

1. Doel

Het doel van deze oefening is de cursist vertrouwd maken met de opmaak van het EPC voor niet residentiële eenheden (EPC NR). Na deze oefening zou de cursist een beeld moeten hebben van de manier waarop een niet-residentiële eenheid wordt geanalyseerd en waarop het EPC NR wordt ingegeven.

2. Opgave

Algemeen

Deze oefening wordt gemaakt in de OEFENSOFTWARE. Toegang tot deze software kan verkregen worden via de link op www.energiesparen.be/energiedeskundigetyped.

De bedoeling is dat je een EPC NR opmaakt van de eenheid, op basis van de beschrijvingen die je hieronder terugvindt. Alle vermelde info wordt verondersteld afkomstig te zijn van aanvaarde bewijsstukken of vaststellingen ter plaatse.

Omschrijving

Het betreft een pand in de rij (volledig aangebouwd langs beide zijden door een residentiële buur), met op het gelijkvloers een commerciële eenheid en daarboven een appartement. Het pand is deels onderkelderd door een gemeenschappelijke kelder. De kelder bevindt zich onder het achterste gedeelte van het pand en is via een trap achteraan te bereiken vanuit de tuin. De muur van de kelder valt samen met de muur tussen de showroom en de achterste ruimtes van het gelijkvloers. De binnenhoogte van het gelijkvloers is 2,5m. De breedte van het pand op het plan is aan beide zijden gemeten van in de helft tussen het pand en de burens. De scheiding bestaat uit een dubbele muur (muur buur staat niet op plan).

Parameters

Algemene gegevens

Parameter	In te vullen waarde
Adres	Zelf te kiezen
Datum plaatsbezoek	De datum waarop de oefening wordt aangevat
Oriëntatie voorgevel	Zuid
Infiltratiedebiet	Onbekend
Prijs EPC	€1.500
Foto voorgevel	Gebruik de “snipping tool” om de voorgevel uit het opmetingsdocument te halen.

Bouwjaar

Je krijgt van de eigenaar een uittreksel van de kadastrale legger, daarop staat 1981 als jaartal vermeld. Je krijgt ook een factuur van de ruwbouw. Deze is aanvaardbaar als bewijsstuk en is gedateerd op 4 januari 1980.

Bepaling beschermd volume

Bepaal, aan de hand van het stappenplan in het IP, welke ruimtes er in het BV zitten, op basis van het opmetingsplan in bijlage. Gebruik de opbouw van de schildelen hieronder. Het bovengelegen appartement omvat de volledige verdieping. Het appartement is bereikbaar via een trap aan de buitenzijde.

Geometrie

Bepaal de bruikbare vloeroppervlakte.


Gevels en openingen

Op de als bewijsstuk aanvaarde factuur krijg je onderstaande opbouw voor de gevels te zien:

Gevels	
Materiaal	Dikte (cm)
Pleister	1,5
Isolerende snelbouw	19
XPS	6
Luchtspouw	2
Parement	9

Binnenmuren en zijmuren: geen info en geen vaststellingen.

Voor de ramen en deur doe je volgende vaststellingen:

Ramen	
Profiel	Aluminium
Beglazing	<p>Dubbele beglazing. Op de afstandshouder zie je staan:</p>  <p><i>Figuur 1: Markering afstandshouder</i></p> <p><i>Bron foto: www.joostdevree.nl</i></p> <p>De productnaam is: FRANKENTHERM PLUS De gemeten spouwdikte is: 15mm</p>

Plafond

Op plan vind je onderstaande opbouw terug voor het plafond met het bovenliggende appartement:

Plafond	
Materiaal	Dikte (cm)
Pleister	?
Betonwelfsels	?
Druklaag	?
Tegels	?

Vloeren

Vloer boven kelder	
Opbouw	Onbekend, maar je stelt piepschuimplaten vast over de volledige oppervlakte van het plafond van de kelder. Nameten met een priem toont een dikte van 6cm. Afwerking vloer kNR: tegels
Vloer op volle grond	
Opbouw	Onbekend, vloerbedekking: tegels

Installaties



Figuur 2: Ketels

Ruimteverwarming Opwekkers:	2 identieke collectieve ketels op gas, ATAG XL 140. Bijkomende info: zie bijlage.
Plaatsing ketels	In de gemeenschappelijke kelder. Er zijn geen afgifte elementen in deze kelder.
Distributie Buitenvoeler en kamerthermostaat Afgifte	Alle leidingen zijn geïsoleerd Aanwezig Het systeem bedient zowel de kNR als het appartement. In de kNR zijn volgende afgifte-elementen aanwezig: Atelier, opslagruimte en kantoor: radiatoren met thermostatische radiatorcranken Showroom: vloerverwarming

Sanitair warm water	
Opwekking Boiler	Via RV installatie 2 geïsoleerde voorraadvaten van 200l elk met intern spiraal, zonder label
Tappunten Distributie	WC en lavabo in atelier Gewone leidingen

Koeling

Vaststelling



Beschrijving

Je vindt bovenstaande unit terug die lucht in de ruimtes van de eenheid blaast.

Op het toestel staat het volgende vermeld:

Oxycom IntrCooll Std

Daarnaast is er een machine voor de afvoer van lucht.

Verlichting

Regeling

Enkel een gewone schakelaar per ruimte

Showroom



Je knipt de verlichting uit en terug aan en stelt vast dat de lampen niet onmiddellijk licht geven

Kantoor	 <p>De lampen gaan onmiddellijk aan bij het aanschakelen.</p>
Atelier	 <p>De lampen knipperen bij het aanschakelen</p>
Opslag	Idem als atelier
Sas	Idem als atelier
WC	Idem als atelier

Ventilatie en Zonnesystemen

Ventilatie

Bovenstaand toestel staat naast koeling ook in voor ventilatie.

Zonne-energie

Er liggen 32 zonnepanelen op het dak aan de voorzijde. Deze voorzien enkel de NR van stroom.

Er is geen info beschikbaar. De afmetingen worden geschat op 1mx2m. Hieronder de foto van de situatie ter plaatse:



3. Energiestromen

Gas

De gasmeter staat in de kelder. Het EAN is 541234567891234567, het meternummer is 27359411.

De huidige stand is 05465,425m³. Via de app kan je een verbruik achterhalen van 1523m³ sinds exact 1 jaar geleden.

Er staan 2 submeters voor de eenheid: 1 voor de ketels in de kelder en 1 in het atelier, waar een aantal machines is aangesloten op gas.

De meter in de kelder (voor de ketels) staat op 1244m³. Er is een gedateerde foto van exact een jaar geleden die 2m³ aangeeft.

Elektriciteit

De elektriciteitsmeter staat in de kelder. Het EAN is 541112223334445556, het meternummer is "oefenmeter".

Uit aanvaarde bewijsstukken haal je het volgende:

Sinds exact 12 maanden geleden:

Afname:

Dag 2540 kWh

Nacht 3250 kWh

Injectie:

Dag 1562 kWh

Nacht 625 kWh

Er is een meter voor de geproduceerde elektriciteit via de PV panelen. Deze is via software uit te lezen. De nauwkeurigheid van deze meting voldoet aan de eisen uit het IP.

De totale productie in de afgelopen 12 maand is 3890 kWh.

4. Bijlages

- **Opmetingsplan**
- **Informatie Opwekkers verwarmingsinstallatie**