



S-peil: de nieuwe gebouwschilindicator voor woongebouwen

Inhoudstafel

INHOUDSTAFEL.....	1
INLEIDING	2
1. ALGEMEEN.....	2
2. VAN K-PEIL NAAR S-PEIL.....	2
2.1 Belangrijkste verschillen tussen het K-peil en het S-peil	2
2.2 De K-peilberekening.....	3
2.3 De S-peilberekening.....	4
3. HOE WORDT HET S-PEIL BEPAALD?.....	4
3.1 Energiebehoefte voor verwarming.....	5
3.2 Energiebehoefte voor koeling.....	5
3.3 Equivalente boloppervlakte van de EPW-eenheid	6
3.4 Bouwknopen na invoering van het S-peil	7
4. EISENNIVEAU S-PEIL.....	8
5. AANDACHTSPUNTEN VOOR HET BEHALEN VAN EEN LAAG S-PEIL	8
6. WAT ALS NIET VOLDAAN IS AAN DE S-PEILEIS?.....	9
7. HET S-PEIL IN DE EPB SOFTWARE 3G	9

Inleiding

Zoals opgelegd door de Europese richtlijn, evolueert de Vlaamse nieuwbouw stapsgewijs naar bijna-energieneutrale gebouwen. Om de energievraag terug te dringen, is een goed geïsoleerde en luchtdichte gebouwschil cruciaal. De Vlaamse overheid zal voor nieuwe woongebouwen het huidige verplichte maximale K-peil en de maximaal toegelaten netto-energiebehoefte voor verwarming daarom vervangen door een peil voor de energie-efficiëntie van de gebouwschil, S-peil genoemd. Dit S-peil of 'schilpeil' is bedoeld als een allesomvattende parameter die alle kwaliteiten van de gebouwschil gelijkwaardig evalueert. Deze nieuwe gebouwschilindicator wordt voor nieuwe woongebouwen ingevoerd vanaf 1 januari 2018. Voor renovaties geldt geen S-peileis.

De S-peileis start met S31 voor bouwaanvragen vanaf 1 januari 2018. Voor bouwaanvragen vanaf 2021 wordt de S-peileis S28.

Dit document geeft meer uitleg over dit nieuwe S-peil: hoe wordt het S-peil bepaald, wat zijn de verschillen met het K-peil, wat mag het maximaal S-peil zijn, wat zijn de aandachtspunten om tot een laag S-peil te komen en hoe kunt u het S-peil invoeren in de EPB-software?

1. Algemeen

Voor vergunningsaanvragen vanaf 1 januari 2018 wordt het K-peil afgeschaft voor residentiële (EPW) en niet-residentiële (EPN) eenheden. De volgende eisen zijn van toepassing op de schilkwaliteit, afhankelijk van de bestemming en van de datum van de bouwaanvraag:

eisen op de schilkwaliteit	EPW	EPN en EPU	industrie
Vóór 2018	- K-peil - maximale U-waarden - netto energiebehoefte voor verwarming	- K-peil - maximale U-waarden	- K-peil - maximale U-waarden
Vanaf 2018	- S-peil - maximale U-waarden	- maximale U-waarden	- K-peil - maximale U-waarden

2. Van K-peil naar S-peil

2.1 Belangrijkste verschillen tussen het K-peil en het S-peil

K-peil	S-peil
Gemiddelde U-waarden + bouwknoppen	Gemiddelde U-waarden + bouwknoppen Zonnewinsten Ventilatieverliezen: alleen effect luchtdichtheid
Op niveau van het gebouw	Op niveau van de eenheid
Compactheid	Vorm-efficiëntie
Verliezen buitenomgeving en AOR	Verliezen buitenomgeving, AOR en AVR

Het K-peil houdt enkel rekening met de U-waarden, bouwknoepen en compactheid van het woongebouw (zie 2.2).

Het S-peil is allesomvattend door alle winsten en verliezen op te nemen die verband houden met de schilkwaliteit: de zonnewinsten, de luchtdichtheid en de ventilatie- en infiltratieverliezen (zie 2.3).

Het K-peil wordt bepaald op het niveau van het gebouw; het S-peil op basis van de wooneenheid. Bij grote gebouwen met meerdere EPB-eenheden en aangifteplichtigen is het praktischer om een indicator te bepalen op het niveau van de EPB-eenheid dan op gebouwniveau. Vaak zijn op het moment van de aangifte voor een bepaalde EPB-eenheid niet voor alle EPB-eenheden binnen het gebouw voldoende gegevens bekend.

Als alternatief voor 'compactheid' bij het K-peil, houdt het S-peil rekening met de 'vormefficiëntie' van de wooneenheid (zie 3.3). De definitie van compactheid benadeelt kleine gebouwen bij de bepaling van het K-peil. Kleine gebouwen hebben immers sneller een lagere compactheid (zelfs bij dezelfde configuratie als een groot gebouw) en moeten daarom een lagere gemiddelde U-waarde hebben om het K-peil te doen dalen (zie formule van het K-peil in 2.2). Bij de bepaling van het S-peil (zie formule in 3.3) wordt de netto-energiebehoefte gedeeld door een equivalente boloppervlakte. Door deze normalisatie valt de benadeling voor kleine gebouwen weg.

Het K-peil houdt rekening met verliesoppervlakten naar buitenomgeving en naar aangrenzende onverwarmde ruimten (AOR). Het S-peil brengt daarnaast ook verliezen in rekening doorheen scheidingsconstructies met aangrenzende verwarmde ruimten (AVR). Op deze manier worden de reële verliezen doorheen de volledige schil beter benaderd. Deze warmteverliezen worden alleen in rekening gebracht bij de bepaling van de energiebehoefte voor ruimteverwarming en er wordt een reductiefactor op toegepast.

2.2 De K-peilberekening

Het K-peil is de verhouding van de gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt van het gebouw (U_m) t.o.v. een referentiewaarde voor de gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt ($U_{m,ref}$):

$$K - peil = \frac{U_m}{U_{m,ref}}$$

De referentiewaarde voor de gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt wordt bepaald op basis van de compactheid C:

- $C \leq 1$ m: $U_{m,ref} = 1$ W/m²K
- $1 < C < 4$ m: $U_{m,ref} = (C+2)/3$ W/m²K
- $C \geq 4$ m: $U_{m,ref} = 2$ W/m²K

De berekening van het K-peil hangt dus af van de compactheid (C) van het gebouw: hoe lager de compactheid, hoe hoger het K-peil bij eenzelfde gemiddelde U-waarde U_m . De compactheid wordt gedefinieerd als de verhouding van het volume tegenover het verliesoppervlak. Een gebouw met eenzelfde vorm maar een ander volume heeft niet noodzakelijk dezelfde compactheid. Veronderstel bijvoorbeeld een kubus: voor een kubus met een zijde van 1 m is de compactheid 0,167 m, terwijl voor een kubus met een zijde van 10 m de compactheid 1,67 m is. De definities van compactheid en het K-peil benadelen kleine gebouwen: de kleine kubus moet een lagere gemiddelde U-waarde hebben om hetzelfde K-peil te behalen als de grote kubus.

Het K-peil wordt bepaald op het niveau van het volledige gebouw. In grotere gebouwen met meerdere EPB-eenheden en meerdere aangifteplichtigen, moeten de gegevens van het volledige gebouw beschikbaar zijn voor elke aangifte. Daarnaast is het K-peil van bijvoorbeeld een groot

appartementenblok niet altijd informatief voor een potentiële koper of huurder van een specifiek appartement. Het K-peil geeft immers een indicatie van de energie-efficiëntie van de schil van het volledige gebouw (zowel geometrie als isolatiegraad), maar niet van de energie-efficiëntie van de schil van een individueel appartement in dat gebouw.

2.3 De S-peilberekening

Het S-peil wordt bepaald op het niveau van de wooneenheid. Het geeft een indicatie van de energieprestatie van de schil van deze wooneenheid.

Het S-peil is de verhouding van 'de S-peil-gerelateerde energiebehoefte voor verwarming en koeling' tot 'de equivalente boloppervlakte van de EPW-eenheid':

$$S - \text{peil} = \frac{S - \text{peilgerelateerde energiebehoefte voor verwarming en koeling}}{\text{Equivalente boloppervlakte van de EPW - eenheid}}$$

'S-peilgerelateerd'

Het S-peil is bedoeld om een indicatie te geven van de kwaliteit van de schil van de EPW-eenheid. 'De S-peil-gerelateerde energiebehoefte' is de som van de netto energiebehoefte voor verwarming en de netto energiebehoefte voor koeling, maar het gaat niet over dezelfde energiebehoefte als bij de E-peilberekening. Het zijn alleen de energiebehoefte die betrekking hebben op de schilkwaliteit.

Bijvoorbeeld:

- Interne warmtewinsten worden niet beïnvloed door de samenstelling van de schil. Deze zijn niet S-peil-gerelateerd en worden niet meegerekend.
- Zonnwinsten en hun benutting worden wél beïnvloed door de samenstelling van de schil. Deze zijn wel S-peil-gerelateerd en worden meegerekend in het S-peil. Welke warmtewinsten en -verliezen juist worden meegenomen in de bepaling van de S-peil-gerelateerde energiebehoefte voor verwarming en koeling wordt uitgelegd in §3.1 en §3.2.

Voor de eenvoud spreken we verder in deze tekst over 'energiebehoefte voor verwarming en koeling'. Hiermee wordt de 'S-peilgerelateerde' energiebehoefte voor verwarming en koeling bedoeld, behalve wanneer anders vermeld.

De eenheid van het S-peil

De netto energiebehoefte voor verwarming en koeling uit de teller, wordt bepaald in kWh. De equivalente boloppervlakte van de EPW-eenheid wordt uitgedrukt in m². De eenheid van S-peil is bijgevolg 'kWh/m² equivalent boloppervlak'. Deze eenheid is abstract en kan de indruk wekken dat het gaat om een werkelijk verbruik per eenheid van verliesoppervlak. Om verwarring en misinterpretatie hierover te voorkomen, behandelen we het S-peil daarom als een dimensieloos getal.

Meer uitleg over de teller vindt u in 3.1 en 3.2. Meer uitleg over de noemer volgt in 3.4.

3. Hoe wordt het S-peil bepaald?

De volledige rekenmethode voor het S-peil wordt vastgelegd in [bijlage XIII](#) bij het energiebesluit van 19 november 2010.

3.1 Energiebehoefte voor verwarming

De totale jaarlijkse energiebehoefte voor verwarming wordt bepaald als de som van de maandelijkse energiebehoeften voor ruimteverwarming. Om deze maandelijkse behoefte voor ruimteverwarming te bepalen, wordt rekening gehouden met warmteverliezen door:

- Transmissie:

Hierin worden zowel verliezen doorheen de scheidingsconstructies als doorheen de bouwknopen ingerekend. In de transmissieverliezen doorheen scheidingsconstructies wordt bovendien rekening gehouden met verliezen doorheen scheidingsconstructies met aangrenzende verwarmde ruimten. Om rekening te houden met het kleiner temperatuurverschil over deze scheidingsconstructies wordt een reductiefactor van 0,2 toegepast voor deze transmissieverliezen. Dat is een belangrijk verschil met de berekening van transmissieverliezen voor het E-peil. Daar worden alleen de verliezen naar de bodem, buitenomgeving en aangrenzende onverwarmde ruimten ingerekend.

- Ventilatie:

Hier wordt alleen rekening gehouden met warmteverliezen door in- en exfiltratie. Warmteverliezen door hygiënische ventilatie worden niet in rekening gebracht, omdat die niet als S-peil-gerelateerde verliezen worden gezien. De samenstelling van de schil heeft in principe geen invloed op de verliezen door hygiënische ventilatie. Verliezen door in- en exfiltratie worden wél beïnvloed door de schil: als deze meer luchtdicht wordt uitgevoerd, zullen de verliezen door in- en exfiltratie kleiner zijn.

Naast deze warmteverliezen wordt ook rekening gehouden met de volgende warmtewinsten:

- Zonnewinsten:

Deze worden beïnvloed door de samenstelling van de schil en worden ingerekend bij de bepaling van het S-peil. Deze zonnewinsten worden op eenzelfde manier bepaald als de zonnewinsten voor de E-peilberekening.

3.2 Energiebehoefte voor koeling

De totale jaarlijkse energiebehoefte voor koeling wordt bepaald als de som van de maandelijkse energiebehoeften voor koeling. Om deze maandelijkse behoefte voor koeling te bepalen, wordt rekening gehouden met warmteverliezen door:

- Transmissie:

In tegenstelling tot de warmteverliezen door transmissie voor de energiebehoefte voor verwarming wordt hier geen rekening gehouden met de transmissieverliezen doorheen scheidingsconstructies met aangrenzende verwarmde ruimten. Door deze verliezen niet in te rekenen wordt er een conservatieve ('worst case') schatting gemaakt van de energiebehoefte voor koeling.

- Ventilatie:

Hier wordt, net als voor de energiebehoefte voor ruimteverwarming, alleen rekening gehouden met warmteverliezen door in- en exfiltratie.

Naast deze warmteverliezen wordt ook rekening gehouden met de volgende warmtewinsten:

- Zonnewinsten :

Net als bij de bepaling van de energiebehoefte voor ruimteverwarming wordt er alleen rekening gehouden met de zonnewinsten. Interne warmtewinsten worden ook hier niet meegerekend.

3.3 Equivalente boloppervlakte van de EPW-eenheid

Voor de bepaling van het S-peil wordt de energiebehoefte voor ruimteverwarming en koeling gedeeld door de equivalente boloppervlakte van de EPW-eenheid. Deze equivalente boloppervlakte is de oppervlakte van een bol met hetzelfde volume als de EPW-eenheid. Deze equivalente boloppervlakte wordt bepaald op basis van het volume van de EPW-eenheid V_{EPW} :

$$\text{Equivalente boloppervlakte} = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot V_{EPW}}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Deze formule volgt uit de formule voor de berekening van boloppervlakte en -volume:

- Oppervlakte van een bol = $4 \pi r^2$
- Volume van een bol: $\frac{4}{3} \pi r^3$

De energiebehoefte wordt dus niet genormaliseerd met de werkelijke verliesoppervlakte van de EPW-eenheid, maar met de oppervlakte van een bol met hetzelfde volume als de EPW-eenheid. Uit de studie '[EPB-eisenpakket residentiële nieuwbouw](#)' (pdf, juli 2015) bleek dat kleinere woningen niet worden benadeeld als we deze normalisatie toepassen.

Het gebruik van deze equivalente boloppervlakte is geïnspireerd op de 'vormefficiëntie'. Dit is een alternatieve eenheid voor de compactheid. De compactheid wordt gedefinieerd als de verhouding van het volume ten opzichte van het verliesoppervlak. De vormefficiëntie vergelijkt de werkelijke verliesoppervlakte met de equivalente boloppervlakte (gedefinieerd zoals hierboven).

Merk op: in de vormefficiëntie worden bij de bepaling van de verliesoppervlakte gemene muren niet ingerekend.

Voorbeeld

Veronderstel een vrijstaande woning met een zeer eenvoudige vorm: het grondvlak is een rechthoek van 5 m op 10 m, de woning is 5 m hoog en heeft een plat dak. Deze woning heeft dus de vorm van een balk. Het volume van deze woning kan bepaald worden als:

$$V_{EPW} = 5 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m} = 250 \text{ m}^3$$

De equivalente boloppervlakte voor deze woning kan bepaald worden met de formule hierboven:

$$\text{Equivalente boloppervlakte} = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot 250}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{2}{3}} = 191,92 \text{ m}^2$$

Een bol is de meest compacte vorm. Deze equivalente boloppervlakte is merkkelijk lager dan de verliesoppervlakte van de werkelijke woning met deze verliesoppervlakte: $4 \cdot (10 \cdot 5) + 2 \cdot (5 \cdot 5) = 250 \text{ m}^2$. De vormefficiëntie voor deze woning bedraagt 0,77.

Indien het zou gaan om een rijwoning, waarbij de zijmuren volledig in contact staan met de aangrenzende woning, dan is de verliesoppervlakte voor de bepaling van de vormefficiëntie $2 \cdot (10 \cdot 5) + 2 \cdot (5 \cdot 5) = 150 \text{ m}^2$. In dit geval is de vormefficiëntie 1,28, wat dus een merkkelijk betere waarde is dan voor de vrijstaande woning.

Zoals in §2.2 al aangehaald, benadeelt de compactheid kleinere gebouwen. De onderstaande tabel maakt dat duidelijk: die geeft de compactheid en de vormefficiëntie voor een kleine en grote kubus weer. Voor de kleine kubus is de compactheid merkkelijk lager dan voor de grote kubus, terwijl de

vorm voor beide exact dezelfde is. De vormefficiëntie is wel dezelfde voor beide kubussen. Deze parameter zorgt dus niet voor een nadelige beoordeling van kleine gebouwen.

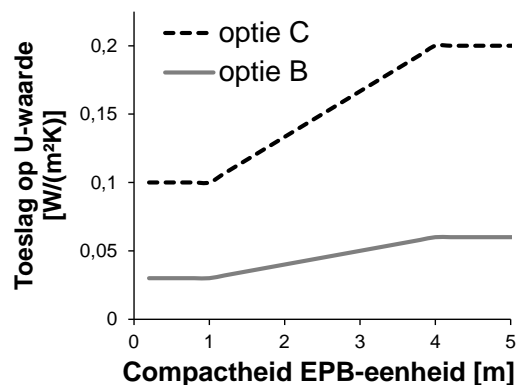
	Kleine kubus	Grote kubus
Ribbe	1 m	10 m
Volume	1 m ³	1000 m ³
Verliesoppervlakte	6 m ²	600 m ²
Equivalenten boloppervlakte	4,84 m ²	484 m ²
Compactheid	0,167 m	1,67 m
Vormefficiëntie	0,81	0,81

3.4 Bouwknopen na invoering van het S-peil

Omdat het S-peil bepaald wordt per EPW-eenheid en niet meer op het niveau van het volledige gebouw, zoals bij het K-peil, wordt deze filosofie doorgetrokken naar de bouwknopentoeslag. Er verandert niets aan de individueel ingegeven bouwknopen (optie A en soms optie B), maar wél aan de forfaitaire toeslag van optie B en C: de K-peiltoeslag wordt na invoering van het S-peil voor alle projecten vervangen door een U-waardetoeslag.

Hoe groot is de U-waardetoeslag?

Onder het K-peil geldt voor optie B en C een forfaitaire toeslag van 3, respectievelijk 10 K-peilpunten. Omdat het S-peil, in tegenstelling tot het K-peil, meer inhoudt dan enkel compactheid en transmissie, is een omvorming naar een equivalente S-peiltoeslag niet mogelijk. De K-peiltoeslag wordt wel omgezet naar een volledig equivalente U-waardetoeslag voor alle schildeel naar buitenomgeving, AOR en kelder/kruipruimte. Voor optie B (+3K) varieert de U-waardetoeslag tussen 0,03 en 0,06 W/(m²K) en voor optie C (+10 K) tussen 0,10 en 0,20 W/(m²K) – zie Figuur 1.



Figuur 1 – Forfaitaire toeslag t.g.v. bouwknopen na invoering S-peil: U-waardetoeslag op elk schildeel naar buitenomgeving, AOR en kelder/kruipruimten.

De formules van deze U-waardetoeslag zijn exact gelijk aan de formules die gebruikt zijn voor de K-peiltoeslag. Een belangrijk verschil is echter dat de U-waardetoeslag nu uitgedrukt is in functie van de compactheid van de EPB-eenheid, en dus niet meer in functie van de compactheid van het K-peilvolume. Een hoekappartement zal daardoor een lagere U-waardetoeslag hebben dan een ingesloten appartement. Hoewel dit als onrechtvaardig kan ervaren worden ('compactheid wordt afgestraft?'), is dit toch een correcte weergave van de werkelijkheid:

- bij meer compacte typologieën is de totale lengte aan bouwknopen per m² verliesoppervlak typisch hoger (bv. een vrije gevel van een ingesloten appartement kent in verhouding meer raamaansluitingen, balkonaansluitingen, ..);
- compacte typologieën kennen minder buitenhoeken die door hun negatieve Ψ_e -waarden de positieve Ψ_e -waarden van andere hoeken deels kunnen compenseren.

Doordat gerekend wordt op het niveau van de EPB-eenheid, kan binnen een project met meerdere EPB-eenheden voor elk van hen een andere optie A, B of C gekozen worden. Op deze manier is een verslaggever niet meer afhankelijk van de keuze die op het K-peil-niveau gemaakt is.

Toepassingsgebied

De vernieuwde toeslag geldt voor *alle* projecten (EPW, EPN, industrie, ...) waar bouwknopen moeten ingerekend worden, en dus niet enkel voor residentiële projecten met een S-peil. Ook de plaats van inrekenen blijft dezelfde als bij het K-peil: de U-waardetoeslag wordt niet toegepast bij de evaluatie van de U_{max} -eisen, maar wordt wel ingerekend in de transmissieverliezen van het S-peil, het E-peil en voor de bepaling van de oververhittingsindicator.

Merk op: er moeten nog steeds geen bouwknopen naar gemene muren worden ingegeven. De forfaitaire U-waardetoeslag wordt dus niet toegepast op scheidingsconstructies naar aangrenzende verwarmde ruimten. Ook in de berekening van compactheid van de EPB-eenheid spelen deze scheidingsconstructies geen rol.

4. Eisenniveau S-peil

De S-peileis treedt in werking voor wooneenheden van dossiers met vergunningsaanvraagdatum of melding vanaf 1 januari 2018.

De S-peileis start met S31 voor bouwaanvragen vanaf 1 januari 2018. Bouwaanvragen vanaf 1 januari 2021 moeten aan S28 voldoen.

5. Aandachtspunten voor het behalen van een laag S-peil

Het 'S-Peil' is een indicator die alle energetische kwaliteiten van de gebouwschil, zowel de winsten als de verliezen, gelijkwaardig evalueert ten opzichte van de vormefficiëntie. Voor een laag S-peil moet u aandacht besteden aan:

- de luchtdichtheid van de woning;
- de isolatie van de schildelen;
- de invloed van de bouwknopen;
- de impact van de zonnewinsten;
- de grootte, de oriëntatie en het type van de beglazing;
- de aanwezigheid van gebouwgebonden beschaduwings-elementen;
- de aanwezigheid van thermische massa;
- de vormefficiëntie van de geometrie (afhankelijk van de typologie 'open', 'halfopen', 'gesloten' en de vorm van het gebouw).

Vooraf de luchtdichtheid, de verhouding glas-vloeroppervlakte en de vormefficiëntie zijn cruciale parameters voor het behalen van een laag S-peil. Als u voor deze parameters naar gemiddelde waarden streeft en zorgt voor een goede isolatie, is S31 zeker haalbaar.

Binnen de bovenstaande parameters is er keuzevrijheid. De bouwheer en de ontwerper kunnen bijvoorbeeld kiezen voor een grotere glas-vloerverhouding dan gemiddeld. S31 blijft dan haalbaar, mits zij extra aandacht besteden aan bijvoorbeeld het type beglazing of zonnewering. Luchtdichtheid speelt ook een belangrijke rol. Elke woning moet, om een voldoende laag S-peil te behalen, een luchtdichtheidstest laten uitvoeren. Rekenen met de waarde bij ontstentenis, is geen optie meer.

Nu al de S-peileis van 2021 nastreven, namelijk S28, is mogelijk als de woning voor één of meerdere parameters beter dan gemiddeld scoort.

6. Wat als niet voldaan is aan de S-peileis?

Als niet voldaan is aan de S-peileis, kan dat leiden tot een boete voor de aangifteplichtige van de wooneenheid. Om het boetebedrag te bepalen, wordt de waarde van het S-peil die vermeld staat in de EPB-aangifte vergeleken met de maximaal toegestane waarde van het S-peil voor de beschouwde wooneenheid. Deze afwijking wordt vermenigvuldigd met de equivalente boloppervlakte die hoort bij het S-peil uit de aangifte. De boete bedraagt 1,5 euro per afwijking van 1 kWh.

$$boete = 1,5 \text{ euro} \cdot (S_{vastgesteld} - S_{aangifte}) \cdot \left[4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot V_{EPW,aangifte}}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{2}{3}} \right]$$

Aangezien de vormefficiëntie gelijk is aan de equivalente boloppervlakte gedeeld door het werkelijke verliesoppervlak A_T , kan deze boete ook zo geformuleerd worden:

$$boete = 1,5 \text{ euro} \cdot (S_{vastgesteld} - S_{aangifte}) \cdot \text{vormefficiëntie} \cdot A_T$$

Voorbeeld

In de aangifte is voor een woning een S-peil S35 gerapporteerd. De vrijstaande woning heeft een volume van 620,99 m³.

De S-peileis is S31. Deze woning voldoet met S35 niet aan de S-peileis. De boete voor het niet voldoen aan de S-peileis is dan:

$$boete = 1,5 \text{ euro} \cdot (S35 - S31) \cdot \left[4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot 620,99}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{2}{3}} \right] = 2111,99 \text{ euro}$$

Als de verslaggever het S-peil niet waarheidsgetrouw rapporteert in de EPB-software, kan dat leiden tot een boete voor de verslaggever. Deze boeteberekening gebeurt op gelijkaardige wijze als de boete voor het niet voldoen aan de S-peileis. De waarde van het S-peil in de aangifte wordt vergeleken met de waarde die het VEA vaststelt na controle. Om het totale boetebedrag te bekomen, wordt deze afwijking in kWh vermenigvuldigd met 1,5 euro.

7. Het S-peil in de EPB software 3G

Het S-peil wordt in de EPB-software 3G berekend vanaf de versie 8.0.4 (maart 2017). Het S-peil werd tijdig indicatief berekend om architecten en verslaggevers voeling te geven met de S-peilwaarden per type wooneenheid.

Vanaf de softwareversie 9.0.0 (januari 2018) wordt afgetoetst of het berekende S-peil voldoet aan de eis, S31. Indien niet, wordt een indicatieve boete berekend.

U vindt het S-peil voor woongebouwen onder de knoop van de EPW-eenheid in de energetische boomstructuur. Zoals in de figuur hieronder te zien is, wordt het S-peil en de vormefficiëntie getoond bij de resultaten voor deze knoop, onder de titel 'S-peil (S)'.

The screenshot shows the EPW software interface. On the left is a tree view of the building's energy systems. The 'Woning' node is highlighted with a red box. On the right is the results panel, which includes a table and a list of energy requirements. The 'S-peil (S)' section is highlighted with a red box.

Naam	U/R	K	E	Etech
Woning	✓	✓ 34 [40]	✓ 37 [50]	-

Voor projecten met de aanvraagdatum van de vergunning of de meldingsdatum vanaf 01/01/2014 is de maxir (c = compactheid van de EPB-eenheid).

Scheidingsconstructies eisen (U/R)

S-peil (S)

S-peil : 19,00
Vormefficiëntie EPB-eenheid : 1,443

K eisen (K)

E eisen (E)

Netto-energiebehoefte voor verwarming eisen (NE)

Ventilatie eisen (Ventil.)

Oververhitting eisen (Oververh.)

Indicatieve boeten

Hernieuwbare energie eisen (HE)

Certificaat en netto-energie