Definitieve rapportage resultaten toezicht CI's BRL9500 W en U (basis- en detailmethode) over 2022 (vastgesteld door het CCvD op xx-xx-xxxx)

Voor u ligt de definitieve rapportage met de resultaten over 2022 van het toezicht van de certificatie-instellingen op de afgegeven energieprestatierapporten conform BRL9500 W en U.

Samenvatting

Het aantal energieprestatierapporten met kritieke afwijkingen in de woningbouw in 2022 is bijna gehalveerd en ligt nu op een percentage van 7,2%. Het percentage gecontroleerde labels met een te grote afwijking op EP2[1] bedraagt 6,6%. Er zijn veel minder fouten geregistreerd waardoor het percentage afwijkingen als gevolg van uitsluitend 5 of meer niet kritieke afwijkingen in 2022 onder de 1% komt. De percentages afwijkingen in de verschillende afzetcategorieën (geregistreerde energieprestatierapporten per jaar van 0-1000, 1000-10.000 en > 10.000) liggen in 2022 heel dicht bij elkaar. In alle categorieën worden veel minder fouten gemaakt, met de grootste vermindering bij de categorie > 10.000 rapporten).

De resultaten in de utiliteitsbouw zijn iets beter dan in 2022, maar laten (nog) niet die significante verbetering zien als in de woningbouw. Het percentage gecontroleerde energieprestatierapporten met een te grote afwijking op EP2 bedraagt 9%. Het percentage afwijkingen als gevolg van 5 of meer niet kritieke afwijkingen in 2022 ligt met 1,7% ook iets boven de woningbouw.

Zowel bij de energieprestatierapporten in woningbouw als in de utiliteitsbouw worden er minder fouten geconstateerd bij de detailopname dan bij de basisopname. De detailopname doet het in de woningbouw gemiddeld 3% beter, bij de utiliteitsbouw is het verschil 4,5%.

In de top 3 van gemaakte fouten in de woningbouw staan:

- *Opname van de kenmerken van de thermische schil per rekenzone (fouten op alle onderdelen zoals begrenzingen op gevoel (AVR en AOR), uitgaan van Rc-waardes uit EPC, soms geen bewijs voor Rc of U-waarden.*
- *Bepaling warmtapwaterinstallatie (met name fouten bij type opwekking, label voorraadvaten, circulatieleidingen, leidingisolatie, leidinglengte afgifte, leidingen door onverwarmde ruimten).*
- *Gebouw gebonden energieproductie (met name aantallen PV-panelen en bewijzen merk en type).*

De top 3 van gemaakte fouten in de utiliteitsbouw bestaat uit:

- *Opname van de kenmerken van de thermische schil per rekenzone (met name bij de invoer van AOR en AVR soms op gevoel, Rc op bouwjaar, terwijl detailtekening aanwezig).*
- *Opname installatiegegevens ruimteverwarming (met name bij vermogensberekening verwarming, AOR en AVR soms op gevoel, Rc op bouwjaar terwijl detailtekening aanwezig).*
- *De opname van warmtapwaterinstallaties (distributie, debieten buitenaansluiting, wel of niet binnen thermische zone), en de opname van verlichtingsinstallaties (telling en verdeling per m2, regelingen, te snel forfaitair invoeren, lampvermogens lastig te achterhalen) staan op een gedeelde derde plek.*

Het aantal sancties op de organisatiegerichte eisen (kwaliteitssysteem) ligt in 2022 lager dan in 2021. Het aantal sancties waar het gaat om de projectgerichte eisen ligt in de woningbouw hoger dan in 2021.

[1] Een groter dan volgens de BRL toegestane afwijking van EP2 hoeft niet te betekenen dat er een sprake is van een verkeerd label. Bekeken wordt of dit in de toekomst aanvullend kan worden gerapporteerd.

In verband met de extra controle in het jaar na het aantreffen van de kritieke afwijking zal dit vermoedelijk een na-ijleffect zijn van het grotere aantal afwijkingen in 2021.

Er zijn in totaal 3 certificaten ingetrokken als gevolg van het niet oplossen van afwijkingen door certificaathouders. De beëindigde certificatie-overeenkomsten zijn vooral het gevolg van het overstappen van certificaathouders naar een andere CI. Het totaal aantal geregistreerde certificaten bij de CI's laat in 2022 geen daling zien.

Resultaat aanvullende vragen na bespreking concept-monitoringrapportage met BZK op 29 maart 2023

Het Ministerie van BZK vroeg zich af of een afwijking van EP2 ook automatisch een labelklasseverschuiving en het afgegeven zijn van een verkeerd label. betekent. Hier was verwarring over. Dit blijkt niet automatisch het geval. De bandbreedtes van de labelklassen zijn vaak groter.

Het Ministerie van BZK vroeg zich ook af in hoeverre de verlaging van het aantal kritieke afwijkingen in de woningbouw gerelateerd kan worden aan de per 1 juli 2022 ingegane wijziging met betrekking tot het invoeren van de "meer dan 1% invloed op het eindresultaat" als criterium voor het meetellen van een niet kritieke afwijking binnen het criterium 'vijf of meer niet kritieke afwijkingen". Deze vraag is voorgelegd aan de betrokken certificerende instellingen.

<u>Invloed meetellen uitsluitend niet kritieke afwijking > 1% woningbouw aan aantallen kritieke afwijkingen</u>

De CI's kunnen dit moeilijk met harde cijfers uit hun registraties onderbouwen.

- Een CI schat in dat van dit 2 tot 3% uitmaakt van de door deze CI geconstateerde verbetering (van de gerealiseerde 7% verbetering blijft 4 tot 5% over).
- Een andere CI schat voorzichtig in dat dit niet zou leiden tot een toename van het aantal kritieke afwijkingen, maar kunnen hier op basis van de huidige aantallen controles (is kleinere CI) niet veel meer over zeggen.
- Alle CI's geven aan dat veel van de controles in 2022 hebben plaatsgevonden op registraties van voor 1 juli 2022, en zelfs ook dus nog over in 2021 geregistreerde rapporten (waarop deze aanpassing nog niet van toepassing was).

In algemene zin concluderen de CI's dat de verruiming waar het gaat om het uitsluitend meetellen van niet kritieke afwijkingen bij een invloed op EP2 van 1% of meer, slechts voor een deel ten grondslag liggen aan de vermindering van het aantal kritieke fouten. Zonder hier een percentage aan te kunnen hangen, lijkt er dus wel sprake te zijn van een kwaliteitsverbetering.

Tot slot is op verzoek van het Ministerie vaan BZK nader onderzocht of de CI's voldoende hebben gecontroleerd.

<u>Steekproefomvang gemiddeld lager dan 2% (W) en 5% (U0</u>

Er is verschil tussen de verschillende CI's voor wat de gerealiseerde controlepercentages betreft: Eén CI voldoet aan de controlepercentages, één CI haalt alleen de controlepercentages in de woningbouw niet (1% versus 2%), één CI haalt de controlepercentages in de utiliteitsbouw niet (3% versus 5%), en de 4e CI haalt met respectievelijk 1,2% en 3,1% zowel in de woningbouw als utiliteitsbouw de controlepercentages niet.

Als belangrijkste verklaringen wordt gegeven:

- De percentages gecontroleerde energieprestatierapporten kunnen niet één op één gerelateerd worden aan de geregistreerde rapporten omdat;
    - de registraties in EP-Online lopen niet synchroon met het aantal controles
        - de controles lopen hier altijd een tijdje achter aan. Dat kan ook over de jaargrens heen gaan;
        - het is soms het geval dat bedrijven eind 2022 veel registraties doen en dat deze gecontroleerd worden in 2023.
    - de steekproef wordt getrokken uit het aantal unieke afmeldingen. De dubbelingen in EP Online (d.w.z. meerdere afmeldingen onder hetzelfde registratienummer) worden verwijderd voordat de steekproef genomen wordt. Hier is door één van de CI's bij het opgeven van het aantal afgemelde labels geen rekening mee gehouden.
- De steekproef voor de dossiers wordt getrokken over het totaal aantal afgemelde dossiers voor basis en detail samen. Daarna wordt de steekproef naar rato verdeeld. Bij een niet evenwichtige verdeling tussen B en D kan dit tot een afwijking leiden op het totaal percentage. Dit effect is echter zeer beperkt.
- Een CI geeft aan dat er achterstand in het aantal inspecties is ontstaan door de krapte op de arbeidsmarkt aan EP-auditoren. Deze CI geeft aan dat in het begin van 2023 de achterstand aan het inlopen te zijn.

RESULTATEN MONITORING BRL9500 2022

Tabel 1 Percentage kritieke afwijkingen Woningbouw

2022	**BRL9500-W Basismethode**	**BRL9500-W Detailmethode**	**BRL9500-02 maatwerkadvies**	**Totaal**
Aantal gecontroleerde certificaathouders	139	95	47	281
Aantal geregistreerde energieprestatierapporten	397191	142375	-	539566
Aantal gecontroleerde energieprestatierapporten	1988	595	39	2622
Aantal gecontroleerde energieprestatierapporten niet akkoord	159	30	-	189
% kritieke afwijkingen 2022	**8%**	**5%**	**-**	**7,2%**
Reden afwijking				
1. Waarvan groter dan toegestane afwijking EP2	135	21	-	156
2. Waarvan zowel groter dan toegestane afwijking op zowel EP2 als ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	12	5	-	17
Totaal 1 + 2	147	26		173
% 1 + 2	**7,4%**	**4,4%**	**-**	**6.6%**
3. Waarvan ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	12	4	-	16
% 3. ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	**0,6%**	**0,6%**	**-**	**0,6%**
2021				
% kritieke afwijkingen 2021	**15,7%**	**6,3%**	**8,7%**	**14,2%**
Waarvan groter dan toegestane afwijking EP2 (1)	7,9%	1,9%	N.v.t.	6,9%
Waarvan ≥ 5 niet kritieke afwijkingen (1)	9%	4,4%	N.v.t.	8,3%

(1) hier zit nog een dubbeling in (een kritieke afwijking met zowel een afwijking van de EP2 als met 5 of meer niet kritieke afwijkingen). Hierdoor is de som groter van het totaal. De vraagstelling is in 2022 aangepast.

Tabel 3 Resultaatverdeling naar "jaarlijks afgegeven aantallen energieprestatierapporten" voor de woningbouw (basis + detailmethode gezamenlijk, exclusief maatwerkadvies)

Resultaat 2022 / Categorie geregistreerde rapporten per jaar	**0-1000**	**1000-10000**	**> 10000**	**Totaal**
Aantal gecontroleerde certificaathouders	107	61	11	179
Aantal geregistreerde energieprestatierapporten	45490	203643	290433	539566
Aantal gecontroleerde energieprestatierapporten	702 (1,5%)	1350 (0,7%)	531 (0,2%)	2583 0,5%
Aantal te controleren energieprestatierapporten volgens steekproef	909 (2%)	1373 (20 + 0,1%)	510 (20 + 0,1%)	2792
Aantal energieprestatierapporten niet akkoord	52	99	38	189
% kritieke afwijkingen 2022	**7,4%**	**7,3%**	**7,1%**	**7,3%**
Reden kritieke afwijking				
1. Waarvan groter dan toegestane afwijking EP2	42	86	28	156
2. Waarvan zowel groter dan toegestane afwijking op zowel EP2 als ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	3	8	5	16
Totaal 1 + 2	45	94	33	172
% 1 + 2	**6,4%**	**6,9%**	**6,2%**	**6,7%**
3. Waarvan ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	7	5	5	17
% 3 (≥ 5 niet kritieke afwijkingen	**1,0%**	**0,4%**	**0,9%**	**0,6%**
Percentage kritieke afwijkingen 2021	**14,4%**	**13,6%**	**16,7%**	**14,2%**
Waarvan groter dan toegestane afwijking BENG2 (1)	37 (8,8%)	30 (6,7%)	8 (4,2%)	75 (7%)
Waarvan ≥ 5 niet kritieke afwijkingen (1)	31 (7,4%)	34 (7,6%)	24 (12,5%)	89 (8,3%)

(1) hier zit nog een dubbeling in (een kritieke afwijking met zowel een afwijking van de BENG als met 5 of meer niet kritieke afwijkingen). Hierdoor is de som groter van het totaal. De vraagstelling is in 2022 aangepast.

Tabel 3 Percentage kritieke afwijkingen Utiliteitsbouw

2022	BRL9500-U Basismethode	BRL9500-U Detailmethode	BRL9500-04 maatwerkadvies	Totaal
Aantal gecontroleerde certificaathouders	118	71	32	221
Aantal geregistreerde energieprestatierapporten	25731	4211	0	29942
Aantal gecontroleerde energieprestatierapporten	996 (3,9%)	155 (3,7%)	23	1174
Aantal te controleren energieprestatierapporten volgens steekproef	1286 (5%)	210 (5%)	N.v.t. (niet geregistreerd)	1486 (5%)
Aantal gecontroleerde energieprestatierapporten niet akkoord	115	11	-	126
% kritieke afwijkingen 2022	**11,5%**	**7%**	**-**	**10,7%**
Reden afwijking				
1. Waarvan groter dan toegestane afwijking EP2	76	6	-	82
2. Waarvan zowel groter dan toegestane afwijking op zowel EP2 als ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	21	3	-	24
Totaal 1 + 2	97	9	-	106
% 1 + 2	**9,7%**	**5,8%**	**-**	**9%**
3. Waarvan ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	18	2	-	20
% 3. ≥ 5 niet kritieke afwijkingen	**1,8%**	**1,2%**		**1,7%**
2021				
Percentage kritieke afwijkingen	**12,5%**	**6,25%**	**0%**	**10,8%**
Waarvan groter dan toegestane afwijking EP2 (1)	10,2%	1,3%	N.v.t.	8,4%
Waarvan ≥ 5 niet kritieke afwijkingen (1)	2,6%	3,8%	0	2,6%

(1) hier zit nog een dubbeling in (een kritieke afwijking met zowel een afwijking van de BENG als met 5 of meer niet kritieke afwijkingen). Hierdoor is de som groter van het totaal. De vraagstelling is in 2022 aangepast.
(2) Bij utiliteit zijn de mindere aantallen te verklaren omdat de steekproef genomen wordt over het totaal aantal U registraties en er vervolgens een verdeling plaats vindt tussen basis en detail.

Tabel 4: Sancties (extra controle door certificatie-instelling)

Sanctie (extra controle)	Naar aanleiding van organisatiegericht controle (o.a. kwaliteitssysteem)		Naar aanleiding van projectgerichte controle (o.a. uitvoering werkzaamheden)	
	Aantal (2022)	Aantal (2021)	Aantal (2022)	Aantal (2021)
Woningbouw	3	17	81	53
Utiliteitsbouw	3	17	45	43

Tabel 5: Opzeggingen certificaten 2022

	BRL9500-W (basis)	**BRL9500-W (detail)**	**BRL9500-02 (maatwerk)**	**BRL9500-U (basis)**	**BRL9500-U (detail)**	**BRL9500-04 (maatwerk)**
	aantal	aantal	Aantal	Aantal	aantal	Aantal
Certificaathouder lost afwijking niet op	2	0	0	1	0	0
Certificaathouder betaalt rekening niet	0	0	0	0	0	0
Certificaathouder beëindigt certificatie-overeenkomst	7	3	8	8	3	0
Totaal	**9**	**3**	**8**	**9**	**3**	**0**

Tabel 7: Veel gemaakte fouten energieprestatierapporten Woningbouw (Basis en Detail)

Hoe vaak heeft een bepaald type fout heeft bijgedragen aan het ontstaan van een kritieke afwijking (ongeacht welke categorie (aantal kWh/m2 / 5 of meer niet-kritieke afwijkingen)	**Aantal keer fout**	**Toelichting, wat valt op**
Type fout		
1. Schematisering woningen/woongebouwen (bepalen thermische zone, klimatiseringszone en rekenzone + algemene kenmerken (H7 ISSO 82.1)	36	Zolders AOR of AVR gaat vaak fout, Veel domme fouten, delen vergeten
2. Opname algemene gegevens rekenzone en thermische eigenschappen (bouwjaar, renovatiejaar, infiltratie rekenzone, gebouwhoogte, bouwlagen, type draagconstructie) (H81. ISSO 82.1)	58	Bouwwijze bij m.n. de W basismethode gaat regelmatig mis Gebouwhoogte gaat vaak fout, niet onderbouwde qv-10 waardes, Gebouwmassa vaak op gevoel, renovatiejaar te snel doorvoeren Isolatie vaak niet voldoende aangetoond
3. Opname kenmerken thermische schil per rekenzone (bepaling, oppervlakten, perimeter bg, begrenzing, oriëntatie, hellingshoek, Rc-/U waarde, kwaliteit isolatie etc. (H8.2 ISSO 82.1)	244	Verzameling van fouten op alle onderdelen. begrenzingen op gevoel (AVR en AOR), uitgaan van Rc-waardes uit EPC, soms geen bewijs Rc/U-waardes
4. Opname installatiegegevens ruimteverwarming per rekenzone (H9 ISSO 82.1)	52	Begrenzingen op gevoel (AVR en AOR), uitgaan van Rc-waardes uit EPC, soms geen bewijs Rc/U-waardes Veel afwijkingen door onjuist gebruik

5. Opname ruimtekoeling (opwekking, distributie en afgifte) (H10 ISSO 82.1)	31	Opwekking
6, Opname ventilatiesystemen (type, ventilatiedebiet, luchtbehandelingskast, distributie, ventilatoren, zomernachtventilatie) (H11 ISSO 82.1)	51	Wel of geen MV, subtype, wel of geen kanaal, wissel- en gelijkstroom, buitenaansluiting kanaal WTW mechanische ventilatie niet altijd goed opgemerkt.
7. Bepaling warmtapwaterinstallatie (opwekking, distributie en afgifte, wtw uit douchewater) (H13 ISSO 82.1)	102	Veel fouten bij mn type opwekking label voorraadvaten, circulatieleidingen, leidingisolatie, leidinglengte afgifte, leidingen AOR Veel afwijkingen door onjuist gebruik
8. Gebouwgebonden energieproductie (H15 ISSO 82.1)	86	Aantal PV-panelen en de juiste kwalificaties geen bewijs voor merk en type, bouwintegratie
9. Beschaduwing (H16 ISSO 82.1)	4	
Totaal aantal energieprestatierapporten woningbouw niet akkoord bevonden (zie tabel 1)	189	
Totaal aantal tekortkomingen (* =optelsom 1 t/m 9)	664	
Totaal aantal gecontroleerde energieprestatierapporten	2583	

Tabel 8: Veel gemaakte fouten energieprestatierapporten Utiliteitsbouw (Basis en Detail)

Hoe vaak heeft een bepaald type fout heeft bijgedragen aan het ontstaan van een kritieke afwijking (ongeacht welke categorie (aantal kWh/m2 / 5 of meer niet-kritieke afwijkingen)	**Aantal keer fout**	**Toelichting, wat valt op**
Type fout		
1. Schematisering utiliteitsgebouwen (bepalen thermische zone, klimatiseringszone en rekenzone + algemene kenmerken (H7 ISSO 75.1)	24	GBO TR soms onterecht meenemen,
2. Opname algemene gegevens rekenzone en thermische eigenschappen (bouwjaar, renovatiejaar, infiltratie rekenzone, gebouwhoogte, bouwlagen, type draagconstructie) (H81. ISSO 75.1)	35	Type draagconstructie gebouwhoogte gaat vaak fout, renovatiejaar te snel toepassen
3. Opname kenmerken thermische schil per rekenzone (bepaling, oppervlakten, perimeter bg, begrenzing, oriëntatie, hellingshoek, Rc-/U waarde, kwaliteit isolatie etc. (H8.2 ISSO 75.1)	97	AOR en AVR soms op gevoel, Rc op bouwjaar terwijl detail-tek aanwezig,
4. Opname installatiegegevens ruimteverwarming per rekenzone (H9 ISSO 75.1)	68	Vermogensberekening verwarming AOR en AVR soms op gevoel, Rc op bouwjaar terwijl detail-tek aanwezig.
5. Opname ruimtekoeling (opwekking, distributie en afgifte) (H10 ISSO 75.1)	21	Wanneer distributie en wanneer niet, Kennisgebrek installaties, aanvoertemp. en afgifte. directe of indirecte verdamping.

6, Opname ventilatiesystemen (type, ventilatiedebiet, luchtbehandelingskast, distributie, ventilatoren, zomernachtventilatie) (H11 ISSO 75.1)	36	Debieten in geval ook industrie zelfde LBK, buitenaansluiting, wel of niet binnen thermische zone Type en ventilatiedebiet
7. Opname bevochtiging en ontvochtiging (H12 ISSO 75.1)	0	
8. Opname warmtapwaterinstallatie (opwekking, distributie en afgifte, wtw uit douchewater) (H13 ISSO 75.1)	45	Distributie Debieten in geval ook industrie zelfde LBK, buitenaansluiting, wel of niet binnen thermische zone
9. Opname verlichtingsinstallaties (H14 ISSO publicatie 75.1)	46	Telling en verdeling per m2 Regelingen, te snel forfaitair invoeren (gemakzucht), lampvermogens lastig te achterhalen.
10. Gebouwgebonden energieproductie (H15 ISSO 75.1)	9	Geen bewijs voor merk en type
11. Beschaduwing (H16 ISSO 75.1)	1	
Totaal aantal energieprestatierapporten utiliteitsbouw niet akkoord bevonden (zie tabel 3)	126	
Totaal aantal tekortkomingen (* =optelsom 1 t/m 11)	382	
Totaal aantal gecontroleerde energieprestatierapporten	1151	

Kwalitatieve opmerkingen bij monitoringrapportage BRL9500 over 2022

Ontvangen klachten

Verschillende CI's hebben een klacht ontvangen in relatie tot de kwestie in Groningen. Af en toe ontvangen we ook klachten over de inhoud van het energielabel. De teksten die daarop staan roepen nogal eens verwarring op.

Wat gaat goed / wat gaat niet goed

CI1

Mogelijke verbeterpunten inzake de uitvoering van BRL9500-W en U
(1) Toelichting hoe adviseurs om moeten gaan met kwaliteitsverklaringen voor de verschillende methoden en aandacht voor de manier waarop men de gegevens uit de tabellen moeten toepassen in de kwaliteitsverklaringen. Wellicht onderwerp voor bijscholing?
(2) Met de 1% regeling blijven fouten die minder dan 1% bijdragen buiten de geconstateerde afwijkingen. Toch zouden deze fouten samen op een project kunnen leiden tot een afwijking in het Primair Fossiel Energieverbruik van meer dan de toegestane waarde.

CI 2

Gebouwhoogte blijft nog een punt dat vaak fout wordt ingevoerd. Vaak vindt zich de oorzaak in te snel werken: de dakopstanden worden niet meegenomen, de schoorstenen wel, er wordt niet gekeken naar het diepste punt van het maaiveld, of een gebouw met meerdere vleugels dezelfde eigenaar heeft of niet wordt vaak niet naar gekeken (in de ISSO wordt eroverheen gelezen).

De beslisdiagrammen om vast te stellen of een overige ruimte tot de thermische zone behoort (ISSO 82.1 afbeeldingen 7.3 t/m 7.5 en ISSO 75.1 afbeeldingen 7.4 t/m 7.6) geven voor woningbouw en utiliteitsbouw verschillende uitkomsten voor dezelfde situatie. Een voorbeeld is een berging naast een woning/kantoor waar geen isolatie omheen zit, maar wel tussen de berging en woning/kantoor. In de berging is een verwarmingslichaam voor het verblijf van mensen. Volgens de beslisdiagrammen voor de woningbouw doet deze berging niet mee en volgens de beslisdiagrammen voor de u-bouw doet de berging wel mee. Er zijn hier vragen over gesteld aan KEGO met tegengestelde antwoorden. Eén van de antwoorden is dat het fout staat in ISSO 82.1 en dat dit aangepast gaat worden. Een ander antwoord geeft juist aan dat de beslisdiagrammen leidend zijn en zo gevolgd moeten worden. Dit werkt verwarringen in de hand als verschillende adviseurs verschillende antwoorden krijgen. Er is hier onduidelijkheid over.

Er is veel onduidelijkheid over leidingisolatie. Dit moet opgegeven worden voor leidingen in onverwarmde ruimtes en in de rekenzone zelf. Er zijn adviseurs die alleen leidingisolatie opnemen voor leidingen in onverwarmde ruimtes omdat KEGO dit als antwoord heeft gegeven. Een andere interpretatie (ook naar aanleiding van een antwoord van KEGO is dat wel wordt gekeken naar de verticale strangen, maar niet naar de aftakkingen richtingen de radiatoren. Dit geeft zoals bij bovenstaande punt verwarring onder de adviseurs.

Bij koeling gaat de distributie nog vaak niet goed. In geval van directe expansie in de luchtbehandelingskast wordt vaak distributie via water gekozen. Op dit vlak zie je vaak dat het ligt aan kennisgebrek van installaties. Onderscheid tussen transport door middel van koudemiddel en middels water wordt vaak niet herkend. Bij multi-splitsystemen zie je nog weleens dat er voor distributie water wordt gekozen (dit was zo volgens de oude methodiek).

Renovatiejaar wordt vaak te snel toegepast op basis van onvolledige gegevens en gevoel. Beslisdiagram om tot een juiste conclusie te komen betreffende renovatiejaar wordt dan niet toegepast. Het wel of niet

toepassen van het renovatiejaar doet veel op de prestatie-indicator en dit is een punt dat beter onder de aandacht gebracht moet worden (door opleiders bijvoorbeeld).

Installaties die méér dan 500m^2 bedienen vallen per definitie buiten de thermische zone. Het GBO van de technische ruimte waarin deze installaties staan wordt dan niet meegenomen. Daarna moet beoordeeld wordt of het om een verwarmde ruimte, onverwarmde ruimte, etc. gaat. Dit is heel vaak fout gegaan, vooral omdat adviseurs bij het beoordelen van de ruimte kijken naar de schil van het totale gebouw. Zodra geconstateerd wordt dat de schil doorloopt, concluderen ze onterecht dat de installaties binnen de thermische schil staan i.p.v. dat de technische ruimte als verwarmde ruimte beschouwd moet worden.

Een gebouw indelen in verschillende klimatiseringzones gaat niet altijd even goed. De adviseurs geven vaak aan dat ze toch een soort van beslisdiagram/stappenplan en goede voorbeelden missen. In het geval van meerdere verwarmingssystemen in één ruimte, gaat het kiezen van het preferente systeem niet altijd goed. Wat vooral opvallend is, is dat bij het maken van keuzes niet altijd de juiste volgorde wordt gevolgd. Het maken van een keuze in een ruimte en het maken van een keuze in de rekenzone worden door elkaar gebruikt. Verder wordt de 25%-regel op verschillende manieren toegepast, meerdere interpretaties mogelijk.

Voor ventilatiesysteem C is het bij veel adviseurs onduidelijk of ze wel of niet de luchtdichtheidsklasse moeten invoeren. In de ISSO wordt gesproken over systemen B t/m E en verderop in de ISSO staat dat het geldt voor systemen B, D en E. Het gaat natuurlijk om energieverliezen in de toevoer en dat is niet van toepassing bij systeem C, maar zulke tegenstrijdigheden zorgen voor verwarring.

Een installatie dat zowel een kantoor en een industriehal bedient, wordt vaak ingevoerd als een individuele installatie. Adviseurs vallen terug op de definitie in de ISSO, daar wordt gesproken over installaties die één of meer energieprestatieplichtige delen van een gebouw bedienen. Zo worden bijvoorbeeld debieten van ventilatiesysteem volledig toebedeeld aan het energieprestatieplichtig deel, terwijl de industriehal door hetzelfde systeem wordt geventileerd.

Bij het bepalen van de Rc-waardes van constructies, worden de berekeningen goed uitgevoerd. Het probleem zit nog steeds vaak in de onderbouwing van de ingevoerde variabelen, zoals lambda-waardes en isolatiediktes. De stappen uit hoofdstuk 8 worden niet goed gevolgd om tot de juiste onderbouwing te komen. Veel adviseurs ervaren dit als lastig en overdreven, terwijl het niet veel uitmaakt op het resultaat. De 10%-regel wordt wel goed gehanteerd. Het ontbreken van de juiste onderbouwing komt ook vaak voor bij het bepalen van U-waardes van ramen. Het zijn situaties die heel aannemelijk zijn, maar niet volgens de stappen van ISSO.

Beschikbaar gestelde informatie van opdrachtgevers ontbreekt vaak in de dossiers. Soms wordt zonder aanvullend onderzoek uitgegaan van verkregen informatie van opdrachtgevers.

Toepassing verkeerde kwaliteitsverklaring warm tapwater door verkeerd type (merk goed, maar type verkeerd bijvoorbeeld).

Berekening kwaliteitsverklaring van een warmtepomp. Gaat mis met: juiste tabel in relatie tot aanvoertemperatuur/ niet juist interpoleren/ niet invullen bijstook bij energiefractie < 1. Dit heeft grote gevolgen voor de energieprestatie.

Dossieropbouw gaat bij de meeste certificaathouders beter, maar wat vaak ontbreekt zijn goede foto's. Het gaat dan voornamelijk om overzichtsfoto's die onmisbaar zijn voor de reproduceerbaarheid. Een detailfoto van een ketel of een WTW-unit (warmteterugwinning) zegt natuurlijk heel weinig over de opstelplaats van de installaties. Het belang van overzichtsfoto's die naast plattegronden/schetsen gelegd kunnen worden, is wel duidelijk bij de certificaathouders. Vaak ligt het aan de tijdsdruk dat er niet genoeg foto's worden geschoten.

De uitvoering van de interne projectcontroles gaat ook steeds beter, maar niet bij alle certificaathouders. Sommige certificaathouders zijn nog steeds geneigd om een lijst af te vinken

zonder registratie van de resultaten. Bij de meeste gaat het de goede kant op. De resultaten worden per adviseur geregistreerd en worden meegenomen in de gesprekken (kennissessies, meetings).

CI 3

Anders dan vorig jaar is het nu duidelijk dat het aantal kritieke afwijkingen aan het dalen is. Gelukkig stemt dit overeen met de verwachting die we vorig jaar hadden. Langzaamaan zien we dat iedereen langzaam went aan de nieuwe methode. De hoeveelheid opeenvolgende wijzigingen en softwarewijzigingen nemen gelukkig ook af. Bij constatering van afwijkingen tijdens de interne en externe project/dossier controles wordt aan het eind van het jaar een analyse gemaakt per adviseur (paragraaf 6.7.1). Hieruit blijkt steeds meer dat elke adviseur op bepaalde onderdelen zijn/haar eigen zwakheid heeft. Nu de materie wat stabieler wordt pleiten wij opnieuw voor gerichte bijscholingen. Een bouwkundig goed onderlegd persoon heeft veel meer aan een bijscholing die gericht is op de installatietechniek. En andersom is dat precies hetzelfde.

Bij de detailmethode gaat het over de gehele linie beter met betrekking tot de hoeveelheid afwijkingen. Het kennisniveau bij de gediplomeerde detail adviseurs is hoger dan de basismethode gediplomeerde adviseurs. Dossiervorming en aantoonbaarheid van opgenomen opname aspecten blijft de nodige aandacht vragen. Ook de naam van de opnameadviseur is in veel gevallen niet te herleiden geweest vanaf het energieprestatierapport/energielabel. Er zijn afgelopen jaar ook een aantal adviseurs geweest die nog moeite hadden met het bepalen van het aantal rekenzones in met name de woningbouw. Ook worden er regelmatig afwijkingen geschreven over de thermische eigenschappen van leidingdoorvoeren en op de bepaling van de isolatiewaarden van constructies bij bestaande bouw. Bij verwarming, koeling en ventilatie gaat het kiezen van de juiste type opwekker regelmatig mis. Bij PV-panelen klopt de telling en/of de verdeling per woning of de kwalificatie van het type paneel regelmatig niet. Bij de EP-U methode is het aantal rekenzones niet altijd correct opgenomen. Op bouwkundig gebied gaat het hier regelmatig mis bij de vloer opname met betrekking tot constructie opbouw en begrenzing. Op installatietechnisch gebied gaat het regelmatig mis bij type verwarming en type ventilatie. Bij verlichting klopt het vermogen per zone regelmatig niet.

CI 4

Bij certificaathouders waar vorig jaar veel kritieke afwijkingen zijn geconstateerd zien wij bij de controle afgelopen jaar vaak wel een verbetering.

Verder zijn veel gemaakte fouten gewoon domme fouten in de opname van constructies:
- Typefout bij perimeter
- Ingevuld als met isolatie maar ter plaatse geen isolatie aanwezig
- Thermische schil verkeerd neergelegd bij dak woningen
- Geen bewijs van isolatie aanwezig
- Renovatiejaar onjuist toegepast

Verder zijn bij de opname van ventilatie veel fouten gemaakt:
- Debiet ventilatie onjuist ingevoerd bij installaties < 1000 m3/h bij woningen
- Wisselstroom en gelijkstroomventilator onjuist gekozen
- Verkeerde type ventilatie gekozen