

WARMTEPOMPTOESTELLEN (procescertificaat)

BRL 6000	“Ontwerpen, installeren en beheren van installaties”	
Deel 00	“Algemeen deel” (2005-11)	
Deel 12 (2005-11)	“Installeren van individuele warmtepompboilers van woningen”	
Deel 13 (2005-11)	“Installeren van individuele (combi-)warmtepompen van woningen”	
Deel 18 men van	“Ontwerpen en installeren van klein collectief warmtepompsyste- woningen” (2005-11)	
Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit	afdeling	artikel; leden
Bescherming tegen geluid van installaties	3.2	3.7, 3.8;1
Afvoer van afvalwater en fecaliën	3.8	3.34, 3.35
Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toilettruimte en badruimte	3.10	3.48, 3.52;2,3,4
Luchtverversing van overige ruimten	3.12	3.69, 3.72;1
Energieprestatie	5.3	5.12, 5.13;1

Relatie van de uitspraken in de kwaliteitsverklaring met de voorschriften van het Bouwbesluit.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot bescherming tegen geluid van installaties

In artikel 3.6

1. Een te bouwen bouwwerk biedt bescherming tegen geluid van installaties.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.6 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.6 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.6

gebruiksfunctie	leden van toepassing					
	aangrenzend perceel	zelfde perceel			verbouw	tijdelijke bouw
artikel	3.7	3.8			3.9	3.10
lid	*	1	2	3	*	*
1 Woonfunctie	*	-	-	-	-	-
a woonfunctie van een woonwagen	-	-	-	-	-	-
b andere woonfunctie	*	1	-	-	*	*
2 Bijeenkomstfunctie	*	-	-	3	*	*
3 Celfunctie	*	-	-	3	*	*
4 Gezondheidszorgfunctie	*	-	-	3	*	*
5 Industriefunctie	*	-	-	3	*	*
6 Kantoorfunctie	*	-	-	3	*	*
7 Logiesfunctie	*	-	-	3	*	*
a logiesfunctie niet eelezen in een logiesgebouw	*	-	-	3	*	*
b logiesfunctie eelezen in een logiesgebouw	*	-	2	3	*	*
8 Onderwijsfunctie	*	-	-	3	*	*
9 Sportfunctie	*	-	-	3	*	*
10 Winkelfunctie	*	-	-	3	*	*
11 Overige gebruiksfunctie	*	-	-	3	*	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-

In artikel 3.7

Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanisch ventilatiesysteem, een warmwatertoestel, een installatie voor het verhogen van waterdruk of een lift van een gebruiksfunctie veroorzaakt in een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie op een aangrenzend perceel een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB(A). Dit geldt niet voor een op een aangrenzend perceel gelegen lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.

In artikel 3.8

1. Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanisch ventilatiesysteem, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een andere op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek geluidsniveau van ten hoogste 30 dB(A).

Het **procescertificaat** kan verklaren dat het door het bedrijf geïnstalleerde warmtepomptoestel voldoet aan artikel 3.7 en/of artikel 3.8, eerste lid, van het **Bouwbesluit**.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot afvoer van afvalwater en fecaliën

In artikel 3.31

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën dat een voor de gezondheid nadelige situatie wordt voorkomen.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.31 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 3.31

gebruiksfunctie	leden van toepassing			
	Aanwezigheid	Aansluitingen	Capaciteit	Lucht/waterdicht
artikel	3.32	3.33	3.34	3.35
lid	1	2	1	2
1 Woonfunctie	1	-	1	2
2 Bijeenkomstfunctie	-	2	1	2
3 Celfunctie	-	2	1	2
4 Gezondheidszorgfunctie	-	2	1	2
5 Industriefunctie	-	2	1	2
6 Kantoorfunctie	-	2	1	2
7 Logiesfunctie	-	2	1	2
8 Onderwijsfunctie	-	2	1	2
9 Sportfunctie	-	2	1	2
10 Winkelfunctie	-	2	1	2
11 Overige gebruiksfunctie	-	2	1	2
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	2	1	2

In artikel 3.32

1. Een gebruiksfunctie heeft een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën.
2. Een gebruiksfunctie met een lozingstoestel heeft een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën.

In artikel 3.33

1. Een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën heeft een aansluitmogelijkheid voor aansluiting op het openbaar riool.
2. Een voorziening voor afvalwater en fecaliën heeft een aansluitpunt ter plaatse van een lozingstoestel.

In artikel 3.34

Een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën heeft een volgens NEN 3215 bepaalde capaciteit die niet kleiner is dan de volgens NEN 3215 bepaalde belasting van die voorziening.

In artikel 3.35

Een voorziening voor de afvoer van afvalwater en fecaliën is, bepaald volgens NEN 3215, lucht- en waterdicht.

Het **procescertificaat** kan verklaren dat het door het bedrijf geïnstalleerde warmtepomptoestel zodanig is aangesloten op de binnenriolering dat deze voldoet aan artikel 3.34 en/of artikel 3.35 van het **Bouwbesluit**.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte:

In artikel 3.46

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing van een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, een toiletruimte en een badruimte, dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.46.1 en tabel 3.46.2 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.46.1 en tabel 3.46.2 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.46.1

gebruiksfunctie	leden van toepassing							grenswaarde						
	aanwezigheid		capaciteit					capaciteit verblijfsgebied		capaciteit verblijfsruimte				
	3.47	3.48	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	
1 Woonfunctie	1	2	1	2	3	4	5	-	7	[dm ³ /s per m ²]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s per m ²]	[dm ³ /s]	
a woonfunctie gelegen in een woongebouw	1	2	1	2	3	4	5	-	7	0,9	7	0,7	7	
b woonfunctie van een woonwagen	1	2	1	2	3	4	5	-	-	0,8	7	0,8	7	
c andere woonfunctie	1	2	1	2	3	4	5	-	-	0,9	7	0,7	7	
bij bezettingseraadklasse			B1	B2	B3	B4	B5			B1	B2	B3	B4	B5
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	8	3,2	1,3	n.t.	n.t.
a bijeenkomstfunctie voor kinderoevang	1	2	1	2	3	4	-	6	-	8	3,2	1,3	n.t.	n.t.
b andere bijeenkomstfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	4,8	4,8	4,8	n.t.	n.t.
1 ruimte voor alcoholgebruik			15	6	2,4	1	n.t.	n.t.	7	3,8	3,8	3,8	n.t.	n.t.
2 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen			15	6	2,4	1	n.t.	n.t.	7	12	4,8	1,9	n.t.	n.t.
3 ruimte voor het aanschouwen van sport			4,8	1,9	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	7	3,8	1,5	n.t.	n.t.	n.t.
4 andere ruimte			4,8	1,9	0,8	n.t.	n.t.	n.t.	7	3,8	1,5	0,6	n.t.	n.t.
3 Celfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	8	3,2	1,3	0,5	n.t.
1 ruimte niet voor dag en nachtverblijf met toiletpot			8	3,2	1,3	0,5	n.t.	n.t.	11	6,4	2,5	1	0,4	n.t.
2 ruimte niet voor dag en nachtverblijf zonder toiletpot			8	3,2	1,3	0,5	n.t.	n.t.	7	6,4	2,5	1	0,4	n.t.
3 ruimte voor dag en nachtverblijf met toiletpot			15	6	2,4	1	n.t.	n.t.	11	12	4,8	1,9	0,8	n.t.
4 ruimte voor dag en nachtverblijf zonder toiletpot			15	6	2,4	1	n.t.	n.t.	7	12	4,8	1,9	0,8	n.t.
5 ruimte voor bezoekers			8	3,2	1,3	n.t.	n.t.	n.t.	7	6,4	2,5	1	n.t.	n.t.
6 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen			15	6	2,4	1	n.t.	n.t.	7	12	4,8	1,9	1	n.t.
7 andere ruimte			8	3,2	1,3	0,5	n.t.	n.t.	7	6,4	2,5	1	0,4	n.t.
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	4,8	1,9	1,3	n.t.	n.t.
1 ruimte uitsluitend voor bezoekers			13	3,8	1,5	1	n.t.	n.t.	10	3,8	1,5	1	n.t.	n.t.
2 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen			15	6	2,4	1	n.t.	n.t.	13	12	4,8	1,9	1	n.t.
3 ruimte voor aan bed gebonden patiënten			15	6	2,4	1	n.t.	n.t.	13	12	4,8	1,9	0,8	n.t.
4 andere ruimte			8	3,2	1,3	0,5	n.t.	n.t.	13	6,4	2,5	1	0,8	n.t.
5 Industriefunctie	-	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
a lichte industriefunctie	-	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
b andere industriefunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	15	6	2,4	1	1
1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen			7	12	4,8	1,9	1	1	7	12	4,8	1,9	1	1
2 andere ruimte			8	3,2	1,3	0,5	0,5	7	6,4	2,5	1	0,4	0,4	7
6 Kantoorfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	1,3	1,3	1,3	1,3	n.t.
7 Logiesfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	15	6	2,4	1	n.t.
a logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw	1	2	1	2	3	4	5	-	-	15	6	2,4	1	n.t.
b logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw	1	2	1	2	3	4	-	6	-	15	6	2,4	1	n.t.
8 Onderwijsfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	15	6	2,4	n.t.	n.t.
1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen			8,8	3,5	1,4	n.t.	n.t.	n.t.	7	7	2,8	1,1	n.t.	n.t.
2 andere ruimte			8	3,2	1,3	0,5	0,5	7	6,4	2,5	1	0,4	0,4	7
9 Sportfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	15	6	2,4	1	1
1 ruimte voor uitoefening van een sport			4,8	1,9	0,8	0,5	0,5	7	3,8	1,5	0,6	0,4	0,4	7
2 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen			8	3,2	1,3	0,5	0,5	7	6,4	2,5	1	0,4	0,4	7
3 andere ruimte			15	6	2,4	1	1	7	12	4,8	1,9	1	1	7
10 Winkelfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	8	3,2	1,3	0,5	0,5
1 ruimte voor winkelend publiek			4,8	1,9	0,8	0,5	0,5	7	3,8	1,5	0,6	0,4	0,4	7
2 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen			15	6	2,4	1	1	7	12	4,8	1,9	1	1	7
3 andere ruimte			8	3,2	1,3	0,5	0,5	7	6,4	2,5	1	0,4	0,4	7
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	1	2	3	4	-	6	-	3	3	3	3	3
a overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	1	2	1	2	3	4	-	6	-	-	-	-	-	-
b overige gebruiksfunctie voor het opslaan van afval	1	2	1	2	3	4	-	6	-	100	-	-	-	100
c andere overige gebruiksfunctie	-	2	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 3.46.2

gebruiksfunctie	leden van toepassing																		
	thermisch comfort	regelbaarheid			stromingsrichting				plaats van de opening				luchtkwaliteit						
																			3.49
artikel	lid	*	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
1	Woonfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	-	4	5	-
	a woonfunctie gelegen in een woongebouw	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	-	4	5	-
	b woonfunctie van een woonwagen	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	-	1	-	-	4	5	-
	c andere woonfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	1	-	-	4	5	-
2	Bijeenkomstfunctie																		
	a bijeenkomstfunctie voor kinderopvang	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	b andere bijeenkomstfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen																		6
	2 andere ruimte																		-
3	Celfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	1 ruimte met toilet																		6
	2 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen																		6
	3 andere ruimte																		-
4	Gezondheidszorgfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen																		6
	2 andere ruimte																		-
5	Industriefunctie																		
	a lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
	b andere industriefunctie	-	-	-	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen																		6
	2 andere ruimte																		-
6	Kantoorfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
7	Logiesfunctie																		
	a logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	b logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	1	-	-	4	5	-
8	Onderwijsfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen																		6
	2 andere ruimte																		-
9	Sportfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen																		6
	2 andere ruimte																		-
10	Winkelfunctie	*	1	2	-	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	-
	1 ruimte voor activiteiten die de binnenlucht verontreinigen																		6
	2 andere ruimte																		-
11	Overige gebruiksfunctie																		
	a overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	-	-	-	3	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	3	4	5	6
	b overige gebruiksfunctie voor het opslaan van afval	-	-	-	3	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	3	4	5	6
	c andere overige gebruiksfunctie	-	1	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In artikel 3.47

1. Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben een voorziening voor luchtverversing, bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht.
2. Een toiletruimte en een badruimte hebben een voorziening voor luchtverversing, bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht.

In artikel 3.48

1. Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste de grenswaarde, als aangegeven in tabel 3.46.1.
2. Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste de grenswaarde, als aangegeven in tabel 3.46.1.
3. Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel of met een opstelplaats voor een warmwatertoestel heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm³/s. Bij de toepassing van dit voorschrift blijven buiten beschouwing:

- a. een opstelplaats voor een kooktoestel met een nominale belasting van meer dan 15 kW en
 - b. een opstelplaats voor een warmwatertoestel met een nominale belasting van meer dan 15 kW of voor een warmwatertoestel dat geen open verbrandingstoestel is.
4. Een voorziening voor luchtverversing voor een toiletruimte heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 7 dm³/s. Een voorziening voor luchtverversing voor een badruimte heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 14 dm³/s. Dit geldt ook voor een met een toiletruimte samengevoegde badruimte.
 5. Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde die volgens het eerste en derde lid geldt voor elk afzonderlijk verblijfsgebied.
 6. Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied of verblijfsruimte heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de totale waarde die volgens het eerste, tweede en derde lid geldt voor alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten, die op de voorziening zijn aangewezen.
 7. In afwijking van het vijfde lid, heeft een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een gemeenschappelijk verblijfsgebied een capaciteit die niet kleiner is dan de totale waarde die volgens het eerste en derde lid geldt voor alle gemeenschappelijke verblijfsgebieden die op de voorziening zijn aangewezen.

Artikel 3.52

2. Een uitmonding voor de afvoer van binnenlucht van een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.47, is zodanig geplaatst, dat de volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactoren van de binnenlucht ter plaatse van een instroomopening van:
 - a. een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht, die via een verblijfsgebied of een verblijfsruimte naar een verbrandingstoestel stroomt, en
 - b. een voorziening voor luchtverversing voor de toevoer van verse lucht naar een verblijfsgebied of een verblijfsruimte,
 - c. niet groter zijn dan voor de afvoervoorziening is aangegeven in tabel 3.52. Bij het bepalen van de plaats van een uitmonding blijven buiten beschouwing instroomopeningen van een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht en van een voorziening voor luchtverversing voor de toevoer van verse lucht, die op een ander perceel liggen. Voorts blijven buiten beschouwing instroomopeningen van een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht, die liggen in een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied anders dan voor het verblijven van mensen, en voorzieningen voor het snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde lucht.
3. Bij het bepalen van de verdunningsfactoren als bedoeld in het eerste en tweede lid, blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen, die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing.
4. Een instroomopening en een uitstroomopening van een voorziening voor luchtverversing liggen, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van een gebruiksfunctie, op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

Het **procescertificaat** kan verklaren dat het door het bedrijf geïnstalleerde warmtepomptoestel zodanig is ingebouwd in de voorziening voor luchtverversing dat deze voldoet aan artikelen 3.48 en/of artikel 3.52, tweede tot en met het vierde lid, van het **Bouwbesluit**.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot luchtverversing van overige ruimten:

In artikel 3.67

1. Een te bouwen bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing voor een meterruimte voor een voorziening voor gas, een liftschacht, een gemeenschappelijke verkeersruimte, een ruimte met een netto-inhoud van meer dan 3 m³ voor het opslaan van afval en een tunnelruimte, dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.67 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.67 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.67

gebruiksfunctie	leden van toepassing																			
	aanwezigheid					capaciteit					regelbaarheid		stromingsrichting			plaats van de opening		luchtkwaliteit		
artikel	3.68					3.69					3.70		3.71			3.72		3.73		
lid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
1 Woonfunctie																				
a woonfunctie gelegen in een woongebouw	1	2	3	4	-	1	2	3	4	-	1	2	1	2	3	-	2	1	2	3
b woonfunctie van een woonwagen	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
c woonfunctie niet gelegen in een woongebouw	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	1	2	1	2	3	-	2	1	-	3
2 Biënkamstfunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
3 Celfunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
4 Gezondheidszorefunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
5 Industriefunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
7 Logiesfunctie																				
a logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
b logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw	1	2	3	4	-	1	2	3	4	-	2	1	2	3	1	2	1	2	3	
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
9 Sportfunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
10 Winkelfunctie	1	2	3	-	-	2	3	4	-	-	2	1	2	3	1	2	1	-	3	
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	1	2	3	1	2	-	-	3
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																				
a tunnel of tunnelvormig bouwwerk voor verkeer	-	-	-	-	5	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In artikel 3.68

1. Een meterruimte voor een voorziening voor gas heeft een voorziening voor luchtverversing, bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht.
2. Een liftschacht heeft een voorziening voor luchtverversing, bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht.
3. Een ruimte, niet zijnde een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een netto-inhoud van meer dan 3 m³ voor het opslaan van afval heeft een voorziening voor luchtverversing, bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht.
4. Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een voorziening voor luchtverversing, bestaande uit een component voor toevoer van verse lucht en een component voor afvoer van binnenlucht.
5. Een tunnel of een tunnelvormig bouwwerk voor verkeer heeft, afhankelijk van zijn bestemming en grootte, een voorziening voor luchtverversing.

In artikel 3.69

1. Een voorziening voor luchtverversing van een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte van de gemeenschappelijke verkeersruimte, gemeten over de ten minste vereiste breedte van die ruimte.
2. Een voorziening voor luchtverversing van een meterruimte voor een voorziening voor gas heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 2 dm³/s per m³ netto-inhoud van de meterruimte, met een minimum van 2 dm³/s.

3. Een voorziening voor luchtverversing van een liftschacht heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht.
4. Een voorziening voor luchtverversing van een ruimte voor het opslaan van afval als bedoeld in artikel 3.68, derde lid, heeft een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 100 dm³/s.
5. Een voorziening voor luchtverversing heeft, afhankelijk van zijn bestemming en grootte, een zodanige capaciteit dat geen gevaar ontstaat voor de gezondheid van de gebruikers van het bouwwerk.

In artikel 3.72

1. Een uitmonding voor de afvoer van binnenlucht van een voorziening voor luchtverversing is zodanig geplaatst, dat de volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de binnenlucht ter plaatse van een op hetzelfde perceel gelegen instroomopening van:
 - a. een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht die via een verblijfsgebied of een verblijfsruimte voor het verblijven van mensen naar een verbrandingstoestel stroomt, en
 - b. een voorziening voor luchtverversing voor de toevoer van verse lucht naar een verblijfsgebied of een verblijfsruimte voor het verblijven van mensenniet groter is dan 0,01. Voor de toepassing van dit voorschrift blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen die op een ander perceel liggen, buiten beschouwing.
2. Een opening van een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 3.68, ligt, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie, op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt deze afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

Het **procescertificaat** kan verklaren dat het door het bedrijf geïnstalleerde warmtepomptoestel zodanig is ingebouwd in de voorziening voor luchtverversing dat deze voldoet aan artikelen 3.69 en/of artikel 3.72, eerste lid, van het **Bouwbesluit**.

Bouwbesluit stelt met betrekking tot **energieprestatie**:

In artikel 5.11

1. Een te bouwen bouwwerk is voldoende energiezuinig.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 5.11 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 5.11 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 5.11

gebruiksfunctie	leden van toepassing						grenswaarde	
	energieprestatiecoëfficiënt			bepalingsmethode		verbouw		energieprestatiecoëfficiënt
	5.12			5.13		5.14		5.12
artikel lid	1	2	3	1	2	1	2	1 + 2
								[-]
1 Woonfunctie								
a woonfunctie van een woonwagen	-	-	-	-	-	-	-	-
b woonfunctie gelegen in een woongebouw	-	2	3	1	-	1	2	1
a andere woonfunctie	1	-	3	1	-	1	2	1
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	3	-	2	1	2	2,2
3 Celfunctie								
a celfunctie niet gelegen in een cellingebouw	1	-	3	-	2	1	2	1,9
b celfunctie gelegen in een cellingebouw	-	2	3	-	2	1	2	1,9
4 Gezondheidszorgfunctie								
a gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten	1	-	3	-	2	1	2	3,6
b andere gezondheidszorgfunctie	1	-	3	-	2	1	2	1,5
5 Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	1	-	3	-	2	1	2	1,5
7 Logiesfunctie								
a onverwarmde logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw	-	-	-	-	-	-	-	-
b verwarmde logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw	1	-	3	1	-	1	2	1,4
c logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw	-	2	3	-	2	1	2	1,9
8 Onderwijsfunctie	1	-	3	-	2	1	2	1,4
9 Sportfunctie	1	-	3	-	2	1	2	1,8
10 Winkelfunctie	1	-	3	-	2	1	2	3,4
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-

In artikel 5.12

1. Een gebruiksfunctie heeft een energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste de in tabel 5.11 aangegeven grenswaarde.
2. Indien in een gebouw of een gedeelte van een gebouw uitsluitend gebruiksfuncties van dezelfde soort liggen, die zijn aangewezen op een gemeenschappelijke verkeersruimte waarop geen andere gebruiksfuncties zijn aangewezen, heeft dat gebouw of gedeelte van het gebouw een energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste de in tabel 5.11 aangegeven grenswaarde.
3. Indien in een gebouw of een gedeelte van een gebouw meerdere gebruiksfuncties of gedeelten liggen, waarvoor volgens het eerste of tweede lid een energieprestatiecoëfficiënt geldt, en dit gebouw of gedeelte van een gebouw op niet meer dan een perceel ligt, geldt, in afwijking van het eerste en het tweede lid, dat het totale volgens NEN 2916 bepaalde karakteristieke energiegebruik niet hoger is dan het totale volgens NEN 2916 bepaalde toelaatbare energiegebruik. Bij het bepalen van het totale toelaatbare energiegebruik zijn de grenswaarden voor de energieprestatiecoëfficiënten volgens het eerste en tweede lid aangehouden.

In artikel 5.13

1. Een energieprestatiecoëfficiënt als bedoeld in artikel 5.12, wordt bepaald volgens NEN 5128. Bij het bepalen van de energieprestatiecoëfficiënt van een woonfunctie mogen een toiletruimte, een badruimte, een meterruimte, een opstelplaats voor een warmwatertoestel en een opstelplaats voor een stooktoestel buiten beschouwing blijven.

NEN 5128 geeft in C.3.6 aan hoe de waarde moet worden bepaald van het opwekkingsrendement van warmwatertoestellen.

NEN 5128 geeft in tabel B.1 de rekenwaarden voor het opwekkingsrendement van individuele elektrische warmtepompen voor ruimteverwarming, afhankelijk van de 'coëfficiënt of performance' van de warmtepomp volgens EN 14511-2.

Het **procescertificaat** kan de waarde aangeven van het opwekkingsrendement van het door het bedrijf geïnstalleerde warmtepomp-warmwatertoestel volgens C.3.6 van NEN 5128.

Het **procescertificaat** kan de waarde aangeven van de 'coëfficiënt of performance' van de door het bedrijf geïnstalleerde warmtepomp volgens EN 14511-2.

Bouwbesluitingang

Afd.	Onderwerp	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Toelichting/ voorwaarden
3.2	Bescherming tegen geluid van installaties	Karakteristiek geluidsniveau volgens NEN 5077		
3.8	Afvoer van afvalwater en fecaliën	Capaciteit afgestemd op de belasting, volgens NEN 3215		
		Lucht- en waterdicht volgens NEN 3215.		
3.10	Luchtverversing van een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte	Capaciteit, bepaald volgens NEN 1087, afgestemd op de vloeroppervlakte of ten minste 7, 14, of 21 dm ³ /s.		
		Plaats van de opening, verdunningsfactor bepaald volgens NEN 1087		
3.12	Luchtverversing van overige ruimten	Capaciteit, bepaald volgens NEN 1087, afgestemd op de vloeroppervlakte of ten minste 100 dm ³ /s.		
		Plaats van de opening, verdunningsfactor bepaald volgens NEN 1087		
5.3	Energieprestatie	Energieprestatiecoëfficiënt volgens NEN 2916 en/of NEN 5128		