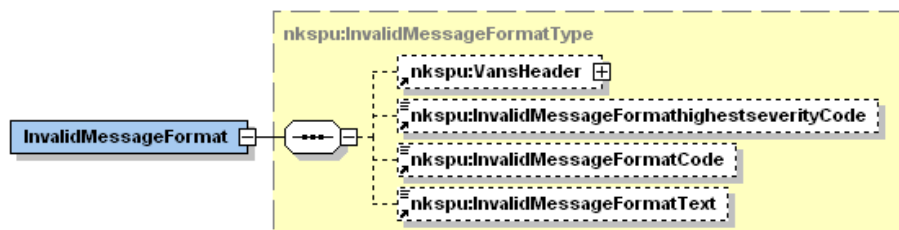
10 Feltbeskrivelse – output fra NKS-PU

I det følgende afsnit beskrives strukturen i output samt de underliggende felter. Oversigt over fejlkoder kan findes på www.nemkonto.dk.



10.1 InvalidMessageFormat

Denne struktur indeholder den alvorligste fejltype, koder og de tilhørende forklarende tekster der beskriver fejlene og sendes hvis betalingsmeddelelsen ikke overholder den gældende version af OIOXML specifikationen.



10.1.1 VansHeader

Definition : Se det tidligere afsnit 9.1.1, for beskrivelse af strukturen

10.1.2 InvalidMessageFormatHighestSeverityCode

Definition : En kode der angiver den alvorligste fejltype fundet ved læsning af XML

Repræsentation : Alfnumerisk, op til 4 tegn

Værdisæt : [a-zA-Z0-9|\-]{1,4}

10.1.3 InvalidMessageFormatCode

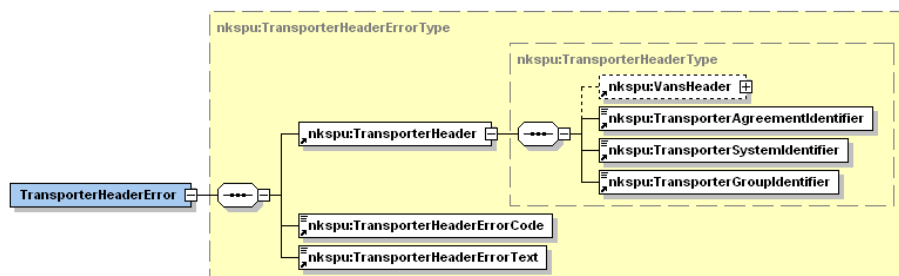
Definition	: En kode der angiver at input ikke overholder en af de gældende OIOXML specifikationer.
Repræsentation	: Alfanaumerisk, op til 4 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9 \-]{0,4}

10.1.4InvalidMessageFormatText

Definition	: En beskrivende tekst, bestemt af koden, der beskriver den modtagne fejlkode
Repræsentation	: Alfanaumerisk, op til 50 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9 \.\ \/ \s]{1,50}

10.2 TransporterHeaderError

En header-error optræder når data i TransporterHeader ikke kan accepteres.



10.2.1TransporterHeader

Definition	: En kopi af den header, som blev modtaget fra PKF – den header som der er et problem med. Se det tidligere afsnit 9.1, for beskrivelse af strukturen
------------	---

10.2.2TransporterHeaderErrorCode

Definition	: En kode der optræder når data i TransporterHeader ikke kan accepteres.
Repræsentation	: Alfanaumerisk, op til 4 tegn
Værdisæt	: [a-zA-Z0-9 \-]{0,4}

10.2.3TransporterHeaderErrorText

- Definition** : En tekst der angiver en begrundelse for at input i TransporterHeader ikke kunne accepteres
- Repræsentation** : Alfanumerisk, op til 50 tegn.
- Værdisæt** : [a-zA-Z0-9|\.|\\-|\\s]{1,50}. Se en mere detaljeret beskrivelse i afsnit: 11.1.2

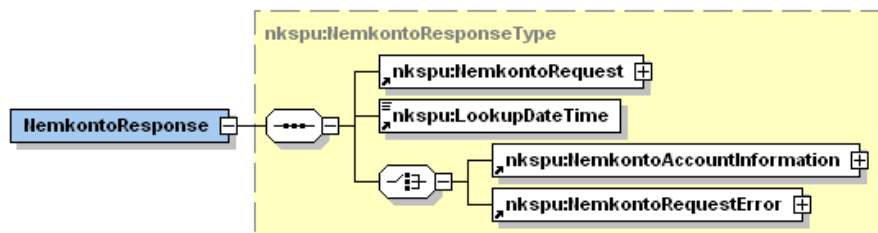
Hvis valideringen af format og transporterHeaderen er succesfuld indeholder svaret en transporterHeader samt 1-10.000 kompletterede betalingsmeddelelser. Se nedenstående afsnit:

10.3 TransporterHeader

- Definition** : En kopi af den header, som blev modtaget fra PKF. Se det tidligere afsnit 9.1, for beskrivelse af strukturen.

10.4 NemkontoResponse

Antallet af svar fra NemKonto-systemet vil være det samme som det antal af betalingsmeddelelser, som den Private kontoformidler fremsendte, det vil sige mellem 1 og 10.000 betalingsmeddelelser.



NemkontoResponse indeholder svaret på en betalingsmeddelelse. Elementet indeholder en kopi af den oprindelige betalingsmeddelelse, et tidsstempel for kompletteringen og NemkontoAccountInformation, ellers NemkontoRequestError (hvis den efterspurgte NemkontoHolder ikke findes eller hvis Requester er registreret i misligholdelsesregisteret).

10.4.1 NemkontoRequest

- Definition** : Er en kopi af den fremsendte betalingsmeddelelse. Se omtalen tidligere i afsnit 9.2

10.4.2 LookupDateTime

- Definition** : Tidspunktet for hvornår den pågældende betalingsmeddelelse blev behandlet. Tidspunktet benyttes til udregning af sidste anvendelses-dato for NemKon-

toen samt ved fakturering.

Yderligere information:

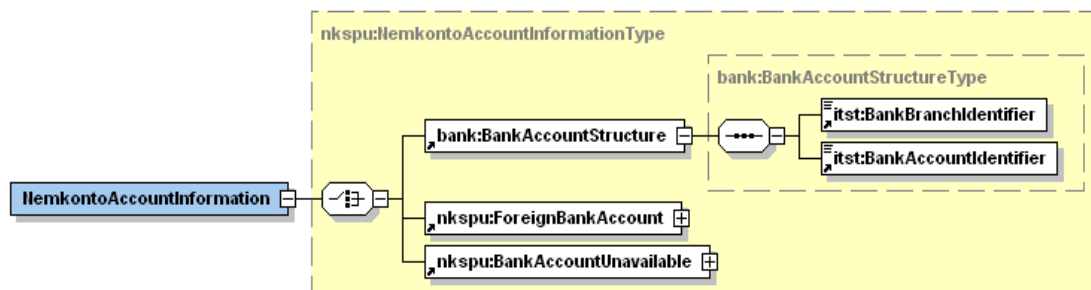
<http://www.w3.org/TR/2004/REC-xmlschema-2-20041028/datatypes.html#dateTime>

Repræsentation : XML-schema primitivet DateTime

Værdisæt : Gyldige tidspunkter i formatet yyyy-mm-ddThh:mm:ss

10.4.3 NemkontoAccountInformation

Strukturen angiver den NemKonto-registreredes NemKonto-kontonummer i form af en indenlandsk eller udenlandsk konto og andre kontooplysninger eller en besked om NemKontoen ikke er tilgængelig.

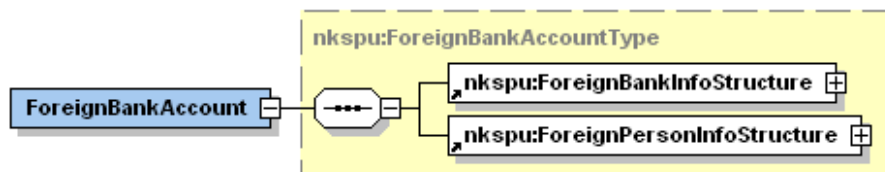


10.4.3.1 bank:BankAccountStructure

Definition : En kontonummer-struktur til repræsentation af en indenlandsk konto, som består af en branchIdentifier (reg.nr) og en accountIdentifier (kontonr.). Repræsentation og værdisæt fremgår af infostrukturbasens OIO-specifikation for BankAccountStructure:
http://rep.oio.dk/itst.dk/xml/schemas/2005/12/06/I-TST_BankAccountStructure.xsd

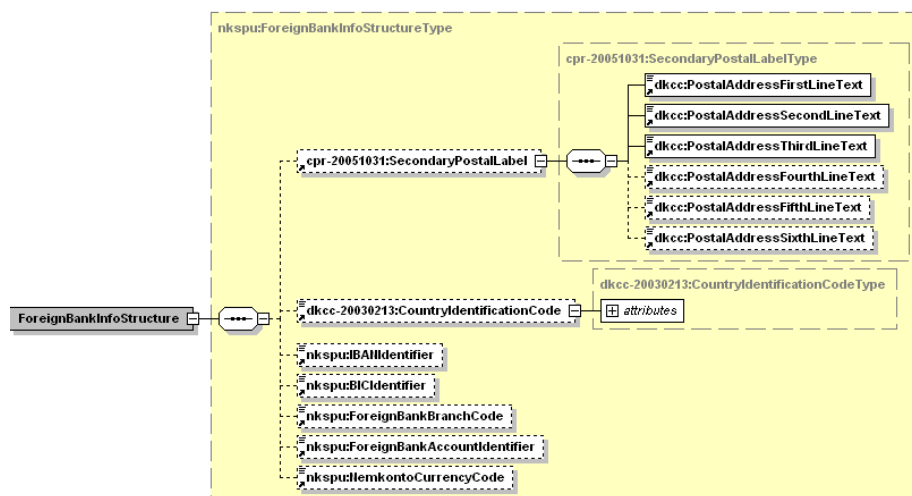
10.4.3.2 ForeignBankAccount

Strukturen indeholder to overordnede strukturer `ForeignBankInfoStructure` og `ForeignPersonInfoStructure`. Strukturen `ForeignBankInfoStructure` er yderligere brudt ned i flere underliggende strukturer.



10.4.3.2.1 ForeignBankInfoStructure

Strukturtype som indeholder en underliggende struktur secondaryPostalLabel inklusiv foreignCountryIdentifikationCode eller eventuelt andre felter.



SecondaryPostalLabel

En struktur til overførsel af adresseoplysninger på 6 tekstlinjer uden fast indhold eller bindinger, til brug på labels, rudekuverter og lign.

http://rep.oio.dk/cpr.dk/xml/schemas/core/2005/10/31/CPR_SecondaryPostalLabel.xsd

CountryIdentificationCode

Definition: Landeidentifikationskode - 3 karakterer, som beskrevet i ISO 3166 standarden
http://rep.oio.dk/ebxml/xml/schemas/dkcc/2003/02/13/DKCC_CountryIdentificationCode.xds

Repræsentation: Tekst, altid 3 tegn

Værdisæt: [a-z,A-Z]{3}

IBANIdentifier

Definition: IBAN-nummeret ("International Bank Account Number") er den internationale udgave af et kontonummer.

IBAN er en entydig identifikation af en konto i et pengeinstitut i EU og andre vestlige lande. IBAN afløser ikke det oprindelige kontonummer, men er et supplement der benyttes i international sammenhæng. Det gør en automatisk behandling af betalinger over landegrænser mulig, da IBAN kontrolleres for gyldighed af afsendende og modtagende pengeinstitut. Alle pengeinstitutter i EU har indført IBAN. Derudover har flere lande uden for EU indført IBAN, så IBAN kan også benyttes til overførsler til fx USA eller Japan. IBAN-nummeret kan typisk ses på kontoudtog eller oplyses ved henvendelse til sit pengeinstitut.

Mere information kan findes på: <http://www.ecbs.org/>

Repræsentation: IBAN-nummeret består af fire elementer:

- landekode – for Danmarks vedkommende DK
- et kontrolnummer på 2 cifre
- bankens registreringsnummer
- det normale kontonummer

IBAN består af op til 34 tegn, og et dansk IBAN kunne fx se sådan ud: DK9912344231123456.

Værdisæt: [a-zA-Z]{2,2}[0-9]{2,2}[a-zA-Z0-9]{1,30}

BICIdentifier

Definition: SWIFT – også kaldet BIC ("Bank Identifier Code") - er en international bank-identifikationskode på 8 eller 11 bogstaver og tal.

BIC er en struktureret adresse som identificerer parter i finansielle transaktioner. BIC anvendes i hele verden af finansielle systemer især i forbindelse med udveksling af data mellem it-systemer.

Mere information kan findes på:
<http://www.swift.com/>

Repræsentation: De første 4 tegn er altid bogstaver og identificerer banken. Herefter kommer 2 bogstaver som er koden for det land, betalingen skal gå til. De første tegn for Danmarks Nationalbank vil derfor være: DKNBDK Herefter kommer 2 tal eller bogstaver som identificerer lokationen (byen). For Danmarks Nationalbanks vedkommende: KK. Koden bliver altså samlet: DKNBDKKK

Dette er et pengeinstituts "hovedadresse". Skal et beløb sendes til en afdeling af en bank, KAN der i SWIFT-koden være 3 yderligere bogstaver/tal, som kaldes "branchcode" (afdelingskode). Bemærk at SWIFT-koden altid skal skrives ud i ét, ingen mellemrum. Og altid 8 eller 11 tegn.

Værdisæt: [A-Z]{6,6}[A-Z2-9][A-NP-Z0-9]([A-Z0-9]{3,3}){0,1}

ForeignBankBranchCode

Definition: Modtagers udenlandske registreringsnummer.

Repræsentation: Alfamerisk, op til 17 tegn

Værdisæt: [a-zA-Z0-9]{0,17}

ForeignBankAccountIdentifier

Definition: Modtagers udenlandske kontonummer.

Repræsentation: Alfamerisk

Værdisæt: String

NemkontoCurrencyCode

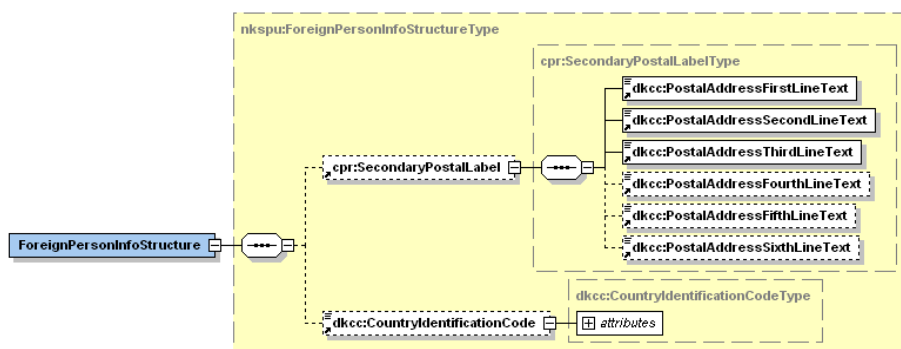
Definition: Valutakode - Et repræsentativt udsnit af ISO 4217 valutakode standarden

Repræsentation: Tekst, altid 3 tegn

Værdisæt: se:
http://rep.oio.dk/oes.dk/nemkonto/xml/schemas/2007/10/01/NKSPU_CurrencyCode.xsd

10.4.3.2.2 ForeignPersonInfoStructure

Strukturtype som indeholder en underliggende struktur secondaryPostalLabel inklusiv foreignCountryIdentifikationCode.



SecondaryPostalLabel

En struktur til overførsel af adresseoplysninger på 6 tekstlinjer uden fast indhold eller bindinger, til brug på labels, rudekuverter og lign.

http://rep.oio.dk/cpr.dk/xml/schemas/core/2005/10/31/CPR_SecondaryPostalLabel.xsd

CountryIdentificationCode

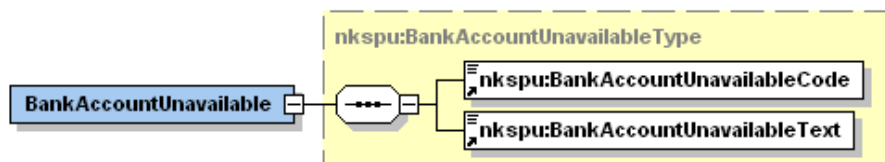
Definition: Landeidentifikationskode - 3 karakterer, som beskrevet i ISO 3166 standarden
http://rep.oio.dk/ebxml/xml/schemas/dkcc/2003/02/13/DKCC_CountryIdentificationCode.xsd

Repræsentation: Tekst, altid 3 tegn

Værdisæt: [a-z,A-Z]{3}

10.4.3.3 BankAccountUnavailable

Definition : En struktur bestående af en kode og en tekst der angiver at den NemKonto-registrerede er kendt men at NemKontoen for den efterspurgte ikke findes eller at kontoen er lukket.



10.4.3.3.1 BankAccountUnavailableCode

Definition : En kode der angiver hvorfor NemKontoen ikke findes eller er lukket.

Repræsentation : Alfnumerisk, op til 4 tegn

Værdisæt : [a-zA-Z0-9|\-]{0,4}

10.4.3.3.2 BankAccountUnavailableText

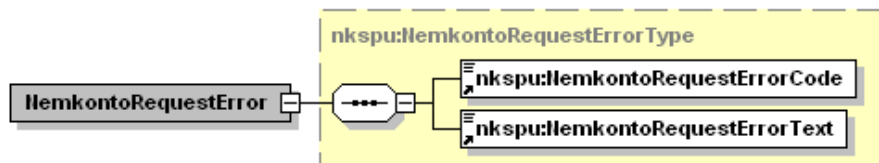
Definition : En beskrivende tekst, bestemt af koden, der angiver hvorfor NemKontoen ikke udleveres.

Repræsentation : Alfnumerisk, op til 50 tegn

Værdisæt : [a-zA-Z0-9|\.|\\-|\\s]{1,50}

10.4.4 NemkontoRequestError

En struktur bestående af en kode og en tekst der angiver hvorfor forespørgslen ikke blev behandlet. Det kan skyldes at den forespurgte Nemkonto-registrerede er ukendt eller at den Private Udbetaler er registreret i misligholdelsesregisteret.



10.4.4.1 NemkontoRequestErrorCode

Definition : En kode der angiver hvorfor forespørgslen ikke blev behandlet

Repræsentation : Alfanumerisk, op til 4

Værdisæt : [a-zA-Z0-9|\\-]{0,4}

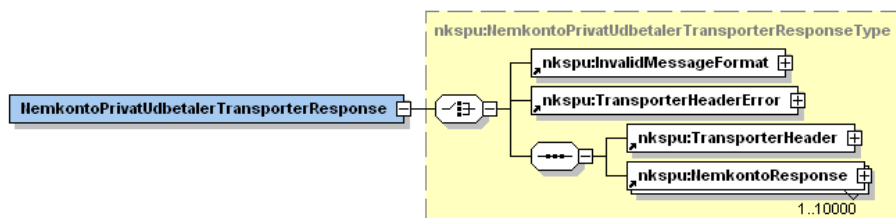
10.4.4.2 NemkontoRequestErrorText

Definition : En beskrivende tekst, bestemt af koden, der fortæller hvorfor betalingsmeddelelsen ikke blev behandlet

Repræsentation : Alfanumerisk, op til 50

Værdisæt : [a-zA-Z0-9|\.|\\-|\\s]{1,50}

11 Validering af data og tilbagemelding til den Private kontoformidler.



Behandlingen af et bundt kan resultere i en af tre typer output, heraf repræsenterer to af dem fejlsituationer - InvalidMessageFormat eller TransporterHeaderError. Den tredje type output indeholder strukturen TransporterHeader samt NemkontoResponse. Hvis NemkontoResponse sender en fejl retur sker det i NemkontoRequestError.

11.1 Hvilke krav stilles der til data?

Nedenfor beskrives de tre niveauer, der kan optræde fejl på: Formatkontrollen, Headerkontrollen og under komplettering af de enkelte betalingsmeddelelser.

11.1.1 Formatkontrol:

Kontrol af om XML er velformet og overholder skema (InvalidMessageFormat)

Funktion Valider bundt: Formatkontrol	Beskrivelse	Tilbagemelding til kontoformidler
Validering af OIOXML-format	Der valideres om betalingsmeddelelsen overholder: - Gældende version af OIOXML skemaer. - Gældende værdisæt for de enkelte elementer, som fremgår af feltbeskrivelsen.	Output indeholder en fejlstruktur der beskriver fejlen, repræsenteret ved: - en kode der angiver den alvorligste fejltipe fundet ved læsning - en kode der angiver at input ikke overholder en

		af de gældende OIOXML specifikationer • en beskrivende tekst
Frekvens	Pr. bundt og betalingsmeddelelse	
Form	Output indeholder en fejlstruktur InvalidMessageFormatType der beskriver fejlsituationen repræsenteret ved: • InvalidMessageFormathighestserverity • InvalidMessageFormatCode • InvalidMessageFormatText).	
Fejlmelding:	• TransporterAgreementIdentificer er ikke udfyldt • TransporterSystemIdentificer er ikke udfyldt	
Bemærkning		

11.1.2 Headerkontrol: Kontrol af aftale og felt-indhold (Transporter-HeaderError)

Funktion Valider bundt: Header-kontrol	Beskrivelse	Tilbage melding til kontoformidler
Tjek aftalenummer og andre header-oplysninger	Funktionen kontrollerer om der findes en gyldig aftale og om afsender-systemet er registreret som godkendt. Findes der fejl her afvises bundtet og data behandles ikke yderligere i NemKonto-systemet. Kontrol af dobbeltforsendelse på bundtniveau. Kontrollen omfatter: Kontrol af at samme bundt fra samme system ikke er modtaget tid-	Output indeholder en fejlstruktur der beskriver fejlen, repræsenteret ved: • en kode der optræder når data i transportheader ikke kan accepteres • en tekst der angiver en begrundelse for, at input ikke kan accepteres.

	ligere. Er dette tilfældet afvises bundtet.	
Frekvens	Pr. bundt.	
Form	I TransporterHeaderError optræder følgende output: • en kopi af TransporterHeader (Input) • TransporterHeaderErrorCode • TransporterHeaderErrorText	
Bemærkning	Der fejlmeldes kun den 1. fejl som findes – ved fejl foretages ikke yderligere validering.	

Fejlmelding:	• Ukendt aftalenummer (Privat kontoformidler aftale) • Afsendersystemet er ukendt • Aftalen er ikke startet, udløbet eller misligholdt • Afsendersystemet er ikke registreret som godkendt til at sende ind i tilsendte version XXXX • Dobbelt forsendelse af bundt (hvis samme bundtreference tidligere har været brugt af systemet)
Bemærkning	Der fejlmeldes kun den 1. fejl som findes – ved fejl valideres ikke videre på bundtet.

11.1.3 Kompletter betaling: Validering og fejlmeddelelser (NemkontoRequestError)

Funktion	Fejlsituation	Tilbage melding til kontoformidler
Kompletter betaling	Når CPR eller CVR-nummer er ukendt	Output indeholder en fejlstruktur der beskriver fejlen, repræsenteret ved: • en kode der angiver hvorfor forespørgslen ikke blev behandlet • en beskrivende tekst, bestemt af koden, der fortæller hvorfor betalingsmeddelelsen ikke blev behandlet
Frekvens	Pr. betalingsmeddelelse	
Form	I NemkontoRequestError optræder følgende output: • NemkontoRequestErrorCode	

Funktion	Fejlsituation	Tilbage melding til kontoformidler
	NemkontoRequestErrorText	
Fejlmelding:	Dette afsnit udarbejdes når designet endeligt er fastlagt	
Bemærkninger		

11.2 Hvordan håndteres fejl?

Nedenfor gives anvisninger på hvordan de forskellige fejltyper kan håndteres. Afsnittene skal læses i sammenhæng med de mere specifikke fejl-lister i kapitel 11.1.

11.2.1 InvalidMessageFormatText

Elementet InvalidMessageFormatText returneres når det modtagne dokument

- ikke er XML eller
- XML ikke er velformet eller indkodet med et accepteret tegnsæt eller
- XML ikke overholder en understøttet OIOXML version.

InvalidMessageFormatText-elementet indeholder en nærmere prosa-beskrivelse af hvorfor formatet ikke blev godkendt. Denne tekst i kombination med den Private kontoformidlers kopi af den afsendte betalingsmeddelelse udgør et godt grundlag for at kontoformidleren kan fejlsøge i sit system.

11.2.2 TransporterHeaderError

TransporterHeaderError-elementet indeholder en kode og nærmere prosa-beskrivelse af hvilken fejl der blev detekteret i headeren. Denne tekst i kombination med de medsendte header-elementer fra en oprindelige betalingsmeddelelse udgør et godt grundlag for at kontoformidleren kan fejlsøge i sit system evt. i samarbejde med NemKonto Support såfremt fejlen er aftale- eller tilslutningsrelateret.

11.2.3 NemkontoRequestError

I NemkontoRequestError-elementet er der en kode samt en prosa-beskrivelse af hvilken fejl der blev detekteret i betalingsmeddelelsen. Denne

kode udgør et godt grundlag for at kontoformidler en kan fejlsøge, evt. i samarbejde med den private udbetaler og, såfremt misligholdelse er anført som årsag, med Digitaliseringsstyrelsen.

11.2.4 BankAccountUnavailable

Dette er ikke en egentlig fejl, men en oplysning om at der ikke kan udleveres en NemKonto for den angivne NemKonto-registrerede. Et typisk eksempel er en virksomhed under konkurs, hvor NemKontoen ikke må udleveres.

Typisk vil en BankAccountUnavailable være en naturlig forekommende begivenhed hvor den private udbetaler, der har forespurgt på NemKontoen, må aktivere en alternativ forretningsproces til at overføre beløbet.

12 Sikkerhed

Hver enkelt Privat kontoformidler tildeles et sæt nøgler, som sikrer, at data fra de involverede parter ikke blandes sammen og for at sikre, at et nedbrud hos en Privat kontoformidler ikke får indflydelse på resten af NemKonto-systemet.

13 Registrering af benyttelse

De Private kontoformidlere/systemer som anvender snitfladen skal registrere i NKS databasen. Alle hændelser via snitfladen logges i henhold til persondataloven.