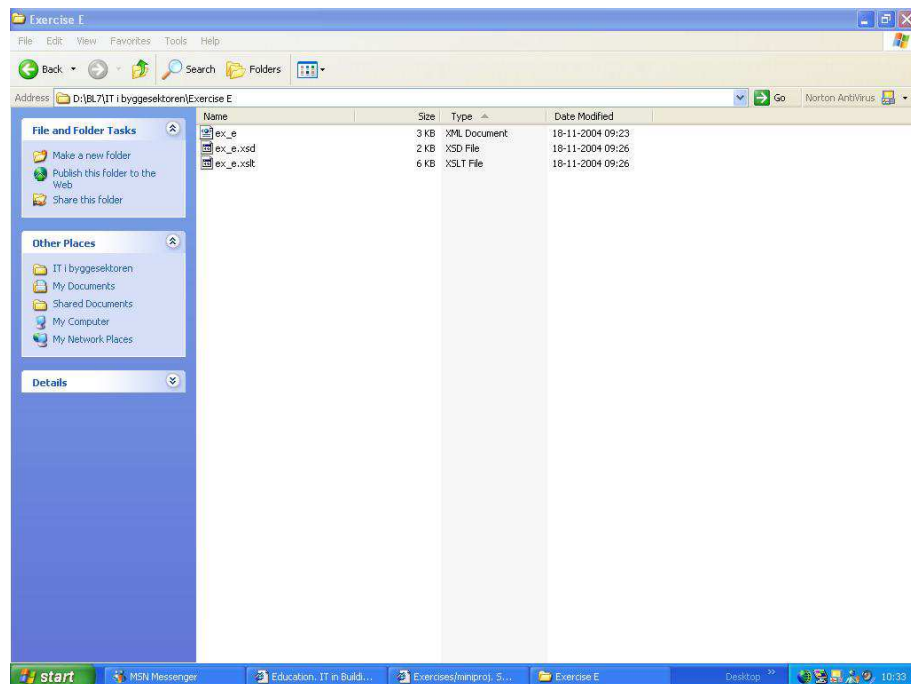


# Kapitel 1

## Exercise E (Part 1)

### Opgave 1:

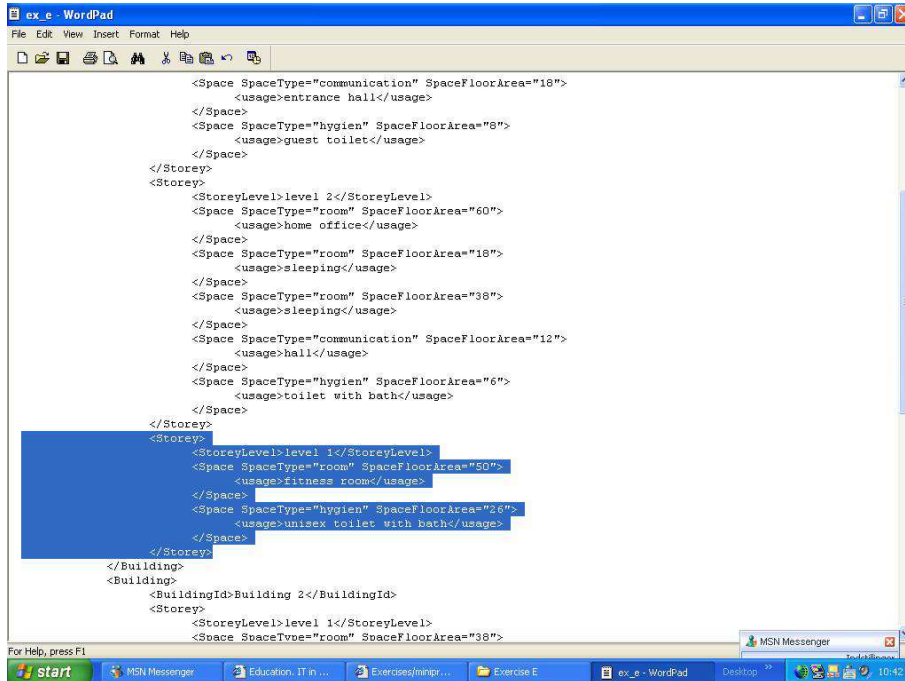
Filerne ex\_e.xml, ex\_e.xsd og ex\_e.xslt gemmes lokalt på harddisken, se figur 1.1.



Figur 1.1:

### Opgave 2:

Via tekst editoren WordPad er der tilføjet en etage "level 1", med 2 rum, "fitness room" og "unisex toilet with bath" i XML filen, se figur 1.2.

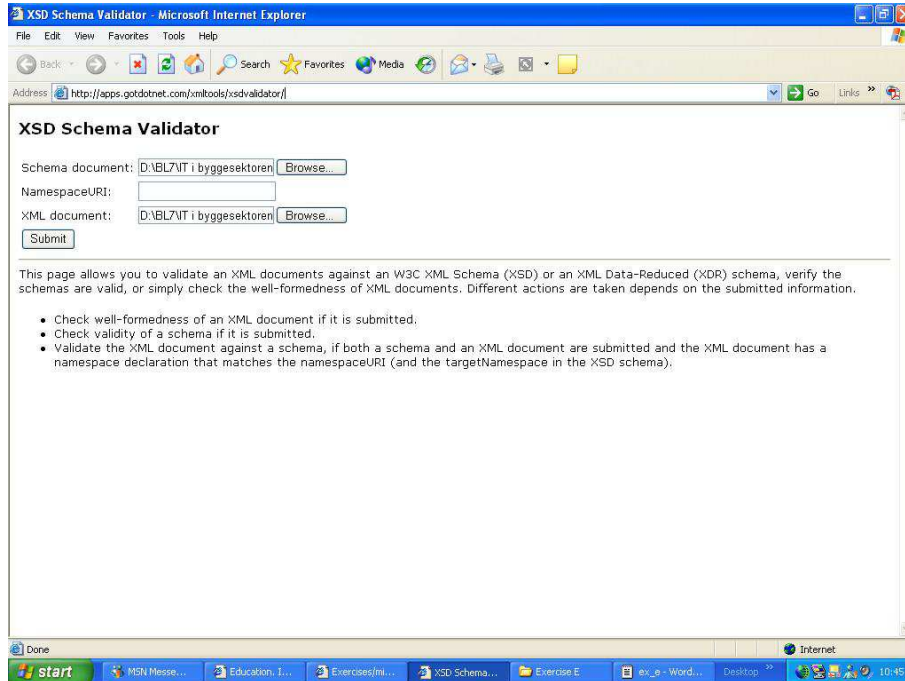


```
<Space SpaceType="communication" SpaceFloorArea="18">
  <usage>entrance hall</usage>
</Space>
<Space SpaceType="hygien" SpaceFloorArea="6">
  <usage>guest toilet</usage>
</Space>
</Storey>
<Storey>
  <StoreyLevel>level 2</StoreyLevel>
  <Space SpaceType="room" SpaceFloorArea="60">
    <usage>home office</usage>
  </Space>
  <Space SpaceType="room" SpaceFloorArea="18">
    <usage>sleeping</usage>
  </Space>
  <Space SpaceType="room" SpaceFloorArea="38">
    <usage>sleeping</usage>
  </Space>
  <Space SpaceType="communication" SpaceFloorArea="12">
    <usage>hall</usage>
  </Space>
  <Space SpaceType="hygien" SpaceFloorArea="6">
    <usage>toilet with bath</usage>
  </Space>
</Storey>
<Storey>
  <StoreyLevel>level 1</StoreyLevel>
  <Space SpaceType="room" SpaceFloorArea="50">
    <usage>fitness room</usage>
  </Space>
  <Space SpaceType="hygien" SpaceFloorArea="26">
    <usage>unisex toilet with bath</usage>
  </Space>
</Storey>
</Building>
<Building>
  <BuildingId>Building 2</BuildingId>
  <Storey>
    <StoreyLevel>level 1</StoreyLevel>
    <Space SpaceType="room" SpaceFloorArea="38">
```

Figur 1.2:

### Opgave 3:

Via validatoren <http://apps.gotdotnet.com/xmltools/xsdvalidator/>, kontrolleres nu skemaet `ex_e.xsd`, og dermed den nye XML fil. Validatoren ses på figur 1.3 og resultatet fremgår af figur 1.4.



Figur 1.3:



Figur 1.4:

**Opgave 4:**

Ved brug af editoren ændres i skemaet ex\_e.xsd, således at værdien "entrence"i SpaceType nu hedder "communication" og der sættes en begrænsning i etager således at der maksimalt må være 2 etager i en bygning. Det ændrede skema fremgår af figur 1.5.

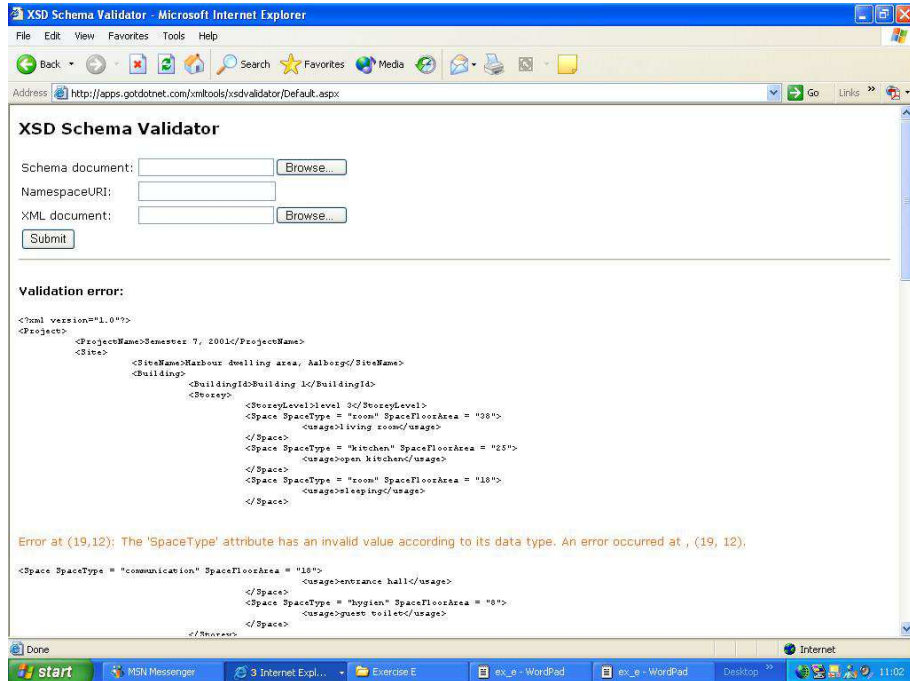
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:complexType name="BuildingType">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="BuildingId"/>
      <xs:element name="Storey" type="StoreyType" maxOccurs="2"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="BuildingId" type="xs:string"/>
  <xs:element name="Project">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="ProjectName"/>
        <xs:element name="Site" type="SiteType"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="ProjectName" type="xs:string"/>
  <xs:complexType name="SiteType">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="SiteName"/>
      <xs:element name="Building" type="BuildingType" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="SiteName" type="xs:string"/>
  <xs:complexType name="SpaceType">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="usage"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="SpaceType" use="required">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="entrence"/>
          <xs:enumeration value="hygien"/>
          <xs:enumeration value="kitchen"/>
          <xs:enumeration value="room"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
  </xs:complexType>
  <xs:attribute name="SpaceFloorArea" use="required">
```

Figur 1.5:

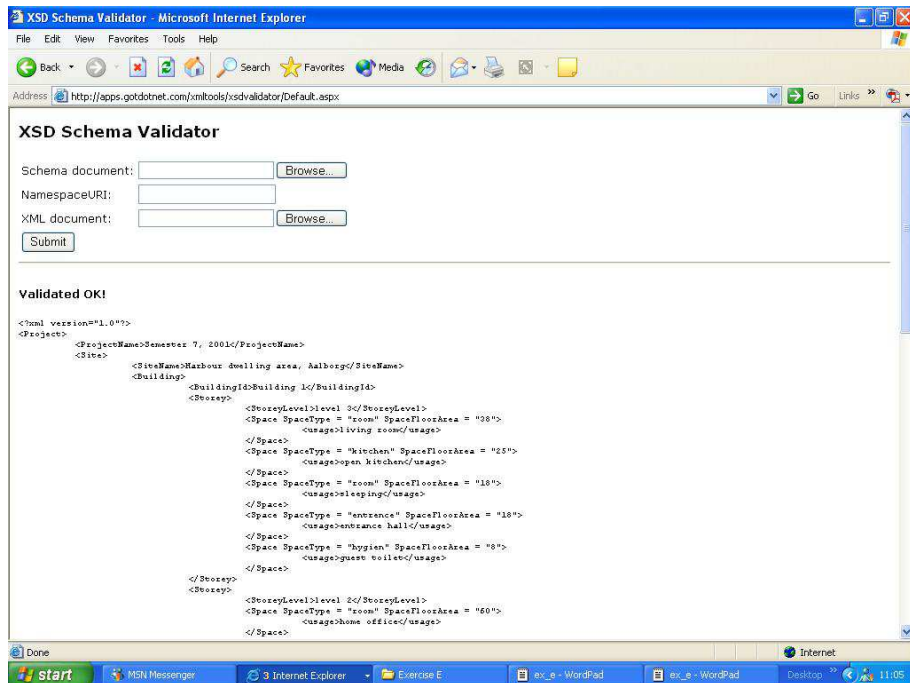
**Opgave 5:**

Ved forsøget på at validere skemaet, fremkommer en fejl meddelelse, idet der forekommer et mismatch i rumtyper og antal etager i en bygning. Dette skyldes at der endnu ikke er ændret i XML filen. Fejl meddelelsen fremgår af figur 1.6.

De nødvendige ændringer, så som at ændre rumtypen "entrence" til "communication" og slette en etage i bygning 1, fortages og skemaet kan godkendes via validatoren, se figur 1.7.



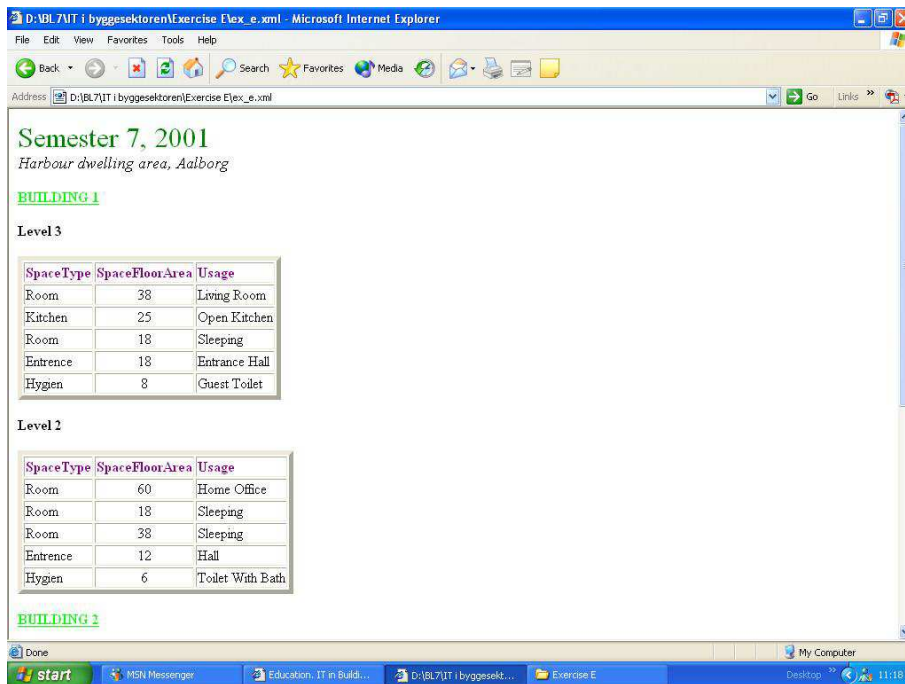
Figur 1.6:



Figur 1.7:

**Opgave 6:**

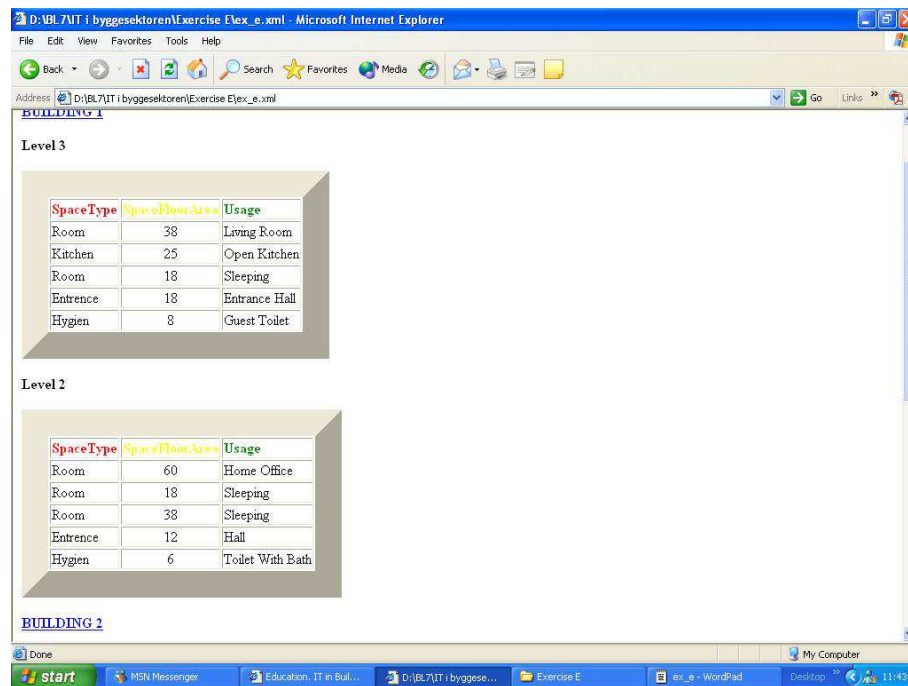
XML filen formateres nu via et stylesheet til HTML, dette gøres ved at tilføje `<?xml-stylesheet type="text/xsl"href="ex_e.xslt"?>` i toppen af XML filen. XML filen åbnet i Internet Explorer ses på figur 1.8.



Figur 1.8:

**Opgave 7:**

I selve stylesheet'et ændres nu på faverne i tabeloverskrifterne og skriftstørrelser på "projektet", samtidig ændres på størrelsen af tabllernes rammer. En præsentation af det ændret layout ses på figur 1.9.



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying an XML document. The address bar shows the file path: D:\BL7\IT\byggesektoren\Exercise E\ex\_e.xml. The document content is as follows:

**BUILDING 1**

**Level 3**

SpaceType	SpacePlanArea	Usage
Room	38	Living Room
Kitchen	25	Open Kitchen
Room	18	Sleeping
Entrance	18	Entrance Hall
Hygien	8	Guest Toilet

**Level 2**

SpaceType	SpacePlanArea	Usage
Room	60	Home Office
Room	18	Sleeping
Room	38	Sleeping
Entrance	12	Hall
Hygien	6	Toilet With Bath

**BUILDING 2**

Figur 1.9:

**Opgave 8:**

Det som er foregået i dette dokument!!