

Naar een gezond gebouw

met de WELL Building Standard



White paper
DGMR Raadgevende Ingenieurs
BBA Binnenmilieu
maart 2017

De vraag naar gezonde en comfortabele gebouwen neemt toe. Volgens PriceWaterhouseCoopers¹ bepalen ‘stenen en locatie’ straks niet meer de prijs van toekomstige gebouwen, maar zal de prijs bepaald worden door flexibiliteit, bruikbaarheid en kwaliteit van de huisvesting. Hierbij zien zij gezondheid, comfort en duurzaamheid als één van dé prijsbepalende factoren:

“Health, wellbeing, sustainability merge as a key driver of real estate value”

PWC, 2016

Echter, hoe bereik je een gezond en comfortabel gebouw, hoe toon je aan dat het een gebouw gezond is en hoe kun je als gebouwgebruiker een gezond gebouw selecteren? WELL, een nieuw keurmerk voor gezonde gebouwen, biedt op al deze vragen een antwoord.

Introductie WELL Building Standard

De WELL Building Standard bevat 100 eisen om te komen tot een gezonde en comfortabele werkomgeving. De WELL Building Standard is ontwikkeld door de Amerikaanse vastgoedorganisatie Delos en in 2014 overgedragen aan het International WELL Building Institute (IWBI), <https://www.wellcertified.com/>).

Het keurmerk is het resultaat van een zeven jaar durend onderzoek naar het effect van werkplekgerelateerde factoren op welzijn. Alleen de aspecten waarvoor voldoende wetenschappelijk bewijs is dat ze een positief effect op gezondheid of comfort hebben, zijn opgenomen in de WELL Building Standard. Vervolgens is een drie jaar durende peer review uitgevoerd door gerenommeerde artsen, wetenschappers en professionals uit de industrie. Het resultaat is een norm met gefundeerde, ‘evidence-based’, prestatie-eisen voor een gezonde en comfortabele werkomgeving.

Evidence-based

Voor wat betreft de definitie van gezondheid en welzijn sluit WELL aan bij de definitie van gezondheid van de Wereldgezondheidsraad:

“health is a state of complete physical, mental, and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.”

Wereldgezondheidsraad, definitie ‘health’

¹ PWC (2016) “Emerging Trends in Real Estate - New market realities - Europe 2017”, <http://www.pwc.com/gx/en/asset-management/emerging-trends-real-estate/europe/emerging-trends-in-real-estate-2017.pdf>

Het gaat bij WELL dus niet om het voorkomen van gezondheidsbedreigende situaties maar om het realiseren van gebouwen die het welzijn van de gebouwgebruikers *bevorderen*. Om dit te bereiken kiest WELL voor een holistische benadering. De WELL Building Standard stelt niet alleen eisen aan de klassieke onderwerpen als luchtkwaliteit (Air), licht (Light) en thermisch & akoestisch comfort (Comfort), maar ook aan waterkwaliteit (Water), voeding (Nourishment), beweging en activiteit (Fitness) en geestelijke gezondheid (Mind). Reden voor de keuze van deze zeven thema's is dat uit het onderzoek van WELL/Delos naar voren is gekomen dat deze zeven thema's een aantoonbaar effect hebben op het welzijn van kantoormedewerkers.



Wat levert WELL op ...

... voor de gebouwgebruiker?

Een WELL-keurmerk geeft aan dat de werkomgeving aan bepaalde eisen op het gebied van comfort en gezondheid voldoet. Deze prestaties worden door WELL in de praktijk gecontroleerd (gemeten). Zo heeft een gebouwgebruiker de zekerheid dat hij of zij een comfortabele en gezonde werkomgeving heeft. Concreet betekent dit bijvoorbeeld een werkomgeving waar het niet te warm of te koud is, waar een goede luchtkwaliteit is en waar voldoende groen aanwezig is.

... voor de werkgever?

WELL biedt verschillende voordelen voor werkgevers:

- Door de comfortabele en gezondere werkomgeving zijn de medewerkers tevredener, hebben ze een hogere productiviteit en een lager ziekteverzuim. Zie voor meer informatie over productiviteitseffecten het kader op de volgende bladzijde.
- WELL helpt bij de keuze van gezonde huisvesting. Wanneer men nieuwe huisvesting zoekt, dan is het van tevoren vaak lastig om in één oogopslag te zien of het gebouw een prettige omgeving biedt om in te werken. Aan de hand van het WELL-keurmerk wordt straks in één oogopslag inzichtelijk welke gebouwen aantoonbaar gezond en comfortabel zijn.
- Aangezien WELL niet alleen het gebouw betreft maar ook bijvoorbeeld voeding, beweging en geestelijke gezondheid omvat, kan WELL kan ook ingezet worden als hulpmiddel om tot een gezond arbeids- en huisvestingsbeleid te komen. Hierbij kunnen de WELL-eisen naast het gezondheidsbeleid van de organisatie worden gelegd en kan zo bekeken worden waar er ruimte voor verbetering is.

... voor de ontwikkelaar, belegger of verhuurder?

Als ontwikkelaar, belegger of verhuurder helpt WELL u om inzichtelijk te maken hoe gezond en comfortabel uw gebouw is. Hiermee is het mogelijk om u met uw gebouw te onderscheiden. Ook is het hiermee eindelijk mogelijk om extra investeringen in comfort en gezondheid aantoonbaar te maken voor potentiële huurders/kopers.

Bouwkosten of huurprijs zijn niet interessant - het draait om productiviteit

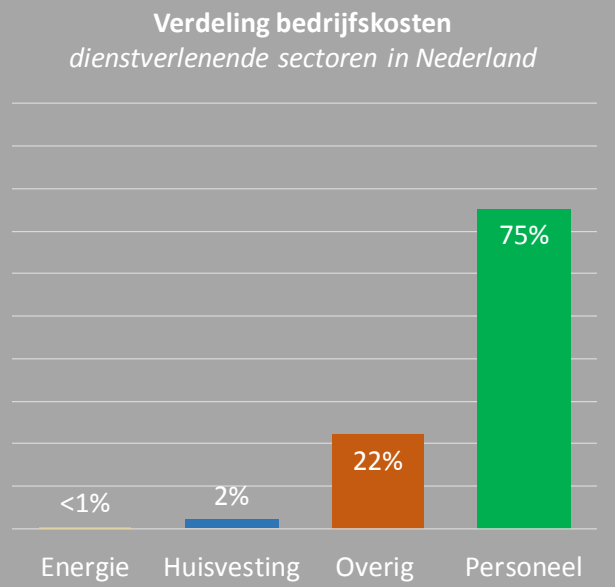
+ 1% productiviteit
=
+ 50% huurprijs

Het is gebruikelijk om bij de bouw of huur van een gebouw vooral te kijken naar de kosten van de investering en de huurprijs. De totale bedrijfskosten bestaan echter maar voor 2% uit huisvestingskosten. De personeelskosten bedragen daarentegen 75% van de bedrijfskosten. Stel dat de gebruiker een 1% hogere productiviteit in een WELL gecertificeerd gebouw bereikt, dan kunnen de huisvestingskosten van 2% naar 3% stijgen zonder dat de bedrijfskosten veranderen. Dit betekent dat een gebouw dat 1% productiviteitswinst oplevert, 50% hogere huisvestingskosten zou kunnen maken zonder dat dit gevolgen heeft voor de netto bedrijfskosten van de huurder!

In de praktijk is een productiviteitsstijging van 1% al snel bereikt: wanneer de ruimtetemperatuur bijvoorbeeld van 26 °C naar 25 °C wordt verlaagd, dan neemt de productiviteit al met 2% toe. Hieronder staan enkele voorbeelden van de te verwachten productiviteitseffecten wanneer de WELL-eisen goed worden toegepast².

Productiviteit is overigens meer dan meer werk leveren in hetzelfde tijdsbestek. Productiviteit betekent dat de algemene prestaties verhoogd worden. Dit resulteert bijvoorbeeld ook in minder fouten of snellere en betere beslissingen tijdens een vergadering.

Het is gebruikelijk om bij de bouw of huur van een gebouw vooral te kijken naar de kosten van de investering en de huurprijs. De totale bedrijfskosten bestaan echter maar voor 2% uit huisvestingskosten. De personeelskosten bedragen daarentegen 75% van de



bron: Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen 2-1-2017 - gemiddelde bedrijfskosten voor branches J & N - 2014. De personeelskosten zijn inclusief inkoopwaarde omzet.

	Potentieel productiviteitseffect*
Thermisch binnenklimaat:	
- Goede temperatuur (niet te warm, niet te koud)	+ 2,5 %
- Voldoende beïnvloedingsmogelijkheden voor de temperatuur	+ 4 %
Binnenlucht kwaliteit:	
- Voldoende verse luchttoevoer	+ 4 %
- Geen verontreinigingsbronnen binnen	+ 3 %
Geluid en akoestiek:	
- Geen hinder door betekenisvol geluid (stemgeluid)	+ 7 %
- Geen hinder door ander geluid	+ 2,5 %
Licht:	
- Voldoende kunstlicht	+ 3 %
- Goede daglichtwering	+ 5 %

* Productiviteitseffect in het geval van het worst case (klasse D) vs. best case (klasse A) scenario². Het gaat om afzonderlijke productiviteitseffecten.

² BBA Binnenmilieu (2015) Kengetallen Binnenmilieu en productiviteit, Platform 31, <http://www.kantoorvolenergie.nl/wp-content/uploads/downloads/2015/10/BBA-Rapport-Kentallen-binnenmilieu-productiviteit-151015.pdf>

Hoe werkt de WELL-certificering?

In het kort werkt de WELL-certificering als volgt: vooraf stelt u prestatie-eisen. Het ontwerpteam of de bouwweigenaar garandeert dat de eisen gehaald zijn. Vervolgens controleert een WELL Assessor via metingen of de eisen inderdaad gehaald zijn. Daarna ontvangt u het WELL-certificaat. Om het certificaat te behouden, moet u na 3 jaar opnieuw certificeren. Hieronder lichten we het proces verder toe.

Het certificeringsproces telt vijf verplichte stappen en één optionele stap:

- 0 Optioneel - Precertificatie
- 1 Registratie
- 2 Aanleveren bewijsmateriaal
- 3 Verificatiemeting prestaties
- 4 Certificatie
- 5 Recertificatie binnen 3 jaar



0. Precertificatie

Aangezien er kosten zijn verbonden aan de registratie heeft u de mogelijkheid om voorafgaand aan de registratie een precertificatietraject te doorlopen (WELL Precertification). Zo krijgt u vooraf zoveel mogelijk duidelijkheid of het mogelijk is om het gewenste WELL-certificaat te halen.

In het precertificatietraject kunt u voor iedere WELL Feature aangeven hoe u de Feature denkt te behalen. Wanneer een WELL-certificaat met de beschreven aanpak haalbaar lijkt, dan krijgt het project het WELL Precertification Level en ontvangt u een award. Is een WELL-certificaat naar oordeel van de WELL Assessor niet haalbaar, dan geeft de Assessor aan op welke punten het ontwerp aangepast moet worden.

1. Registratie

Door het project bij het International WELL Building Institute (IWBI) te registreren, geeft u aan een WELL-certificaat na te streven. Na registratie krijgt u een WELL Assessor toegewezen.

2. Aanleveren bewijsmateriaal

Om als ontwerpteam of bouwweigenaar aan te tonen dat de door WELL vereiste prestaties gehaald zijn, moet er bewijsmateriaal worden aangeleverd. De bewijslast is zeer beperkt: voor de meeste Features kunt u volstaan met een Letter of Assurance (zie figuur 1). In een Letter of Assurance geeft een lid van het projectteam door middel van een handtekening aan dat het gebouw voldoet aan de eisen van de WELL Features waarvoor hij of zij verantwoordelijk is. Zo moet de installateur of installatie-adviseur bijvoorbeeld garanderen dat het thermisch binnenklimaat voldoet aan de eisen van WELL Feature 76 (thermisch comfort). De installateur hoeft dus geen metingen uit te voeren of een rapport aan te leveren waaruit blijkt dat de eisen gehaald worden, zoals bij andere keurmerken vaak het geval is. Zo blijft de bewijslast voor het projectteam beperkt.

Figuur 1. Letter of Assurance voor WELL Feature 76

COMFORT	Check	Initials
76 Thermal comfort		
This project is designed to meet the Parts selected below (reproduced from the WELL Building Standard):		
PART 1: Ventilated Thermal Environment	<input type="checkbox"/>	
All spaces in mechanically-ventilated projects meet the design, operating and performance criteria:		
a. ASHRAE Standard 55-2013 Section 5.3, Standard Comfort Zone Compliance.		
PART 2: Natural Thermal Adaptation	<input type="checkbox"/>	
All spaces in naturally-ventilated projects meet the following criteria:		
a. ASHRAE Standard 55-2013 Section 5.4, Adaptive Comfort Model.		

Naast de Letter of Assurances is er voor enkele Features wel aanvullende bewijslast nodig. Hierbij gaat het met name om de procesmatige Features die gericht zijn op de exploitatie van het restaurant, de secundaire arbeidsvoorwaarden en de integratie van kunst en natuur in het ontwerp. Voor deze Features moet een document worden aangeleverd waarin kort wordt beschreven op welke manier de WELL-eisen in het bedrijfsproces of ontwerp zijn geïntegreerd. Het bewijsmateriaal wordt ter beoordeling opgestuurd naar de WELL Assessor. Zodra de bewijslast goedgekeurd is, kan de verificatiemeting (WELL Performance Verification) worden ingepland.

3. Verificatiemeting prestaties

Om zeker te weten dat het gebouw rond ingebruikname voldoet aan de WELL-eisen, komt de WELL Assessor uit de VS naar Nederland om verificatiemetingen en -inspecties uit te voeren (WELL Performance Verification). Hierbij voert hij onder andere metingen uit aan de luchtkwaliteit, de verlichtingssterkte, geluidniveaus en temperatuur. Aan de hand van inspecties bekijkt de assessor of de benodigde WELL-voorzieningen (goed) in het ontwerp zijn opgenomen. Wanneer de prestaties voldoen aan de WELL Features, dan krijgt u een WELL-certificaat.

4. Certificatie

Afhankelijk van de situatie zijn er verschillende WELL-certificaten te behalen. Om te bepalen voor welk certificaat uw gebouw in aanmerking komt, moet eerst de typologie gekozen worden. Tabel 1 geeft de eisen en eigenschappen van de verschillende typologieën weer. De meest uitgebreide variant, New and Existing Buildings, is bedoeld voor gebouwen waarbij de gebruiker van het gebouw voor het volledige gebouw een WELL-certificaat nastreeft. New and Existing Interiors geldt voor de situatie waarin voor een deel van het gebouw een WELL-certificaat relevant is.

Bij zowel New and Existing Buildings als Interiors is actieve medewerking van de gebruiker/huurder vereist om het certificaat te halen. Stel dat de gebruiker niet wil meewerken of de gebruiker nog niet bekend is, dan kan een Core and Shell-certificaat uitkomst bieden. Zoals de naam al doet vermoeden, hoeven er voor het Core and Shell-certificaat alleen casco-gerelateerde eisen te worden gehaald en is medewerking van de gebruiker niet noodzakelijk. Belangrijk aandachtspunt voor Core and Shell is dat de WELL-eisen gelden voor de algemene ruimten, zoals de lifthal en de lobby.



Voor alle drie de typologieën zijn er drie certificaten haalbaar: Silver, Gold en Platinum. Silver geldt voor het behalen van alle verplichte Features, de Preconditions. Door naast de Preconditions ook nog 40% van de Optimizations te behalen, levert dit Gold op. Bij 80% of meer van de Optimizations wordt een Platinum certificaat behaald.

Tabel 1. Eigenschappen van de verschillende WELL typologieën.

Typologie	Aantal Features (credits)		Eis eigendomssituatie	Medewerking huurder/ gebruiker vereist?
	Preconditions (verplicht)	Optimizations (optioneel)		
New and Existing Buildings	41	59	≥ 90% vloeroppervlak in gebruik door eigenaar	Ja
New and Existing Interiors	36	62	Geen	Ja
Core and Shell	26	28	≥ 75% vloeroppervlak in gebruik huurder	Niet vereist, wel gewenst

5. Recertificatie

Om te waarborgen dat het gebouw aan de WELL-eisen blijft voldoen, vereist Internatioinal WELL Building Institute dat er na 3 jaar opnieuw een verkorte certificatieprocedure wordt doorlopen. Hierbij is het mogelijk om meer WELL Features te behalen dan tijdens de originele certificatieprocedure, zodat het WELL-certificaat voor de komende 3 jaar hoger kan zijn.

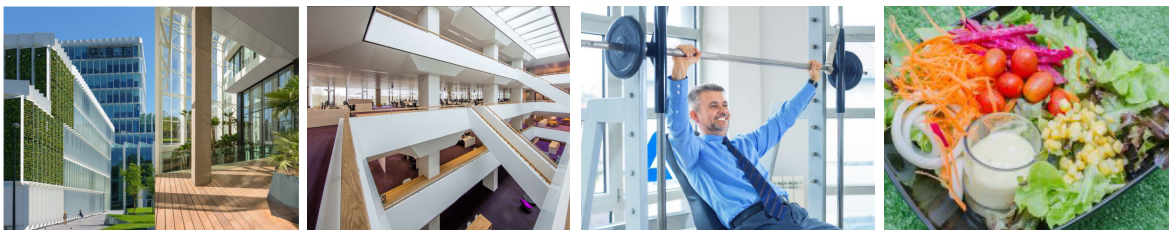
Is mijn gebouw geschikt voor WELL?

Grofweg zijn er twee randvoorwaarden te noemen waar in ieder geval aan voldaan moet worden wanneer u een WELL-certificaat nastreeft:

1. **Ambitieniveau minimaal klasse B.** Voor verschillende WELL Features is het noodzakelijk dat u voldoet aan eisen die te vergelijken zijn met de klasse B-eisen uit gangbare normen. Ontwerpt u een gebouw op Bouwbesluitniveau, dan ligt het ambitieniveau onder de WELL-eisen en behaalt u met het gebouw waarschijnlijk geen WELL-certificaat (en ook geen gezonde en comfortabele werkomgeving).
2. **Toegankelijkheid voor mindervaliden.** Om de verplichte Feature 72 te halen, moet het gebouw toegankelijk zijn voor mindervaliden. In Nederland voldoet u aan deze eis wanneer het gebouw voldoet aan de ITS-eisen (<http://www.pbtconsult.nl/integrale-toegankelijkheid-standaard-its>). Vaak voldoet een gebouw niet (volledig) aan deze eisen en kan de verplichte Feature 72 niet worden behaald. Dit betekent dat er in principe geen WELL-certificaat mogelijk is.

Voldoet het gebouw aan bovenstaande eisen, dan is een WELL-certificaat vaak haalbaar. Streeft u naar een hoge WELL-score, dan is het ook belangrijk om de volgende aspecten in het gebouw te integreren:

- (Integratie van) natuur in en rond het gebouw;
- Trappen die trapgebruik stimuleren;
- Verwarming en koeling met een systeem gebaseerd op straling;
- Werkruimten met een diepte van maximaal 7,5m vanaf de gevel;
- Een kantine/restaurant met gezond voedsel en drinken;
- Een fitnessruimte in het gebouw;
- Toepassing van emissiearme materialen;
- Kunstverlichting die voldoet aan de eisen uit NEN-EN 12464-1;
- De nagalmtijd is max. 0,5s.



Het voorgaande geldt voor kantoren waarvoor u een WELL-certificaat wil behalen. Voor winkels, appartementen, scholen, restaurants en commerciële keukens zijn er aparte eisen.

Wat kost WELL?

De kosten van WELL-certificatie zijn eenvoudig te berekenen met de online calculator:

<https://wellonline.wellcertified.com/node/add/pricing>

Houd er rekening mee dat de Performance Verification is inbegrepen in de certificatiekosten van WELL. Bij andere keurmerken voert het projectteam vaak deze metingen uit, waardoor de advieskosten hoger zijn maar de certificatiekosten lager liggen.

De kosten van het implementeren van WELL-maatregelen verschillen per gebouw.

Geen WELL, wel een gezond gebouw / gezonde organisatie?

Wanneer u geen WELL-certificaat nastreeft, maar wel gezondheid binnen het gebouw of de organisatie wil stimuleren, dan biedt de WELL Building Standard goede handvatten. In de WELL Building Standard staat precies beschreven aan welke aspecten u moet denken om tot een gezonde werkomgeving te komen. Op basis hiervan kunt u voor de eigen werkomgeving de relevante punten eruit halen en zelf prestatie-eisen opstellen.

Om ervoor te zorgen dat u de gewenste prestaties daadwerkelijk haalt, wordt met klem aangeraden om wel de procedure van WELL te hanteren:

1. Leg vooraf duidelijke prestatie-eisen vast in een Programma van Eisen;
2. Controleer of het waarschijnlijk is dat de beoogde eisen worden gehaald met het ontwerp;
3. Controleer bij oplevering met metingen of er aan de vastgelegde eisen is voldaan.

WELL en DGMR, hoe kunnen we u helpen?

DGMR/BBA Binnenmilieu kan opdrachtgevers begeleiden in het proces van WELL-certificering. Hierbij stellen we samen met u de gezondheidsambities op, zorgen we dat de ontwerpteamleden de vereiste prestaties halen en verzorgen we de communicatie met het International WELL Building Institute.

Tijdens het ontwerp kunnen we aan de hand van een Gap Analysis inzichtelijk maken welke WELL-score u kunt halen met het ontwerp. Stel dat hierbij blijkt dat u een hogere WELL-score beoogt, dan kunnen we ook maatregelen nemen om alsnog de beoogde ambities te halen.

Ook als u geen WELL-certificaat nastreeft, maar wel op zoek bent naar een gezonde werkomgeving, dan kunnen we u hierbij adviseren. Op basis van een ambitieworkshop maken we een Programma van Eisen op maat. Vervolgens voeren we plancontroles uit om te bepalen of met het gewenste ontwerp de gewenste prestaties gehaald worden. Bij oplevering voeren we metingen uit om te controleren of de gewenste prestaties gehaald zijn.

Onze ervaring

DGMR/BBA Binnenmilieu heeft jarenlange ervaring met het realiseren van behaaglijke en comfortabele woon-, leer- en werkomgevingen. Voor DGMR was het dan ook als vanzelfsprekend om WELL op te pakken en **als eerste in Nederland een WELL Accredited Professional (WELL AP™) op te leiden**, iemand met aantoonbare kennis over WELL.

DGMR en BBA Binnenmilieu werken op dit moment voor verschillende projectontwikkelaars en beleggers, maar ook voor gebouwgebruikers, aan meerdere Nederlandse en buitenlandse projecten, waarin gestreefd wordt naar de implementatie van WELL. Aan de hand van een Gap Analysis onderzochten we in hoeverre een WELL-certificaat haalbaar is voor bestaande en nieuwe gebouwen. Voor toekomstige ontwikkelingen zal voor deze partijen WELL vanaf het begin van het proces worden geïmplementeerd.

DGMR is ook Consulting Founding Partner van het Blue Building Institute (BBI). Samen met dit instituut werkt DGMR aan een vertaling van de Amerikaanse WELL-eisen naar de Nederlandse situatie. Zo zijn niet alle features 1 op 1 in Nederland bruikbaar en is er met regelmaat contact met IWBI in hoeverre overeenkomstige normeringen wel toepasbaar zijn. Een voorbeeld hiervan is de toegankelijkheid in gebouwen volgens Nederlandse ITS-eisen in plaats van de Amerikaanse ADA-eisen, waarvoor DGMR/BBA Binnenmilieu de gelijkwaardigheid heeft verzorgd.

Naast WELL doet DGMR-dochter BBA Binnenmilieu ruim 20 jaar onderzoek naar gezondheid en comfort in gebouwen. Denk hierbij aan het onderzoeken en verminderen van klachten in specifieke gebouwen, het geven van advies bij nieuwbouw tot het ontwikkelen van een systeem voor microklimatisering (het JEP! systeem van de Van Delft Groep³). Bekende opdrachtgevers zijn bijvoorbeeld Rijkswaterstaat en het Rijksvastgoedbedrijf.

Naast de al bekende BREEAM- en LEED-certificeringen verzorgt DGMR/BBA Binnenmilieu nu de certificering op alle aspecten van duurzaamheid en gezondheid.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

- Antwan van Haaren, senior adviseur bij DGMR hr@dgmr.nl 06 2140 0696
- Tim Beuker, projectleider bij BBA Binnenmilieu tb-bba@binnenmilieu.nl 088 222 9494

www.dgmr.nl
www.binnenmilieu.nl

³ Zie: <https://www.youtube.com/watch?v=FchH4V08OoA>