



Agentschap NL
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Nieuwe energieprestatienorm

>> Als het gaat om energie en klimaat

De tools

Uw weg vinden in de nieuwe energieprestatienorm, wie helpt u daarbij?

Heeft u hem al in huis, de nieuwe energieprestatienorm NEN 7120? Dan bent u misschien wel geschrokken zijn van de omvang van de norm: 435 pagina's dik! En daarbij hoort ook nog een wijzigingsblad (NEN 7120: C2) van 74 pagina's, de ventilatienorm NEN 8088 (91 pagina's) inclusief wijzigingsblad (34 pagina's) en de ongewijzigde transmissienorm NEN 1068 (90 pagina's). In totaal dus 724 bladzijden om de energieprestatieberekening van een woning of utiliteitsgebouw te beschrijven!

We hopen niet dat de moed u inmiddels in de schoenen is gezakt, want dat is helemaal niet nodig! Net als andere jaren ondersteunt AgentschapNL de markt met een uitgebreid pakket aan (gratis) tools. In dit artikel wordt aan deze tools kort aandacht besteed zodat u straks op een praktische manier uw weg kunt vinden in de nieuwe energieprestatienorm en niet meer opziet tegen die 724 pagina's.

Waarom een nieuwe norm?

Voordat we ingaan op de tools staan we eerst nog even stil bij de nieuwe normen zodat het duidelijk wordt wat en waarom er zoveel wijzigt op dit vlak.

Sinds 1995 maken we in Nederland gebruik van de energieprestatienormen voor woningbouw (NEN 5128) en utiliteitsbouw (NEN 2916) voor het berekenen van de energieprestatie (EPC) van nieuwe gebouwen. Daarnaast bestaat sinds 2008 in Nederland het Energielabel voor bestaande gebouwen, dat voor woningen berekend moet worden met ISSO-publicatie 82.3, en voor utiliteitsbouw met ISSO-publicatie 75.3. Voor zo'n klein land als Nederland is dat een indrukwekkende hoeveelheid aan bepalingmethoden die zich allemaal richten op het bepalen van de energetische kwaliteit van gebouwen in brede zin.

Doordat alle vier de genoemde normen en publicaties door verschillende commissies beheerd en onderhouden worden, ontstaan er steeds meer verschillen tussen die bepalingmethoden. Er is dus behoefte aan het uniformeren van de bepalingmethode voor de energieprestatie van gebouwen. Daarnaast is er vanuit Europa ook de verplichting om een Europese rekenmethode in Nederland te implementeren.

Om te voldoen aan de geschetste behoeften is enkele jaren geleden gestart met de ontwikkeling van een geïntegreerde norm voor woningbouw, utiliteitsbouw, nieuwbouw én bestaande bouw: de Energie Prestatienorm voor Gebouwen (EPG), oftewel de NEN 7120. Deze EPG-norm wordt gefaseerd ingevoerd in Nederland, waarbij gestart wordt met de nieuwbouw.

Vanaf 1 juli 2012 vervangt deze NEN 7120 de huidige normen voor de nieuwbouw: de NEN 5128 en NEN 2916 komen op dat moment dus te vervallen. In een later stadium zal de NEN 7120 ook van toepassing verklaard worden voor de bestaande bouw (in plaats van ISSO 75.3 en ISSO 82.3). Vanaf dat moment hebben we in Nederland dus één norm voor de bepaling van de energetische kwaliteit van gebouwen.

Samenhang normen

Aan het begin van dit artikel heeft u kunnen lezen dat u voor het berekenen van de energieprestatie niet alleen dient te beschikken over de NEN 7120, maar dat er aanvullend nog minimaal twee extra normen benodigd zijn.

Dat zit zo: in de NEN 7120 wordt de berekeningsmethode voor de energieprestatie (EPC) beschreven. Voor een aantal onderdelen van de EPC-berekening wordt vanuit de NEN 7120 verwezen naar andere normen, dit zijn o.a. :

- de NEN 1068: hierin staat beschreven hoe de transmissieverliezen berekend moeten worden;
- de NEN 8088: hierin staat beschreven hoe de ventilatieverliezen berekend moeten worden.

De NEN 1068 bestaat al vele jaren, de NEN 8088 is een geheel nieuwe norm. De NEN 8088 is ontwikkeld om een einde te maken aan de vele gelijkwaardigheidsverklaringen die op het gebied van ventilatiesystemen in omloop zijn. Door in de NEN 8088 maar liefst 25 verschillende ventilatiesystemen op te nemen, zal het gebruik van gelijkwaardigheidsverklaringen voor ventilatiesystemen voorlopig niet aan de orde zijn.

Tot slot is er ook nog een bijzonder type norm (een voornorm) die gekoppeld is aan de NEN 7120; dit is de NVN 7125. Deze voornorm kan gebruikt worden om een equivalent rendement voor locatie gebonden voorzieningen (zoals stadsverwarming) te berekenen. In de praktijk zullen voornamelijk energiebedrijven gebruik maken van deze NVN 7125.

Tools

Het moge duidelijk zijn dat de berekening van de EPC van een nieuw gebouw niet op de achterkant van een sigarendoosje gedaan kan worden. Daarom ontwikkelt een aantal partijen software waarmee de berekeningen uitgevoerd kunnen worden. Deze software is bedoeld om officiële EPC-berekeningen mee uit te voeren ten behoeve van de bouwaanvraag. Inmiddels is bekend dat DGMR (ENORM), Vabi (Vabi Elements EPG), Earth (Uniec), Twee Snoeken, Bink (Bink EPG) en W/E (GPR Bouwbesluit) dergelijke software op de markt brengen voor nieuwbouw.

Naast deze software voor het maken van berekeningen is er echter ook een aantal gratis tools ontwikkeld. In de tabel is een overzicht gegeven van de verschillende tools. Daarbij is ook aangegeven voor welke doelgroep de tool specifiek bedoeld is.

Tool	Primaire doelgroep	Ook interessant voor	Verkrijgbaar via website van
EPG en kosten	projectontwikkelaars, aannemers, installateurs, adviesbureaus, opdrachtgevers	gemeenten	AgentschapNL
EPCheck	gemeenten	partijen die zelf EPC-berekeningen uitvoeren	AgentschapNL
Handboek Gemeenten Energie Prestatie Gebouwen	gemeenten	aannemers, installateurs, adviesbureaus, opdrachtgevers, projectontwikkelaars	AgentschapNL
Leeswijzer bij NEN 7120	adviesbureaus, gemeenten, aannemers, installateurs	projectontwikkelaars, opdrachtgevers	NEN

In het vervolg van dit artikel geven we per tool een korte toelichting.

EPG&Kosten

EPG&Kosten is een heel eenvoudig computerprogramma waarmee u op een snelle manier inzicht kunt krijgen in de effecten van energiebesparende maatregelen op de EPC én de bijbehorende meer- of minderinvesteringen voor nieuwbouw woningen.

Om met EPG&Kosten te kunnen werken hoeft u geen geoefende EPC-rekenaar te zijn. Vrijwel iedereen die een basiskennis op het gebied van bouwen en energiebesparende maatregelen heeft, kan het programma gebruiken.

Het programma maakt gebruik van de referentiewoningen van AgentschapNL, en biedt via een zeer beperkt aantal invoervelden de mogelijkheid om verschillende maatregelpakketten voor de referentiewoningen samen te stellen. Als resultaat verschijnt de EPC en de meer- of minderinvestering ten opzichte van een (zelf aan te passen) referentiepakket in beeld.

EPG&Kosten is ontwikkeld om marktpartijen snel een eerste globaal inzicht te geven in welke maatregelen nodig zijn om een bepaald EPC-niveau te halen. Het programma is daardoor uitermate geschikt om, nog voordat de architect aan het werk gaat, al een eerste idee te krijgen over de energiebesparende maatregelen die getroffen moeten worden in woningen. Overigens is het binnen EPG&Kosten ook mogelijk om de afmetingen van de gebruikte referentiewoningen aan te passen, zo kunt u de situatie nog meer toespitsen op uw eigen situatie.

Voor een officiële bouwaanvraag mag EPG&Kosten niet gebruikt worden; daarvoor moet een officiële berekening uitgevoerd worden waarin alle details van de werkelijke woning worden ingevoerd. U kunt EPG & Kosten dus zien als een instrument waarmee de eerste inventarisatie gedaan kan worden. Vanaf het Voorlopig Ontwerp verdient het aanbeveling om een volledige EPC-berekening uit te laten voeren.

Op deze pagina kunt u het juiste woningtype selecteren en vervolgens een referentiepakket en keuzepakket samenstellen met bouwkundige en installatietechnische uitgangspunten. U kunt ook zelf de geometrie aanpassen en eigen waarden invoeren voor uitgangspunten. Druk op F1 om de helpfunctie te openen.

Agentschap NL
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Geometrie			
Gebruiksoppervlakte	124,30	Ramen voorgevel	8,00
Begane grondvloer	46,20	Ramen achtergevel	14,80
Dak	60,80	Ramen linker zijgevel	--
Voorgevel	20,80	Ramen rechter zijgevel	--
Achtergevel	16,40	Ramen dak	1,40
Linker zijgevel	--	Deuren	2,40
Rechter zijgevel	--	Aantal woningen	1

	Referentiepakket	Keuzepakket
Bouwkundig		
Oriëntatie voorgevel	N	N
R _c gevels	3,5	3,5
R _c begane grondvloer	3,5	3,5
R _c dak	3,5	3,5
U _w ramen	1,8	1,8
Buitenzonwering	Aanwezig	Aanwezig
Thermische capaciteit	Traditioneel, gemengd zwaar	Traditioneel, gemengd zwaar
Detailering	Forfaitair	Forfaitair
Instalaties		
Ververming	HR-combiketel	Warmtepomp (bodem als bron)
Afgiftesysteem	Radiatoren	Woonverwarming
Warm tapwater	HR-combiketel (kwaliteitsverklaring)	Warmtepomp (bodem als bron)
Douche WTW	Aanwezig	Aanwezig
Ventilatie	Gebalanceerde ventilatie (Type D)	Gebalanceerde ventilatie (Type D)
Ventilatiesysteem	Gebalanceerde ventilatie met bypass (D, 2b2)	Gebalanceerde ventilatie met bypass (D, 2b2)
Ventilator	Gelijktroom	Gelijktroom
Warmterugwinning	Rendement 95%	Rendement 95%
Koeling	Niet aanwezig	Niet aanwezig
Zonne-energie		
Zonneboiler	Collector 2,4 m ²	Niet aanwezig
PV-panelen	Niet aanwezig	Niet aanwezig

	Referentiepakket	Keuzepakket
EPC	0,58	0,60
CO ₂ [kg]	1933	2210
Verschil keuzepakket t.o.v. referentie		
ΔEPC		-0,02
Meerkosten ind. BTW		8 087,24

Versie V1.0 meer informatie: <http://www.agentschapnl.nl/programmas/reeplijnen/energieprestatie-nieuw-bouwen-epg>

EPCheck

Het programma EPCheck is ontwikkeld om automatisch EPC-berekeningen te kunnen controleren. De berekening wordt nagelopen op een groot aantal punten en wordt met name gecontroleerd op consistentie en eenduidigheid van de invoer. Gemeenten kunnen EPCheck gebruiken om ingediende berekeningen te controleren, maar ook voor rekenaars is EPCheck een handig hulpmiddel om te controleren of de berekening goed in elkaar steekt.

Om een controle met EPCheck uit te kunnen voeren is het noodzakelijk om te beschikken over een digitale EPC-berekening in het uniforme exportformaat. De softwarepakketten waarmee de EPC-berekeningen gemaakt worden, zullen in hun software een mogelijkheid opnemen waarmee de EPC-berekening omgezet kan worden naar dit uniforme exportformaat. Dit exportbestand heeft de extensie **.xml.

EPCheck kan op deze manier dus gebruikt worden voor alle EPC-berekeningen, en is niet voorbehouden aan een enkel softwarepakket.

EPCheck is meer dan alleen een controleprogramma, het is ook een bron van informatie. Per controlepunt wordt in EPCheck namelijk uitgebreid ingegaan op de achtergronden van de controlepunten en worden verschillende bronnen aangegeven waar u meer informatie kunt vinden over de aandachtspunten. Zo dient EPCheck ook als uw spoorboekje in energieprestatieland.

Handboek Gemeenten Energie Prestatie Gebouwen

Één van de informatiebronnen waar naar verwezen wordt vanuit EPCheck is het digitale 'Handboek Gemeenten Energie Prestatie Gebouwen'. Dit handboek is de opvolger van het 'Handboek Handhaving EPN' en vormt een uitgebreid naslagwerk waarin met name ingegaan wordt op de werking van allerlei verschillende installatietechnische maatregelen.

Het handboek is opgezet vanuit de wetenschap dat bij gemeenten met name bouwkundigen belast zijn met de controle en handhaving van energieprestatieberekeningen, terwijl de norm steeds meer een installatietechnisch karakter krijgt. Het handboek kan dan ook gezien worden als een toegankelijk naslagwerk waarmee meer kennis opgedaan kan worden van de verschillende technieken (ook bouwkundig!) die in de energieprestatienorm voorkomen.

In het handboek wordt zowel aandacht besteed aan de toetsing van de EPC-berekening als de controle van de EPC tijdens de bouw. Voorin het handboek zijn twee korte checklists opgenomen waarmee een eerste belangrijke controle op zowel papier als de bouwplaats uitgevoerd kan worden. Vanuit deze checklists kan doorgelinkt worden naar de hoofdstukken in het handboek voor meer achtergrond informatie.

Het handboek wordt door middel van een zogeheten interactief en doorzoekbaar pdf ter beschikking gesteld.

Leeswijzer bij NEN 7120

Tot slot heeft het NEN nog een leeswijzer bij NEN 7120 opgesteld. Deze leeswijzer is bedoeld om de gebruiker van de norm door de norm heen te leiden, en uitleg te geven over keuzes die gemaakt zijn bij het opstellen van de norm. Het is aan te raden om de leeswijzer door te lezen voordat u aan de slag gaat met de energieprestatienorm.

Beschikbaarheid tools

De tools die door AgentschapNL ontwikkeld zijn (EPG&Kosten, EPCheck, Handboek voor gemeenten), worden beschikbaar gesteld via de website <http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/hulpmiddelen-energieprestatie-nieuwbouw-epn>. Aan het gebruik van deze tools zijn geen kosten verbonden.

Houdt u de website van AgentschapNL wel regelmatig in de gaten; de komende tijd worden er nog enkele updates van de tools verwacht!

De leeswijzer van NEN 7120 is eveneens gratis te downloaden via www.nen.nl/web/NEN-7120.htm.

De normen kunnen besteld worden bij NEN. Voor de rekenprogramma's wordt verwezen naar de in dit artikel genoemde softwareontwikkelaars.



Dit artikel is geschreven door DGMR in opdracht van Agentschap NL.

Dit is een uitgave van:
Agentschap NL
Postbus 17 | 6130 AA Sittard
T +31 (0) 88 602 92 00
E energie-go@agentschapnl.nl

Agentschap NL | juni 2012

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Agentschap NL geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten.

Agentschap NL is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Agentschap NL voert beleid uit voor diverse ministeries als het gaat om duurzaamheid, innovatie en internationaal. Agentschap NL is het aanspreekpunt voor bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Voor informatie en advies, financiering, netwerken en wet- en regelgeving.

De divisie NL Energie en Klimaat versterkt de samenleving door te werken aan de energie- en klimaatoplossingen van de toekomst. Divisie NL Energie en Klimaat voert in opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties het programma 'Energie & Gebouwde Omgeving' uit. Wij bieden professionele marktpartijen en overheden ondersteuning bij energiebesparing, duurzame energie en CO₂-reductie van de gebouwde omgeving.