

# Overzicht nieuwe aspecten ten gevolge van de NTA 8800 Woningen/woongebouwen

Vastgesteld door de EPA-examencommissie en goedgekeurd door de COEC van  
InstallQ op 24-09-2019

In de onderstaande matrix is aangegeven of bepaalde gebouwaspecten (eindtermen) in de verschillende examen modules worden getoetst. Er zijn 5 examenmodules. Als er 'j' staat wordt dit aspect getoetst in de module, als er 'n' staat wordt deze niet getoetst in de module. In de laatste 2 kolommen staat aangegeven of deze gebouwaspecten nieuw zijn voor EP-adviseur. (zitten dan niet in de huidige methode of wordt dusdanig gewijzigd dat dit als nieuw moet worden beschouwd). Geel gemarkeerd zijn de extra gebouwaspecten bij de detailopname.

**Het examen voor zowel woning/woongebouwen en utiliteitsgebouwen bestaat uit de volgende modules:**

1. MC-vragen over de kennis van de energieprestatiemethodiek en opname protocollen
2. Gebouw schematiseren (gebouw -> rekenzone)
3. Gebouw opnemen (casus)
4. Software toets (opnamelijst)
  - 4b: Softwaretoets basisopname
  - 4d: Softwaretoets detailopname
5. Toepassen detailopname

Module 1 toets de parate kennis van de EP-adviseur

Module 2,3,4 en 5 gaat na of de EP-adviseur de kennis ook goed kan toepassen.

## Woningen/woongebouwen

	Omschrijving	Aandachtspunten	Onderdeel van module						Nieuw voor EP-adviseur	
			1	2	3	4b	4d	5	Basis	Detail
1. Algemeen										
1.1	De EP-adviseur kan de nationale beoordelingsrichtlijn toepassen voor de certificatie van de energieprestatie van utiliteitsgebouwen en/of woningen/woongebouwen	- BRL 9500	j	n	n					
1.2	De EP-adviseur kan oordelen over de toepassing van het kwaliteitsverklaringen en gelijkwaardigheidsverklaringen.	- bouwbesluit, omgevingsbesluit/bouwvergunning-gecontroleerde en niet-gecontroleerde verklaringen	i	n	n	n	n	N	Ja	Ja
			j	n	n	n	n	n		
1.3	De EP-adviseur heeft kennis van de BENG-eisen gesteld door het Bouwbesluit en is in staat de rapportage van de Energieprestatie uit te leggen	- BENG-eisen - Aspecten vermeld in de rapportage en uitvoer	i	n	n	i	i	J	Ja	Ja
1.4	De EP-adviseur kent de definitie van Energieprestatie-indicatoren en TO-juli, weet hoe deze wordt bepaald en kent alle aspecten die van invloed zijn op de berekende Energieprestatie-indicatoren en TO-juli indicator.	- EP-indicator 1,2 en 3 - TO-juli - Warmte-/Koudebehoefte - Energiebehoefte - Hernieuwbare energie - Gebruiksoppervlakte	i	n	n	i	i	J	Ja	Ja
1.5*	De EP-adviseur kan de NTA 8800* toepassen en weet waar de indicator netto warmtevraag voor staat	- Netto warmtevraag - EPV	N	n	n	n	j	J		
1.6	De EP-adviseur heeft kennis van de standaardomstandigheden waarop de berekening van de EnergiePrestatie indicatoren is gebaseerd en kan deze benoemen.	- Standaard weergegevens (NEN 5060) - Standaard gebruikersgedrag	j	n	n	j	j	j		
1.7*	De EP-adviseur kan de resultaten van de NEN 7125 toepassen in het opnameprotocol	Alle berekende rendementen i.c.m. gecontroleerde kwaliteitsverklaringen	j	n	j	j	j	N		
1.8	De EP-adviseur weet wat de eisen zijn die gesteld worden aan het projectdossier	- tekeningen, facturen, bestekken, foto's	j	n	n	n	n	n	Ja	Ja

\* Inclusief de wettelijk aangewezen correctie-/aanvullingsbladen

	Omschrijving	Aandachtspunten	Onderdeel van module					Nieuw		
			1	2	3	4b	4d	5	basis	detail
2. Opname gebouw										
2.1	De EP-adviseur kan een gebouw splitsen in een utiliteitsgebouw- en woningdeel. Kan de gebruiksfuncties benoemen en de thermische-, klimatiserings- en rekenzone bepalen:.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieprestatieplichtig deel</li> <li>- Gebruiksfuncties -</li> <li>- Thermische zone</li> <li>- Klimatiseringszone</li> <li>- Rekenzone</li> </ul>	j	j	n	n	n	n	ja	ja
2.2	De EP-adviseur kan een woning/woongebouw adequaat opnemen zoals is omschreven in het opnameprotocol. ISSO 82.1 of De EP-adviseur kan een utiliteitsgebouw adequaat opnemen zoals is omschreven in het opnameprotocol. ISSO 75.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adviseur weet wanneer de detailopname moet worden toegepast en in welke situaties er ingeklapt moet worden.</li> <li>- waarnemingen in het gebouw</li> <li>- bestek en beschrijving</li> <li>- beschikbare tekeningen</li> <li>- overige bronnen</li> <li>- opnameformulier</li> </ul>	j	n	j	n	n	N	ja	ja
2.3	De EP-adviseur kan meten, rekenen en handelen, zodanig dat de gegevens, nodig voor het invullen van het opnameformulier correct worden verzameld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- waarnemen, meten, rekenen</li> <li>- technisch tekening lezen</li> <li>- fotograferen, digitale camera</li> <li>- gereedschap voor lengtemeting</li> <li>- hellingshoekmeter</li> <li>- verplichte en niet verplichte hulpmiddelen</li> </ul>	j	j	j	n	n	N		
2.4	De EP-adviseur kan de algemene gebouw-/rekenzone gegevens opnemen en kan deze eventueel achterhalen en invullen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bouwjaar/renovatiejaar</li> <li>- gebouwtype en oriëntatie</li> <li>-- serre, oriëntatie,</li> <li>- balkon/galerijafdichting-</li> <li>- interne warmtecapaciteit</li> </ul>	j	j	j	j	j	N		
		gebruiksoppervlak per bouwlaag, woongebouw en per gebruiksfunctie	j	j	j	j	j	N	ja	

	Omschrijving	Aandachtspunten	Onderdeel van module					Nieuw	
			1	2	3	4b	4d	5	Basis
2. Opname gebouw									
2.5	De EP-adviseur kan de oppervlakte van de bouwdelen bepalen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gesloten gevels,</li> <li>- gevelopeningen</li> <li>- daken, vloeren</li> <li>- gebruiksoppervlak</li> </ul>	j	n	j	n	n	N	
2.6B (Basis)	De EP-adviseur kan op basis van de isolatiedikte, isolatietype en/of bouwjaar de thermische eigenschappen van constructies te bepalen en beoordelen en interpreteren aan de hand van de in het opnameprotocol gegeven tabellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- isolatie aanwezig</li> <li>- isolatietype</li> <li>- isolatiedikte</li> <li>- - - luchtsponw</li> <li>- type kozijn</li> <li>- type glas, HR++, HR+, ....</li> <li>- Type afstandshouder</li> <li>- Gecontroleerde verklaring</li> </ul>	j	j	j	j	j	N	
		- Beschaduwning ((in basisopname alleen overstek)	j	j	j	j	j	n	
2.6D (Detail)	De EP-adviseur kan de methoden, nodig om de thermische eigenschappen van constructies te bepalen beoordelen en interpreteren en aan de hand van hoofdstuk 8 van de NTA 8800 en de eigenschappen narekenen. EP-adviseur moet dus thermische eigenschappen kunnen berekenen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanbrengkwaliteit isolatie</li> <li>- koudebruggen/thermische bruggen</li> <li>- Omtrek zichtbaar gedeelte glas</li> <li>- Kozijn fractie</li> <li>- Rc-waarde, U-waarde, g—waarde conform hoofdstuk 8 NTA 8800 berekenen</li> </ul>	n	n	n	n	n	j	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leidingdoorvoer</li> <li>- Beschaduwning (zie 2.9 &amp; 2.11)</li> <li>- Berekening maken van de werkelijke Rc-waarde</li> </ul>	!	n	!	!	!	!	

	Omschrijving	Aandachtspunten	Onderdeel van module					Nieuw		
			1	2	3	4b	4d	5	Basis	Detail
2.7B	De EP adviseur kan de gegevens bepalen van de installaties voor ruimteverwarming. (let op er is verschil tussen installatie bij woningen en U-bouw)	<b>Afgifte</b> - regeling - Opstelplaats - extra ventilator - Droog-/natsysteem vloerverwarming - Deklaag bij vloerverwarming - Eisen gesteld in EN 1264 - Steek - Warmte-opslag - Toevoer warme lucht - Temperatuurregeling - Verklaring conform NEN-EN 215/EN 15500 toepassen <b>Distributie</b> - Isolatieleidingen - isolatiedikte - isolatiemateriaal - Inregeling ( statisch, dynamisch) - Verklaring EN 14336 beoordelen - Afleverset - Pomp <b>Opwekking</b> - Individuele- /collectieve opwekking - Indien Collectieve installatie Ag installatie die wordt bediend - Warmte-/koude levering derden - Preferent/niet-preferent - Type opwekker								
			i	i	i	i	i	n	ja	Ja
2.7D		<b>R-waarde isolatie leidingen berekenen</b> - Isolatieleidingen - isolatiedikte - isolatiemateriaal (zie ook 2.8 & 2.9)	n	n	n	n	n	i		ja

	Omschrijving	Aandachtspunten	Onderdeel van module					Nieuw		
			1	2	3	4b	4d	5	Basis	Detail
2.8B	De EP-adviseur kan de gegevens bepalen van de installaties voor ruimtekoeeling	<b>Afgifte</b> - regeling - Opstelplaats - extra ventilator - Droog-/natsysteem vloerverwarming - Beoordelen Verklaring conform NEN-EN 215/EN 15500 <b>Distributie</b> - Isolatieleidingen - isolatiedikte - isolatiemateriaal - Inregeling ( statisch, dynamisch) - Verklaring EN 14336 - Afleverset - Pomp <b>Opwekking</b> - Individuele- /collectieve opwekking Indien Collectieve installatie Ag installatie die wordt bediend - Warmte-/koude levering derden - Preferent/niet-preferent - Type opwekker <b>Zomercomfort</b>								
								N	Ja	Ja
2.8D		R-waarde isolatie leidingen berekenen - Isolatieleidingen - isolatiedikte - isolatiemateriaal (zie ook 2.7 & 2.9)	n	n	n	n	n			ja

	Omschrijving	Aandachtspunten	Onderdeel in module						Nieuw	
			1	2	3	4b	4d	5	Basis	Detail
2.9B	De EP-adviseur kan de gegevens bepalen van de installaties voor warmtapwaterbereiding.	<b>Afgifte-</b> - Uittapleidingen keuken/badkamer - Douchewater WTW	j	n	j	j	j	N		
		<b>Distributie (circulatieleidingen)</b> - Isolatieleidingen - isolatiedikte - isolatiemateriaal - Lengte leidingen - Inregeling - Afleverset - Pomp <b>opwekking</b> - type opwekker - zonneboiler, type, hoek, - oriëntatie - beschaduwing (zie ook 2.6 & 2.11)		n				N	ja	ja
2.9D		<b>R-waarde isolatie leidingen berekenen</b> - Isolatieleidingen - isolatiedikte - isolatiemateriaal (zie ook 2.8 & 2.9)	n	n	n	n	n			Ja
2.10B	De EP-adviseur kan de gegevens bepalen van de installaties voor ventilatie.	- type ventilatiesysteem - WTW, bepaling WTW-rendement, invloed aanzuigkanaal en isolatie op rendement - Bypass - ventilatieroosters, vraaggestuurd (tijd of CO2), zelfregelend - Luchtdichtheidsklasse - Debietregeling - Isolatiekanalen - Isolatiedikte - Isolatiemateriaal - Ventilator - qv10 –meting-						n	ja	ja
2.10D		<b>Zomernachtventilatie</b>	n	n	n	n	n	J		ja



	Omschrijving	Aandachtspunten	Onderdeel van module						Nieuw	
			1	2	3	4b	4d	5	Basis	detail
2.11	De EP-adviseur kan de gegevens bepalen van de installaties voor elektriciteitsopwekking	<ul style="list-style-type: none"> <li>- type fotovoltaïsche cel</li> <li>- hellingshoek</li> <li>- oriëntatie</li> <li>- HRE-installaties (micro- WKK)</li> <li>- WKK</li> <li>- Beschaduwning (zie ook 2.6 &amp; 2.11)</li> <li>- fabricagejaar</li> </ul>	j	n	j	j	j	N		
			j	n	j	j	j	N	ja	ja
			j	n	j	j	j	N	ja	ja
2.12	De EP-adviseur kan representativiteit goed toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Afwijking bouwkundige aard</li> <li>-Afwijking oriëntaties</li> <li>- Afwijking installatietechnische aard</li> <li>- Onderbouwen representativiteit</li> </ul>	ja	n	n	n	n	n	ja	ja