

Voorbeeld ISSO representativiteit seriematige woningen / woningen in een complex

Sinds 23 juni 2016 zijn er in het interpretatiedocument behorend bij de BRL 9500-01 extra eisen gekoppeld aan het gebruik van de representativiteit als aanvulling op hoofdstuk 7.0 van de ISSO 82.1 (methode 2014). In de praktijk zijn er een aantal vragen hoe de regels voor het gebruik van representativiteit in de praktijk moeten worden toegepast. Hieronder is een voorbeeld gegeven hoe deze regels moet worden toegepast. We doen dit aan de hand van een voorbeeld van een appartementsgebouw, maar de regels uit het voorbeeld zijn ook toepasbaar voor bijvoorbeeld seriematige (eengezins-)woningen.

Appartementsgebouw met 144 woningen

12	C	F	F	F	F	I	Lift en trappenhuis	I	F	F	F	F	L
11	B	E	E	E	E	H	↑ Lift en trappenhuis ↓	H	E	E	E	E	K
10	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
9	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
8	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
7	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
6	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
5	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
4	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
3	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
2	B	E	E	E	E	H		H	E	E	E	E	K
1	A	D	D	D	D	G	↓	G	D	D	D	D	J
B	Berging					Lift en trappenhuis		Berging					

Het appartementsgebouw bestaat uit 13 bouwlagen, op 12 bouwlagen zijn woningen aanwezig. Iedere bouwlaag met woningen bestaat uit 12 woningen. In het appartementsgebouw zijn dus 144 woningen aanwezig. Als de beslisschema's 7.2 en 7.3 uit de ISSO 82.1 worden toegepast, zijn er 12 verschillende woningen aanwezig. In dit voorbeeld gaan we er vanuit dat de liftschaft, trappenhuis en berging, onverwarmde ruimten zijn.

De verschillende soorten woningen zijn met letters aangegeven in het schematisch getekende gebouw. In de onderstaande tabel wordt aangegeven hoe vaak een bepaalde woning voorkomt in het gebouw.

Woning	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
aantal	1	10	1	8	80	8	2	20	2	1	10	1

In het appartementencomplex zijn er dus 12 verschillende soorten woningen aanwezig. De soorten woningen ontstaan door het type woning, oriëntatie en aangrenzende ruimten. Elke woning die verschilt, dient te worden bezocht en worden opgenomen. Deze woningen worden afgemeld conform hoofdstuk 6.0. Deze woningen worden wel gebruikt in het kader van de steekproef, zie voorbeelden. Voor de gelijkende woningen (B, D, E, F, G, H, I en K) is mogelijk representativiteit van toepassing.

Nb:

- Als het trappenhuis en de lift wel als verwarmde ruimten mogen worden beschouwd, bedraagt het aantal verschillende woningen 9, (woning I is dan gelijk aan woning F, woning H is dan gelijk aan woning E, woning G is dan gelijk aan woning D).

In het interpretatiedocument is aangegeven dat door middel van een aselechte steekproef in een aantal woningen moet worden beoordeeld dat er wordt voldaan aan de criteria voor representativiteit zoals aangegeven in hoofdstuk 7.0 van ISSO 82.1 (methode 2014). Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Kenmerken die zijn vast te stellen zonder de woning te betreden. Het betreft de woningtype, woningsubtype, thermische schil, gebruiksoppervlakte en de oriëntaties.
- Kenmerken die alleen zijn vast te stellen door de woning te betreden.

Voor de eerste categorie is de steekproef niet van toepassing. Deze kenmerken kunnen relatief eenvoudig van buitenaf worden gecontroleerd en hiervoor moeten alle woningen worden bekeken.

De in het interpretatiedocument bedoelde steekproef heeft betrekking op de kenmerken die alleen zijn vast te stellen door de woningen te betreden. Het betreft dan onder andere de volgende kenmerken: type glas, het type

opwekker voor ruimteverwarming en warmtapwaterbereiding en het ventilatiesysteem. Indien door de eigenaar (bijv. woningbouw corporatie) is aangegeven dat de kenmerken (die alleen door de woning te betreden, zijn vast te stellen) voor alle woningen gelijk zijn, dan moet dit door waarneming middels een steekproef worden onderbouwd. De steekproef is bedoeld om na te gaan of de aangeleverde informatie van de woningeigenaar voldoende betrouwbaar is.

Voorbeeld 1:

Volgens de woningeigenaar zijn alle individuele ketels in het appartementengebouw vervangen. Voor dit kenmerk zijn alle woningen identiek. Eveneens moet naast het type opwekker ook worden nagegaan of andere kenmerken zoals warmtapwaterbereiding, ventilatiesysteem en het type glas gelijk zijn. Het aantal woningen waarop de steekproef wordt gebaseerd, bedraagt dan 144 (omvang woningcluster). Uit tabel 1 (interpretatiedocument) blijkt dan dat de eerste steekproef uit 36 woningen (omvang steekproef) bestaat. Er zijn al 12 woningen bezocht (de verschillende soorten woningen), er moeten dus nog 24 woningen worden bezocht.

Als het aantal woningen met afwijkingen uit de 1^e aselechte steekproef groter is dan 5% dan moet er een 2^e aselechte steekproef worden genomen, volgens tabel 1 (interpretatiedocument) moeten er dan nog 9 woningen extra worden bezocht. Concreet als in twee (5% van 36 rekenkundig afgerond naar boven) van de 36 bezochte woningen andere kenmerken worden aangetroffen, dan moet een tweede steekproef worden getrokken,

Voorbeeld 2:

Volgens de woningeigenaar zijn alle individuele ketels in het appartementengebouw vervangen en is het dubbelglas in de woonkamer vervangen door HR++-glas. De kozijnen van de woningen worden alle aan de buitenzijde gecontroleerd op dezelfde afmeting en vorm/indeling. Als dit het geval is, verschillen de kenmerken in dit geval niet voor de kozijnen. De overige kenmerken zoals de ketels, type glas en warmtapwaterbereiding en ventilatiesysteem moeten wel gecontroleerd worden. Ook voor dit voorbeeld moeten in de eerste steekproef 36 woningen worden bezocht. Er zijn al 12 woningen bezocht (de verschillende soorten woningen), er moet dus nog 24 woningen worden bezocht. Elke bezochte woning dient op alle kenmerken worden gecontroleerd, want het is in beide gevallen dezelfde aselechte steekproef. Als slechts in een woning een kenmerk afwijkt, mogen de kenmerken voor alle woningen als representatief worden aangehouden.

Voorbeeld 3:

Volgens de gebouweigenaar is al het glas in de tussenwoningen vervangen door HR++-glas. In de hoekwoningen is het glas vervangen door 3-voudig HR-glas (Triple beglazing) ook op de kopse kant. In het voorbeeld gaat het om woningen A, B, C, J, K en L waarin het glas vervangen is door 3-voudig HR-glas. Verder zijn alle kenmerken in de woningen volgens de woningeigenaar gelijk. Er zijn nu 2 mogelijkheden:

- Als de woningeigenaar hier geen schriftelijk bewijs voor heeft dan geldt het volgende: Voor de steekproef moeten hierdoor 15 (typen A, B, C, J, K en L totaal 24 woningen) en 36 (typen D t/m I totaal 120 woningen), tezamen 51 woningen worden bezocht. Van de woningsoort A,B,C, J,K en zijn er al 6 bezocht, dus in deze steekproef moeten er nog 9 (15-6) worden bezocht. Van de woningsoort D t/m I zijn er ook al 6 bezocht, dus in deze steekproef moeten er nog 30 (36-6) worden bezocht. De extra te bezoeken woningen is dan 39 (9 + 30).
- Als de woningeigenaar schriftelijk bewijs beschikbaar heeft dan moet worden nagegaan of het schriftelijk bewijs correct is. Het aantal woningen waarop de steekproef wordt gebaseerd, bedraagt dan 144 (omvang woningcluster). Uit tabel 1 (interpretatiedocument) blijkt dan dat de eerste steekproef uit 36 woningen (omvang steekproef) bestaat. Er zijn al 12 woningen bezocht (de verschillende soorten woningen), er moeten dus nog 24 woningen worden bezocht.

Voorbeeld 4:

Als er 3 van deze appartementsgebouwen aanwezig zijn in dezelfde wijk van dezelfde eigenaar, waarvan in dezelfde periode de Energie-Index moet worden opgesteld, zoals is beschreven in voorbeeld 1 dan zijn er dus totaal 432 (3x 144) woningen aanwezig.

Het aantal woningen waarop de steekproef wordt gebaseerd, bedraagt dan 432 (omvang woningcluster). Uit tabel 1 (interpretatiedocument) blijkt dan dat de eerste steekproef uit 38 woningen (omvang steekproef) bestaat. Voorwaarde hierbij is wel dat de woningen uit de steekproef die worden bezocht, zoveel mogelijk gelijk over de betreffende woongebouwen moeten zijn verdeeld.

NB:

- Als er in het appartementsgebouw 2 verschillende varianten van woningen aanwezig zijn, bijvoorbeeld type 1 heeft een slaapkamer meer dan type 2 (gebruiksoppervlak is verschillend). Dan geldt wederom dat er van elke verschillend type woning altijd een opname moet worden gedaan. Indien de woningeigenaar aangeeft dat de kenmerken: type glas, het type opwekker voor ruimteverwarming en warmtapwaterbereiding en het ventilatiesysteem voor alle woningen gelijk zijn. Dan moet om na te gaan of de informatie die door de eigenaar beschikbaar is gesteld voldoende betrouwbaar is, er weer een aselechte steekproef worden genomen om na te gaan of de informatie van de kenmerken die alleen binnen in de woning waarneembaar zijn voldoende betrouwbaar zijn. De omvang van het gebouwcluster bedraagt dan weer 144 woningen, de eerste steekproef bestaat dan weer uit 36 woningen.