

2020-01-28

Meddelandespecifikation Avbrottsrapportering

XML-meddelande till Avbrottsinrapportering
Revision 3.0

Energimarknadsinspektionen (Ei) är en myndighet med uppdrag att arbeta för väl fungerande energimarknader.

Det övergripande syftet med vårt arbete är att Sverige ska ha väl fungerande distribution och handel av el, fjärrvärme och naturgas. Vi ska också ta tillvara kundernas intressen och stärka deras ställning på marknaderna.

Konkret innebär det att vi har tillsyn över att företagen följer regelverken. Vi har också ansvar för att utveckla spelreglerna och informera kunderna om vad som gäller. Vi reglerar villkoren för de monopolföretag som driver elnät och naturgasnät och har tillsyn över företagen på de konkurrensutsatta energimarknaderna.

Energimarknaderna behöver spelregler – vi ser till att de följs

Ändringshistorik

Revision	Datum	Utförd av	Kommentar
1.0	2009-06-30	Roland Forsberg	Första utgåva
1.1	2011-01-20	Thomas Westergaard	I huvudsak ändrade referenser till föreskrifter
1.2	2013-01-21	Roland Forsberg	Ändrat beskrivning av nEnergy på sid. 12. Tagit bort felaktiga referenser till föreskrifter.
2.0	2015-07-23	Roland Forsberg	Omfattande ändringar med anledning av nya föreskrifter EIFS 2015:4
2.1	2016-02-25	Roland Forsberg	Ändrat formuleringen "långa avbrott" till "avbrott" gällande beskrivningarna av aviserade avbrott, elementen nNolntNSub, nDurationNSub, nNolntNRSub och nDurationNRSub, för bättre överensstämmelse med föreskrifterna.
2.2	2016-03-17	Roland Forsberg	Rättat nMaxHourCapacityOut och nMaxHourCapacityIn till nMaxHourPowerOut och nMaxHourPowerIn i kolumnen "Användning enl. spec." förfälten nRatedCurrent, nMaxHourPowerOut och nMaxHourPowerIn i SUBSCRIBERS.
2020	2020-01-28	Mihai Seratelius	Ny version med anledning av att man nu kan rapportera decimaler ifälten nMaxHourPowerOut, nMaxHourPowerIn, nDurationNSub och nDurationNRSub

Innehåll

Ändringshistorik	3
1 Inledning.....	5
1.1 Refererande dokument.....	5
2 Meddelandebeskrivning.....	6
2.1 Meddelandestruktur.....	6
2.2 Tillämpning av segment och ID-begrepp	6
2.3 Meddelandetillämpning	7
2.4 Kommentarer kring XML-notationen	7
3 Segmentbeskrivningar	8
3.1 InfoMsg.....	8
3.2 HEADER – Redovisningsenhet och period	9
3.3 GENERALS - Allmänna uppgifter	10
3.4 SUBSCRIBERS – Alla anläggnings- och gränspunkter	11
3.5 CONCESSIONS – Alla koncessioner.....	15
3.6 CONCESSION – Den enskilda koncessionen	15
3.7 TRANSFORMERS – Alla transformatorer.....	15
3.8 TRANSFORMER – Den enskilda transformatorn	15

1 Inledning

Detta dokument utgör specifikation för det XML-meddelande som ska användas för uppladdning till IT-systemet KENT Avbrottsrapportering av uppgifter till Energimarknadsinspektionen avseende elnätsföretagens leveranssäkerhet. Dokumentet är främst tillägnat systemutvecklare, programmerare, systemadministratörer och andra som kan vara involverade i att ta fram en systemlösning som skapar eller ska tolka meddelandet InterruptionXML.

Detta dokument ger inte vägledning om vilken information som ska skickas in till myndigheten eller vilka krav myndigheten ställer avseende informationens innehåll. Dokumentet beskriver endast den struktur och det format informationen ska hålla för att myndigheten ska kunna tolka informationen på ett korrekt sätt. För vägledning om informationens innehåll hänvisas till gällande föreskrifter.

1.1 Refererande dokument

Dokumentnamn	Rev	Utgivare
Elagen 1997:857		
Elförordningen 2013:208		
Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el		
EIFS 2015:4 Energimarknadsinspektionens föreskrifter om skyldighet att rapportera elavbrott för bedömning av leveranssäkerheten i elnäten		Energimarknadsinspektionen
Extensive Markup Language (XML) 1.0	2000-10-06 (Second edition)	W3C
XML Schema Part 0: Primer	2001-05-02	W3C

2 Meddelandebeskrivning

Meddelandet är ett XML-meddelande av XML version 1.0. För att validera rapporten och för att kunna beskriva den exakt används ett så kallat XML-schema. Till beskrivningen finns även denna meddelandespecifikation i vilken det redovisas extrakt från XML-schemat i anknytning till respektive segment av filen. Nedan följer ett exempel på det. Extraktet ur XML-schemat visar på första raden dess deklaration.

2.1 Meddelandestruktur

Själva meddelandet InterruptionXML, består av ett huvudsegment (HEADER) som har fyra subsegment (GENERALS, SUBSCRIBERS, CONCESSIONS och TRANSFORMERS) som vardera förekommer en gång. SUBSCRIBERS innehåller data för samtliga anläggnings- och gränspunkter i element. På motsvarande sätt är CONCESSIONS uppbyggd för koncessioner och TRANSFORMERS uppbyggd för transformatorer.

Utöver dessa segment inleds meddelandet med ett segment (InfoMsg) som innehåller systeminformation om själva meddelandet. Segmentens inbördes hierarki och sekvens är av betydelse vilket framgår av XML-schemat.

2.2 Tillämpning av segment och ID-begrepp

Nedan följer en uppräknig av de segment som ingår i meddelandet InterruptionXML. Indenteringen visar meddelandets hierarkiska struktur. Meddelandet utnyttjar XML-elementens ID-attribut för att sätta elementens unika ID. Namnen på olika ID varierar från segment till segment. För vissa segment saknas ID-begrepp då de endast förekommer en gång per fil (alternativt per överordnat segment) och inte behöver särskiljas.

Segment	Beskrivning	ID-begrepp	Förekomst i fil alt. överordnat segment
InfoMsg	XML- och meddelandespecifik information	-	1
HEADER	"Parent", endast uppgifter om vilken redovisningsenhet, årtal och period de inlämnade uppgifterna avser.	nRedId	1
-GENERALS	Allmänna, ekonomiska och tekniska uppgifter, samt avbrottsstatistik.	-	1
-SUBSCRIBERS	Samlingssegment för samtliga anläggnings- och gränspunkter (LSP och HSP) med avbrottsdata	-	1
- SUBSCRIBER	Ett element per anläggnings- eller gränspunkt	nInstID	1 - ∞
-CONCESSIONS	Samlingssegment för samtliga koncessioner		1
-CONCESSION	Ett element per koncession	nConclID	1 - ∞
-TRANSFORMERS	Samlingssegment för samtliga transformatorstation		1

Segment	Beskrivning	ID-begrepp	Förekomst i fil alt. överordnat segment
-TRANSFORMER	Ett element per transformatorstation	nTransID	1 - ∞

2.3 Meddelandetillämpning

Meddelandet ska tillämpas av de innehavare av nätkoncession för område och linje som i gällande föreskrifter ålagts en skyldighet att årligen rapportera in uppgifter som ska användas avseende bedömning av elnätsföretagens leveranssäkerhet samt också användas vid avstämningen av intäktsramar.

2.4 Kommentarer kring XML-notationen

Ett XML-schema är känsligt för skillnaden mellan versaler och gemener (s.k. Case-sensitive). Det innebär att elementens namn, som anges i XML-schemat, måste vara identiska avseende "stora och små bokstäver".

XML-schemat accepterar de "svenska tecknen" (åÅ äÄ öÖ), varför det är tillåtet att använda dem i fältens (elementens) värden. Meddelandet har ett element i det första segmentet (InfoMsg) som heter EncTest, som alltid ska innehålla en fördefinierad sträng tecken (éÉ åÅ äÄ öÖ) och därmed användas för att verifiera att överföringen inte ändrat de "svenska tecknen".

Notera att för element som är "Optional" och inte behöver skickas med i filen gäller att om elementet inte skickats med i filen tolkas dess värde som okänt. Om avsändaren av meddelandet vill ange ett elements värde till "0" ska det värdet anges även om elementet är "Optional" enligt denna meddelandespecifikation. Notera att detta är högst väsentligt då vissa element i denna meddelandespecifikation och dess motsvarande valideringsschema har vissa elements förekomster angivna som "Optional" trots att föreskrifterna i vissa fall kräver att uppgiften redovisas.

Filen som XML-meddelandet skickas i ska använda Unicode UTF-8. För mer information om Unicode och UTF-8 hänvisas till Unicode's hemsida (www.unicode.org).

3 Segmentbeskrivningar

I detta avsnitt beskrivs meddelandets specifikationer mer ingående. För varje segment ges en allmän beskrivning som följs av en förteckning över segmentets ingående element. Beskrivningen av respektive segment avslutas med ett extrakt av XML-schemat som rör det aktuella segmentet. För att hitta information rörande definitioner av de värden som elementen ska innehålla hänvisas till Föreskrifterna (ref dokument 4).

3.1 InfoMsg

InfoMsg inleder meddelandet. I detta inledande segment anges viss XML- och meddelandespecifik information.

Element	Beskrivning	Datotyp	Valldering	Användning
Revision	Detta element ska ange den revision av meddelandespecifikationen som är använd för skapandet av meddelandet. Default är revisionen 1.0.	String	[x.x]	Required
CDate	Datum då filen är skapad.	Date	ÅÅÅÅ-MM-DD	Required
EncTest	Till för att validera att de svenska tecknen kommit fram som de ska. Strängen ska alltid vara "éÉ åÅ äÄ öÖ".	String	[éÉ åÅ äÄ öÖ]	Required

3.1.1 Extrakt från XML-Schema

```
<xs:element name="InfoMsg">
  <xs:complexType>
    <xs:all>
      <xs:element name="Revision" default="1.0">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:pattern value="\d{1}.\d{1}"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="CDate" type="xs:date"/>
      <xs:element name="EncTest">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:pattern value="éÉ åÅ äÄ öÖ"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:all>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```


3.2 HEADER – Redovisningsenhet och period

Detta segment är ett överliggande segment för det data som ska skickas och förekommer exakt en gång i meddelandet. De enda element segmentet innehåller är de som gör den redovisande enheten unik, d.v.s. redovisningsenhetens ID, det år redovisningen avser, samt den period redovisningen avser i det fall redovisningen inte avser hela kalenderåret.

Element	Beskrivning	Definition	Datotyp	Validering	Användning
nRedID	Myndighetens ID på den redovisade enheten	EIFS 2015:4, 4 kap 5 §	String [10]	3 bokstäver+5 siffror	Required
nYear	Det kalenderår uppgifterna i rapporten avser	EIFS 2015:4, 4 kap 5 §	Integer	ÅÅÅÅ	Required
nPeriod	Period (från datum till datum)	EIFS 2015:4, 4 kap 5 §	String	MMDD-MMDD	Optional

3.2.1 Extrakt från XML-Schema

```
<xs:element name="HEADER">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="nYear" block="restriction">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:integer">
            <xs:minInclusive value="2016"/>
            <xs:maxInclusive value="2099"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="nPeriod" default="0101-1231" minOccurs="0">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:pattern value="\d{4}-\d{4}"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

3.3 GENERALS - Allmänna uppgifter

Detta segment förekommer exakt en gång i meddelandet. Segmentet innehåller allmänna adress- och kontaktuppgifter.

Element	Beskrivning	Definition	Datatyp	Validering	Användning
nCompanyID	Företagets organisationsnummer	EIFS 2015:4, 4 kap 5 §	String	#####-####	Required
nCompanyName	Företagets namn		String [40]		Optional

3.3.1 Extrakt från XML-Schema

```
<xs:element name="GENERALS">
  <xs:complexType>
    <xs:all>
      <xs:element name="nCompanyID">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:pattern value="\d{6}-\d{4}"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
      <xs:element name="nCompanyName">
        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:maxLength value="40"/>
          </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
      </xs:element>
    </xs:all>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

3.4 SUBSCRIBERS – Alla anläggnings- och gränspunkter

Detta segment innehåller alla anläggnings- och gränspunkter. Varje enskild anläggnings- eller gränspunkt motsvaras av ett subelement i SUBSCRIBERS. Detta subelement har olika utseende beroende på om punkten har ett säkringsabonnemang om högst 63 ampere eller inte har ett sådant säkringsabonnemang. I detta subelement ska förutom anläggningspunkter även gränspunkter rapporteras. Notera att endast den som ska utföra mätning i en punkt enligt mätförordningen (1999:716) också är den som ska rapportera denna. Om det finns två olika koncessionshavare på varsin sida om en gränspunkt ska alltså gränspunkten bara redovisas av den koncessionshavare som utför och rapporterar mätning i punkten.

Element	Beskrivning	Definition enl. föreskrift (ref)	Datotyp	Validering enl. spec.	Användning enl. spec.
nInstID	Unik anläggningsidentitet för punkten	EIFS 2015:4, 4 kap 8 §	String [30]		Required
nTransID	ID transformatorstation till vilken anläggningspunkt är ansluten (egen litterering)	EIFS 2015:4, 4 kap 9 §	String[30]		Optional Required i det fallet nCustomerCode inte är 222222
nMunicipalityCode	Fyrsiffrig kommunkod fastställd av Statistiska Centralbyrån	EIFS 2015:4, 4 kap 7 §	nonNegativeInteger	####	Required
nRatedCurrent	Skyddsanordningens märkström för säkringsabonnemang om högst 63 ampere (A)	EIFS 2015:4, 4 kap 15 §	PositiveInteger		Optional Antingen nRatedCurrent eller nMaxHourPowerOut och nMaxHourPowerIn måste vara ifyllda
nMaxHourPowerOut	Uttagen maxtimeffekt från redovisningsenheten till punkten (kW)	EIFS 2015:4, 4 kap 14 §	Decimal		Optional Antingen Antingen nRatedCurrent eller nMaxHourPowerOut och nMaxHourPowerIn måste vara ifyllda
nMaxHourPowerIn	Inmatad maxtimeffekt till redovisningsenheten från punkten (kW)	EIFS 2015:4, 4 kap 14 §	Decimal		Optional Antingen nRatedCurrent eller nMaxHourPowerOut och nMaxHourPowerIn måste vara ifyllda
nEnergyOut	Uttagen energi från redovisningsenheten till punkten (kWh)	EIFS 2015:4, 4 kap 13 §	nonNegativeInteger		Required
nEnergyIn	Inmatad energi till redovisningsenheten från punkten (kWh)	EIFS 2015:4, 4 kap 13 §	nonNegativeInteger		Required
nVoltage	Spänning (kV)	EIFS 2015:4, 12 §	Decimal		Required
nCustomerCode	SNI-kod	EIFS 2015:4, 4 kap 16 §	nonNegativeInteger		Required

Element	Beskrivning	Definition enl. föreskrift (ref)	Datatyp	Valldering enl. spec.	Användning enl. spec.
nContiguousRedID	Angränsande redovisningsenhet i gränspunkt. Notera att endast den koncessionshavare som utför mätning i gränspunkt ska rapportera gränspunkten.	EIFS 2015:4, 4 kap 11 §	String (8)	3 bokstäver+ 5 siffror	Optional Required i det fallet nCustomerCode är 222222
nComment	Särskild kommentar gällande den specifika anläggnings- eller gränspunkten.		String[255]		Optional
nNoIntNSub	Aviserade avbrott i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 17 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationNSub	Aviserade avbrott i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 17 §	Decimal		Required
nNoIntNRSub	Aviserade avbrott i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 17 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationNRSub	Aviserade avbrott i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 17 §	Decimal		Required
nNoIntUSub	Oaviserade långa avbrott >3 minuter - <12 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 18 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationUSub	Oaviserade långa avbrott >3 minuter - <12 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 18 §	nonNegativeInteger		Required
nNoIntURSub	Oaviserade långa avbrott >3 minuter - <12 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 18 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationURSub	Oaviserade långa avbrott >3 minuter - <12 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 18 §	nonNegativeInteger		Required
nNoIntUASub	Oaviserade långa avbrott ≥12 - <24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 19 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationUASub	Oaviserade långa avbrott ≥12 - <24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 19 §	nonNegativeInteger		Required

Element	Beskrivning	Definition enl. föreskrift (ref)	Datotyp	Validering enl. spec.	Användning enl. spec.
nNoIntUARSub	Oaviserade långa avbrott ≥ 12 - < 24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 19 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationUARSub	Oaviserade långa avbrott ≥ 12 - < 24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 19 §	nonNegativeInteger		Required
nNoIntUISub	Oaviserade långa avbrott ≥ 24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 20 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationUISub	Oaviserade långa avbrott ≥ 24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 20 §	nonNegativeInteger		Required
nNoIntUIRSub	Oaviserade långa avbrott ≥ 24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 20 §	nonNegativeInteger		Required
nDurationUIRSub	Oaviserade långa avbrott ≥ 24 timmar i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (minuter)	EIFS 2015:4, 4 kap 20 §	nonNegativeInteger		Required
nNoSIntUSub	Oaviserade korta avbrott > 100 millisekunder - ≤ 3 minuter i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av eget nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 21 §	nonNegativeInteger		Required
nNoSIntURSub	Oaviserade korta avbrott > 100 millisekunder - ≤ 3 minuter i anläggnings- eller gränspunkt orsakade av överliggande nät (antal)	EIFS 2015:4, 4 kap 21 §	nonNegativeInteger		Required

3.4.1 Extrakt från XML-Schema

```
<xs:element name="SUBSCRIBERS">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="SUBSCRIBER" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nTransID" minOccurs="0">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="30"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="nMunicipalityCode" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nRatedCurrent" type="xs:positiveInteger" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="nMaxHourPowerOut" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="nMaxHourPowerIn" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="nEnergyOut" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nEnergyIn" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nVoltage" type="xs:decimal" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nCustomerCode" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nContiguousRedID" minOccurs="0">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="8"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="nComment" minOccurs="0">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="255"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="nNoIntNSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationNSub" type="xs:decimal" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoIntNRSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationNRSub" type="xs:decimal" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoIntUSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationUSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoIntURSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationURSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoIntUASub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationUASub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoIntUARSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationUARSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoIntUISub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationUISub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoIntUIRSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nDurationUIRSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoSIntUSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
            <xs:element name="nNoSIntURSub" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="1"/>
          </xs:sequence>
          <xs:attribute name="nInstID" use="required">
            <xs:simpleType>
              <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="30"/>
              </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
          </xs:attribute>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

3.5 CONCESSIONS – Alla koncessioner

Segmentet innehåller samtliga områdes- och linjekoncessioner som ingår i redovisningsenheten. Varje enskild koncession motsvaras av ett subelement (CONCESSION).

3.6 CONCESSION – Den enskilda koncessionen

Elementet innehåller uppgifter om områdes- eller linjekoncessionen.

Element	Beskrivning	Definition	Datotyp	Validering	Användning
nConclID	Attribut: Koncessionsnummer	EIFS 2015:4, 4 kap 10 §	String [10]		Required
nConcType	Koncessionstyp (Område=0, Linje=L)		String	[0/L]	Required

3.6.1 Extrakt från XML-Schema

```
<xs:element name="CONCESSIONS">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="CONCESSION" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nConcType">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:pattern value="[LO]"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
          </xs:sequence>
          <xs:attribute name="nConclID" use="required">
            <xs:simpleType>
              <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="10"/>
              </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
          </xs:attribute>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

3.7 TRANSFORMERS – Alla transformatorer

Segmentet innehåller samtliga transformatorstationer. Varje enskild transformatorstation motsvaras av ett subelement (TRANSFORMER).

3.8 TRANSFORMER – Den enskilda transformatorn

Elementet innehåller uppgifter om den enskilda transformatorn.

Element	Beskrivning	Definition	Datotyp	Validering	Användning
nTransID	Attribut: ID transformatorstation till vilken anläggningsspunkt är ansluten (egen litterering)	EIFS 2015:4, 4 kap 10 §	String [30]		Required
nConclID	Koncessionsnummer	EIFS 2015:4, 4 kap 10 §	String [10]		Required

3.8.1 Extrakt från XML-Schema

```
<xs:element name="TRANSFORMERS">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="TRANSFORMER" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nConclID">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="10"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
          </xs:sequence>
          <xs:attribute name="nTransID" use="required">
            <xs:simpleType>
              <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:maxLength value="30"/>
              </xs:restriction>
            </xs:simpleType>
          </xs:attribute>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```


