

Länkningar mellan personidentiteter

Inera Personuppgiftstjänst (PU-tjänsten) har en egen datastruktur för *länkningar* mellan personidentiteter, som visar vilka personidentiteter som hör till en och samma person. För varje person med länkade personidentiteter kommer även en *huvudentitet* att utses. Denna sida beskriver hur dessa länkningar och huvudentiteter fungerar.

1. Datakällor

Länkningarna byggs upp utifrån två datakällor:

- De så kallade *hänvisningar* mellan personidentiteter som finns i Skatteverkets folkbokföringsuppgifter, vilka PU-tjänsten läser in från Navet. Dessa hänvisningar kopplar ihop personnummer och samordningsnummer, i varianterna PNRPNR, PNRSNR, SNRSNR. I Skatteverkets Navet-dokumentation heter huvudgruppen för hänvisningar *Hänvisningar* med termkod 01400.
- De manuella *kopplingar* av reservidentiteter som gjorts av PU-tjänstens anslutna användare. Dessa kopplingar finns i varianterna LRIDNRID, LRIDSNR, LRIDPNR, NRIDNRID, NRIDSNR, NRIDPNR. I PU-tjänstens dokumentation beskrivs dessa kopplingar i dokumentet Tjänstekontraktbeskrivning (TKB), under avsnittet om tjänstekontraktet LinkPersonIdentity.

2. Algoritm för Huvudentitet

För varje kedja med länkningar, det vill säga att en person har flera länkade personidentiteter, så kommer PU-tjänsten att utse en huvudentitet bland dessa. Definitionen av huvudentitet görs tydligast på följande verksamhetscentrerade sätt:

"Om jag i min verksamhetsutövning ska registrera ny information på en person, vilken av dennes personidentiteter skall jag då i normala fall registrera informationen på?"

Inera Personuppgiftstjänst försöker via en algoritm att så nära som möjligt uppnå definitionen genom i förväg bestämda regler för hur huvudentiteten utses i olika fall. Varje verksamhetsutövare behöver dock göra en egen bedömning om huruvida det skulle finnas anledning att registrera information på en annan personidentitet än huvudentiteten som anges av PU-tjänsten.

2.1. Definitioner för algoritmen

Följande definitioner används för att beskriva algoritmen som vid skapandet av länkningar utser huvudentitet. I definitionerna hänvisas till attribut som beskrivs i Personuppgiftstjänstens Tjänstekontraktbeskrivning (TKB).

2.1.1. Definition av Aktualitet

Personposter kommer att klassificeras som antingen aktuella eller inaktuella enligt tabell nedan.

Identitetstyp	Aktuellt om	Inaktuellt om
PNR	Attributet <i>deregistration:deregistrationReasonCode</i> saknar värde/är null	Attributet <i>deregistration:deregistrationReasonCode</i> har ett värde/är ej null (värdet kan vara AV, UV, GN, AN, TA, OB, FI)
SNR	Attributet <i>personalIdentityStatus:identityStatus</i> har värdet "AKTIVT"	Attributet <i>personalIdentityStatus:identityStatus</i> har annat värde än "AKTIVT" (kan istället vara VILANDEFORKLARAT, VILANDEFORKLARAT_STANGT, AVREGISTRERAT)
NRID	Attributet <i>deregistration:deregistrationReasonCode</i> saknar värde/är null	Attributet <i>deregistration:deregistrationReasonCode</i> har ett värde/är ej null (värdet kan vara AV, UV, GN, AN, TA, OB, FI)
LRID	Attributet <i>deregistration:deregistrationReasonCode</i> saknar värde/är null	Attributet <i>deregistration:deregistrationReasonCode</i> har ett värde/är ej null (värdet kan vara AV, UV, GN, AN, TA, OB, FI)

2.1.2. Definition av Aktualitetsdatum

Aktuella personposter kan jämföras med varandra utifrån deras "aktualitetsdatum", för att avgöra vilken av identiteterna som är *mest* aktuell. Den personpost som har det senaste aktualitetsdatumet är mest aktuell. Vilket attribut som skall anses vara aktualitetsdatum beror på identitetstypen, enligt tabell nedan.

Identitetstyp	Aktualitetsdatum
PNR	Folkbokföringsdatum (attribut <i>populationRegistrationLocality:populationRegistrationDate</i>)
SNR	Det senaste datumet av allokeringsdatum <i>eller</i> förnyelsedatum (attribut <i>coOrdinationNumberData:allocationDate</i> <i>eller</i> <i>renewalDate</i>)
NRID	Versionsdatum (attribut <i>version</i>)
LRID	Versionsdatum (attribut <i>version</i>)

2.1.3. Definition av Avregistreringsdatum

En inaktuell personpost kommer att ha ett "avregistreringsdatum". Vilket attribut som räknas som avregistreringsdatum beror på identitetstypen, enligt tabell nedan.

Identitetstyp	Avregistreringsdatum (attribut)
PNR	<i>deregistration:deregistrationDate</i>
SNR	<i>personalIdentityStatus:identityStatusDate</i>
NRID	<i>deregistration:deregistrationDate</i>
LRID	<i>deregistration:deregistrationDate</i>

2.1.4. Definition av Avregistreringskod

En inaktuell personpost kommer att ha en "avregistreringskod". Vilket attribut som räknas som avregistreringskod beror på identitetstypen, enligt tabell nedan.

Identitetstyp	Avregistreringskod (attribut)
PNR	<i>deregistration:deregistrationReasonCode</i>
SNR	<i>personalIdentityStatus:identityStatus</i>
NRID	<i>deregistration:deregistrationReasonCode</i>
LRID	<i>deregistration:deregistrationReasonCode</i>

2.2. Länknings-fall

Tre huvudsakliga fall finns när länknings skapas och en huvudentitet skall utses:

1. Endast en av de ingående personposterna är aktuell
2. Fler än en av personposterna är aktuell
3. Ingen av personposterna är aktuell

I följande delavsnitt beskrivs hur huvudentiteten utses vid vart och ett av dessa tre fall.

2.2.1. Endast en av de ingående personposterna är aktuell

Om endast en av de länkade personposterna är aktuell så utses den som huvudentitet.

2.2.2. Fler än en av personposterna är aktuell

Om fler än en av de länkade personposterna är aktuell så utses huvudentiteten enligt följande hierarki och hantering.

Hierarki:

1. **PNR**
2. **SNR**
3. **NRID**
4. **LRID**

Personidentiteten som är först i hierarkin (lägst siffra) blir huvudentitet. Finns flera på samma nivå så utses den med senaste *aktualitetsdatum*.

Hantering av specialfall:

- Om PNR har aktualitetsdatum noll eller null så kommer det hanteras så att PNR med aktualitetsdatum noll/null blir lägst prioriterade bland länkade PNR. Om alla PNR i samma länkkedja har aktualitetsdatum noll/null, och de är fler än ett PNR, så kommer algoritmen att utse det PNR som har högst värde på sin *personidentitet* (personRecord:personalIdentitynumber (extension)).
- Om SNR har coOrdinationNumberData som är null, dvs inga värden för aktualitetsdatum kommer att finnas, så hanteras det så att dessa SNR blir lägst prioriterade bland länkade SNR. Om alla SNR i samma länkkedja saknar coOrdinationNumberData, och de är fler än ett SNR, så kommer algoritmen att utse det SNR som har högst värde på sin *personidentitet* (personRecord:personalIdentitynumber (extension)).

2.2.3. Ingen av personposterna är aktuell

Om ingen av de länkade personposterna är aktuell så utses huvudentiteten enligt följande hierarki och hantering.

Hierarki:

1. PNR med Avregistreringskod: **AV**

2. PNR med Avregistreringskod: **UV, OB, AN**
3. PNR med Avregistreringskod: **GN, TA**
4. SNR med Avregistreringskod: **AVREGISTRERAT**
5. SNR med Avregistreringskod: **VILANDEFORKLARAT**
6. SNR med Avregistreringskod: **VILANDEFORKLARAT_STANGT**
7. PNR eller SNR med andra (ej förväntade) avregistreringskoder.
8. **NRID**
9. **LRID**
10. PNR med Avregistreringskod: **FI**

Personidentiteten som är först i hierarkin (lägst siffra) blir huvudentitet. Finns flera på samma nivå så utses den med senaste *avregistreringsdatum*.

Hantering av specialfall:

- Om PNR eller SNR har avregistreringsdatum noll eller null så kommer det hanteras så att dessa id blir lägst prioriterade bland länkade PNR/SNR på samma hierarki-nivå. Om alla PNR/SNR i samma hierarki-nivå har avregistreringsdatum noll/null, och de är fler än ett PNR/SNR, så kommer algoritmen att utse det PNR/SNR som har högst värde på sin *personidentitet* (personRecord:personalIdentitynumber (extension)).

3. Undantagsfall

Här listas undantagsfall som kan förekomma då huvudentiteten utses.

3.1. En personpost som ingår i en länkning saknas i Navet

En personidentitet A har en länkning till sig från en annan personidentitet B, men personidentitet A visar sig saknas i Navet trots att den är av typ PNR eller SNR. Länkningen till personidentitet A kommer då att bibehållas i PU-tjänsten, men personidentitet A kan aldrig utses till huvudentitet. En huvudentitet utses istället bland övriga länkade personidentiteter, utifrån ovan angivna länkings-fall.

4. Loggning

Vid specifika händelser som sker när tjänsten försöker skapa länkningar så kommer information skrivas till tjänstens logg.

Följande information skrivs ut till logg vid respektive loggningshändelse:

Händelse	Logginnehåll
Flera personposter är aktuella eller Inga personposter är aktuella	Timestamp; Händelsetyp (beskriver varför loggning skett); Länkens Databas-id; OID-nr personidentitet A + Avregkod personidentitet A; OID-nr personidentitet B + Avregkod personidentitet B; OID-nr personidentitet C + Avregkod personidentitet C; ...
Personposten hittas ej i Navet	Timestamp; Händelsetyp (beskriver varför loggning skett); Länkens Databas-id; OID-nr personidentitet A; OID-nr personidentitet B;