

Toelichting op GPR Gebouw 4.5

Stichting W/E adviseurs
Utrecht / Eindhoven, 28 februari 2026



Toelichting op GPR Gebouw 4.5

Auteurs

Pieter Nuiten (Stichting W/E adviseurs)
Agnes Mewe (Stichting W/E adviseurs)
Rembrandt Bokdam (Stichting W/E adviseurs)
Gerben Schuurman (Stichting W/E adviseurs)
John Mak (Stichting W/E adviseurs)
Rogier Wolf (Stichting W/E adviseurs)

Samensteller

Rogier Wolf (Stichting W/E adviseurs)

Versie

1.2

Inhoudsopgave

1	Leeswijzer	4
2	Overkoepelende visie op GPR Gebouw 4.5	5
2.1	Duurzaam bouwen concreet maken	5
2.2	Relatie met eerdere versies van GPR Gebouw 4	5
2.3	GPR Gebouw als raamwerk	5
2.4	Relatie met Europa (EU Taxonomie)	5
3	Themavisie Energie	6
3.1	Subthema 1.1 Energieprestatie	6
3.2	Subthema 1.2 Energieprestatie, aanvullend	8
3.3	Subthema 1.3 Energieprestatie gebruiksgebonden	8
3.4	Proceskwaliteit	8
4	Themavisie Milieu	9
4.1	Subthema Materiaal	9
4.2	Subthema Drinkwatergebruik	10
4.3	Subthema Natuurinclusiviteit	11
4.4	Procesmaatregelen	11
5	Themavisie Gezondheid	12
5.1	Subthema Akoestisch comfort	12
5.2	Subthema Luchtkwaliteit	12
5.3	Subthema Thermisch comfort	13
5.4	Subthema Visueel comfort	13
5.5	Procesmaatregelen	13
6	Themavisie Gebruikskwaliteit	14
6.1	Subthema Toegankelijkheid	14
6.2	Subthema Functionaliteit	14
6.3	Subthema Technische Kwaliteit	15
6.4	Subthema Sociale veiligheid & Sociale cohesie	15
6.5	Procesmaatregelen	16
7	Themavisie Toekomstwaarde	17
7.1	Subthema Toekomstgerichte voorzieningen	17
7.2	Subthema Adaptiviteit gebouw	17
7.3	Subthema Klimaatadaptiviteit	18
7.4	Subthema Belevingswaarde	19
7.5	Procesmaatregelen	19
8	Themavisie Proceskwaliteit	20
9	Wijzigingen versie 4.5.2	21
9.1	Thema Energie	21
9.2	Thema Milieu	21
9.3	Thema Gezondheid	22
9.4	Thema Gebruikskwaliteit	22
9.5	Thema Toekomstwaarde	22
9.6	Thema Proceskwaliteit	23

1 Leeswijzer

De consultatieversie van GPR Gebouw 4.5 is begin oktober 2025 openbaar gemaakt. Dit document is ondersteunend aan deze consultatieversie. Aan dit document kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Het eerste hoofdstuk behandelt de overkoepelende visie op GPR Gebouw 4.5. De hoofdstukken daarna behandelen telkens één van de thema's in GPR Gebouw. Per thema zijn op hoofdlijnen de wijzigingen beschreven ten opzichte van de vorige versie (GPR Gebouw 4.4).

2 Overkoepelende visie op GPR Gebouw 4.5

2.1 Duurzaam bouwen concreet maken

GPR Gebouw is een al ruim 25 jaar door gemeenten, woningcorporaties en marktpartijen gebruikte maatlat, die duurzaamheid bespreekbaar, meetbaar én toetsbaar maakt voor nieuwbouw, renovatie en sloop. De kwaliteit van je ontwerp of gebouw wordt uitgedrukt in scores van 1 tot 10 op de vijf thema's energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde.

GPR Gebouw biedt ontwerpvrijheid én tegelijkertijd duidelijke criteria op basis waarvan ontwerpen en gebouwen gecertificeerd kunnen worden. Door bij een deel van de subthema's gelaagdheid aan te brengen is het mogelijk om in de ontwerpfase snel een berekening te maken en verderop in het proces meer op detail te sturen.

2.2 Relatie met eerdere versies van GPR Gebouw 4

Net als bij eerdere versies van GPR Gebouw 4 blijft voor versie 4.5 het scoreniveau van een 6 gelijkwaardig aan het nieuwbouwniveau in 2006. De inspanning om hogere scores te halen is wel meegegroeid met de tijd. De nieuwbouwstandaard en de mogelijkheden om te sturen op de mate van duurzaamheid zijn echter ook meegegroeid. Het dus niet per definitie zo dat het nu lastiger is om van het huidige nieuwbouwniveau te komen tot een hoger niveau van duurzaamheid, dan dat dat in het verleden het geval was.

Vanaf het moment dat GPR Gebouw 4.5 formeel kan worden ingezet voor berekeningen en certificaten, zal het ook mogelijk zijn om berekeningen met GPR Gebouw 4.4 te migreren naar versie 4.5. Dit geldt dan alleen voor maatregelen die in beide versies terugkomen.

2.3 GPR Gebouw als raamwerk

Zowel overheden als marktpartijen zoeken naar de manier om te sturen op duurzaamheid. Door de veelheid aan methoden, raamwerken en (beleids)afspraken kan het moeilijk zijn om door de bomen het bos te zien. GPR Gebouw sluit aan bij de actuele wet- en regelgeving en maakt gebruik van gangbare en breed in de markt geaccepteerde richtlijnen en rekenmethoden. Denk bijvoorbeeld aan: BENG, Het Nieuwe Normaal (HNN) raamwerk, covenant Toekomstbestendig bouwen, losmaakbaarheidsindex, methode adaptief vermogen, puntenlijsten natuurinclusief bouwen van Den Haag en Amsterdam en het Framework for Climate Adaptive Buildings (FCAB). GPR Gebouw biedt hiermee een volledig raamwerk om integraal op duurzaamheid te sturen. Daarnaast is het mogelijk een deel van het raamwerk te beschouwen en op specifieke onderwerpen of thema's te sturen.

2.4 Relatie met Europa (EU Taxonomie)

De EU-Taxonomie voor duurzame activiteiten is een classificatiesysteem, waarmee bedrijven en organisaties getoetst kunnen worden op hun investeringen. Deze dienen op termijn te voldoen aan een aantal criteria, zoals de bescherming van ecosystemen, het tegengrinden van de klimaatverandering en de overgang naar een circulaire economie. In de opzet van GPR Gebouw 4.5 is gekeken naar de criteria voor een 'substantiële bijdrage' aan één van de klimaatdoelen (klimaatmitigatie en -adaptatie en circulaire economie) en de criteria om geen schade aan te brengen (Do no significant harm). Bij de toelichting op maatregelen is zoveel mogelijk aangegeven of er een raakvlak is met de EU Taxonomie. Het voldoen aan de maatregel betekent echter niet automatisch dat wordt voldaan aan de EU Taxonomie. Bepaalde eisen of bewijsstukken kunnen gelden die niet opgenomen zijn in GPR Gebouw. We werken aan een overzichtsblad dat hier meer inzicht in geeft.

3 Themavisie Energie

Algehele visie op het thema Energie

Binnen het thema Energie wordt gestuurd op het beperken van de milieupact die samenhangt met het gebouwgebonden gebruik van energie. Dat omvat het genormeerde energiegebruik (NTA 8800, binnen thema 1.1 Energieprestatie) en de milieupact daarvan (met name CO₂-uitstoot, binnen thema 1.2 Energieprestatie, aanvullend) en het niet-genormeerde gebruik. Hieronder valt energiegebruik van bijvoorbeeld liften en buitenverlichting.

Voor zwembaden wordt ook procesenergie beoordeeld, energie die nodig is voor het verwarmen van zwembadwater.

Verschillen tussen GPR Gebouw 4.4 en 4.5

Belangrijkste ontwikkeling voor dit thema is de invoering van de EPBD IV (aangenomen mei 2024, in wetgeving uiterlijk mei 2026). Op het moment van schrijven (najaar 2025) is voor veel van deze ontwikkelingen nog niet precies duidelijk hoe deze worden vertaald naar de Nederlandse wet- en regelgeving. In GPR Gebouw 4.5 houden we hier al zoveel mogelijk rekening mee.

Grootste aanpassing zit in het gelijktrekken van scores op subthema 1.1 Energieprestatie met eisen uit het Bbl, waardoor eisen voor bijvoorbeeld MIA-Vamil en EU Taxonomy meer in lijn liggen met het Bbl.

3.1 Subthema 1.1 Energieprestatie

Belangrijkste verschil tussen 4.4 en 4.5 is de vertaling van een berekend energiegebruik (NTA 8800) naar een score in GPR Gebouw (subthema 1.1 energieprestatie). Voorheen werden de scores bepaald door het vastleggen van de eisen voor een 6 (voor nieuwbouwniveau 2006) en een 10 (nul-op-de-meter), waardoor nieuwbouw die voldoet aan de BENG-eisen ruwweg tussen de 7,5 en 8,5 scoort (omdat de aanscherping van de nieuwbouweisen tussen 2006 en heden niet voor alle gebruiksfuncties gelijk is). In GPR Gebouw 4.5 worden aanvullend ook de huidige BENG-eisen voor nieuwbouw gebruikt om de scores te bepalen: Een 8 op het subthema correspondeert met de huidige BENG-eisen. Voor de meeste gebruiksfuncties betekent dit een lichte verzwaring: Een gebouw dat precies aan de Bbl-eisen voldoet, zal lager scoren in GPR Gebouw. Enige uitzondering is het woongebouw: Omdat de huidige BENG-eisen voor (grondgebonden) woningen en woongebouwen niet gelijk zijn, ontstaat er een verschil in de GPR Gebouw score voor woningen en woongebouwen die precies aan de eisen voldoen. Woongebouwen die op de eis zitten, gaan als enige functie juist een hogere score krijgen in GPR Gebouw 4.5.

In de figuren op de volgende pagina is voor alle functies (met woningen en woongebouwen apart) weergegeven hoe de vertaling van EP2 naar een GPR Gebouwscore (subthema 1.1) plaats vindt.

Binnen de functie 'Bedrijfsgebouwen' zijn maatregelteksten aangepast voor de toepassing van luchtverwarming. Maatregelen rondom (afdichting van) dockshelters, regeling verlichting zijn geactualiseerd, net als voor het minimale isolatieniveau (opgehoogd naar $R_c < 1,4 \text{ m}^2\text{K/W}$. conform Bbl). De waardering voor toepassing van zonnestroom is gewijzigd van een keuzelijst naar een traploze formule.

3.2 Subthema 1.2 Energieprestatie, aanvullend

Toegevoegd: Gebouwgebonden energieopslag (batterijen) en Gebruiksgebonden energiebesparende systemen (GACS/BACS). Toegevoegd is ook waardering voor een lift met energielabel B.

3.3 Subthema 1.3 Energieprestatie gebruiksgebonden

De functie 'zwembad' blijft de enige functie waarbij ook gekeken wordt naar het energiegebruik dat niet gebouwgebonden is. De rekenmodule is op een aantal punten bijgesteld:

- Toevoeging van motorklasse pompen IE5
- Aanpassing van opwekkingsrendement elektriciteit en bijbehorende CO₂-uitstoot cf NTA 8800:2025
- Aanpassing van opbrengst van zonnestroom (van 170 Wp/m² naar invoer van vermogen in Wp)

3.4 Proceskwaliteit

4 Themavisie Milieu

Algehele visie op het thema Milieu

Bij het thema Milieu gaat het om de zorgvuldige omgang met (schaarse) voorraden. Naast grondstoffen worden ook schone lucht, water en bodem, en biodiversiteit als voorraden gezien.

Verschillen tussen GPR Gebouw 4.4 en 4.5

De grootste verschillen tussen versie 4.4 en de nieuwe versie 4.5 zitten in:

- het deels introduceren van de indicatoren van Het Nieuwe Normaal (HNN): toegevoegd zijn de materiaalgebonden CO₂-uitstoot (GWP_A), de materiaalgebonden CO₂-opslag (CSC, construction stored carbon), en het apart introduceren van de Losmaakbaarheidsindex als maatregelgroep;
- de update van het subthema Water (Drinkwatergebruik) naar het gebruik van een tool om watergebruik te kwantificeren in plaats van losse vragen;
- de update van Ruimte en Natuur naar Natuurinclusiviteit en de beoordeling daarvan met gebruik van een tool.

4.1 Subthema Materiaal

Doelstelling

Bij het subthema Materiaal ligt de focus op de materiaalgebonden impact (de energieregerelateerde impact komt bij het thema Energie aan bod). Bij het subthema Materiaal gaat het om het onttrekken van grond- en brandstoffen en het vrijkomen van schadelijke emissies. Deze druk op de voorraden tijdens de gehele levenscyclus van het gebouw kan verminderd worden, door het toepassen van circulaire strategieën.

Milieu- en CO₂-impact: Milieuprestatie Gebouw (MPG), GWP_A en CSC

De MPG meet het materiaalgebonden resultaat van de toepassing van de circulaire strategieën (effectindicator). Hierbij gaat het om de gehele levenscyclus van het gebouw en om alle milieuaspecten. Ook wordt de impact buiten Nederland meegenomen. Voor de gerichte sturing op de korte termijn CO₂-uitstoot is een extra indicator toegevoegd, de bijdrage aan de Global Warming Potential in de productie- en constructiefase (GWP_A). Bij circulariteit wordt het onderscheid gemaakt in de 'grijze' (hergebruik en recycling) en 'groene' (biobased) kringloop. Binnen de 'groene' kringloop past de inzet van biobased producten, die weer 'aangroeien', waardoor wordt voorkomen dat er grondstoffen uit eindige voorraden nodig zijn. Doordat bij het aangroeien CO₂ uit de lucht wordt gevangen, worden biobased producten gewaardeerd vanwege deze koolstofvastlegging oftewel Construction Stored Carbon (CSC), met een hogere waardering voor langere productlevensduur.

Circulariteitsbelemmerende materialen (alleen bestaande bouw)

Bij bestaande gebouwen kunnen de aanwezige materialen en de opbouw van constructies een negatieve invloed hebben op de toepassing van circulaire strategieën, zoals levensduurverlenging en het sluiten van de kringlopen (recycling, hergebruik).

Hergebruik vrijkomende producten (alleen bestaande bouw) (DNSH Transitie naar een circulaire economie)

Deze maatregelgroep gaat over het oogsten van producten die vrijkomen bij de sloop of renovatie, en hergebruikt kunnen worden in andere gebouwen. Omdat het hergebruik in het 'nu' plaatsvindt is er beter zicht op wat er met deze producten gebeurt dan bij toekomstig hergebruik.

Inzet hergebruikte producten

Hergebruik is een circulaire strategie die hoog op de R-ladder staat (Re-use). Aan de inputkant gaat het om het toepassen van producten, die elders al een keer hun functie vervuld hebben. Door elders geoogste producten duurzaam te verwerken, wordt voorkomen dat er nieuwe producten nodig zijn.

Wijzigingen versie 4.5.2:

Staffel 'aandeel MPG hergebruikt 1% - 2%' is gesplitst in:

'aandeel MPG hergebruikt > 1,5% - 2%' (16 punten)

'aandeel MPG hergebruikt 1% - 1,5%' (11 punten)

Circulaire materialen – secundair

Bij circulariteit wordt het onderscheid gemaakt in de 'grijze' en 'groene' kringloop. Binnen de 'grijze' kringloop past de inzet van producten, met een hoog percentage secundaire grondstoffen. Hiermee worden elders vrijgekomen materialen duurzaam verwerkt en wordt voorkomen dat er grondstoffen uit eindige voorraden nodig zijn.

Circulaire bouwmethoden (DNSH Transitie naar een circulaire economie)

De fabrieksmatige/industriële bouwmethode biedt de randvoorwaarden voor de toepassing van circulaire strategieën. Dit is in de vorm van een grotere efficiëntie (kleiner materiaalverlies), een hogere kwaliteit, meer standaardisatie en betere demontabiliteit. Bij conceptuele bouw is de repetitie de sleutel die het lonend maakt om vergaand te optimaliseren, met ook een positieve invloed op de materiaalimpact.

Voorzieningen voor lange productlevensduur

De productlevensduur is bepalend voor het aantal keer dat het product tijdens de gebruiksfase van het gebouw vervangen wordt, en daarmee de milieu-impact waarmee gerekend wordt in de MPG. De werkelijke levensduurverwachting hangt af van de specifieke context van het gebouw. Er kunnen voorzieningen getroffen worden, waarmee de verwachting wordt verlengd die een gunstige invloed hebben op de levensduurverwachting, waardoor de werkelijke impact lager ligt.

Voorwaarden voor lange gebouwlevensduur

Een lange gebouwlevensduur betekent dat een gebouw langer functioneel blijft, en dat de materiaalimpact per jaar omlaag gaat. Deze winst wordt vooral geboekt bij de langcyclische elementen, omdat daar geen vervangingen plaatsvinden en nauwelijks onderhoud wordt gepleegd. Een hoge score bij het thema Toekomstwaarde wordt gezien als een goede indicatie voor een lange gebouwlevensduur.

Losmaakbaarheid (DNSH Transitie naar een circulaire economie)

Losmaakbaarheid wordt als randvoorwaarde gezien voor circulaire strategieën als levensduurverlenging en het sluiten van kringlopen. Losmaakbaarheid is in het bijzonder relevant voor elementen met een verschillende levensduur. Stewart Brand heeft gericht op die verschillende levensduurperspectieven een aantal gebouwlagen onderscheiden. Daarom is bij een eerste beoordeling op losmaakbaarheid een opdeling gemaakt naar de elementen per 'laag van Brand'. In een meer gedetailleerde beoordeling wordt de Losmaakbaarheidsindex van het gebouw volledig berekend.

4.2 Subthema Drinkwatergebruik

Doelstelling

Bij het subthema Drinkwaterverbruik ligt de focus op het verbruik van drinkwater. Waterverontreiniging en waterbeheer komen bij de thema's Gebruikskwaliteit en

Toekomstwaarde aan de orde. De druk op de voorraad drinkwater kan verminderd worden door de vraag omlaag te brengen, en hemel- en/of grijswater te benutten als alternatief.

Drinkwaterverbruik (EU Taxonomie DNSH Duurzaam gebruik en bescherming van water en mariene hulpbronnen)

Ook in Nederland is schaarste aan drinkwater een relevant thema geworden. De prioritaire strategie is het terugdringen van de vraag. Met behulp van een rekentool wordt de vraag gekwantificeerd. Deze rekentool heeft LEVEL(s) als basis, waarna er bijstellingen zijn gemaakt naar de Nederlandse situatie.

Waterverbruik zwembad

Het waterverbruik van zwembadspecifieke installaties wordt niet berekend in bovenstaande rekentool. Om die reden wordt de drinkwatersuppletie in zwembaden apart als maatregelgroep gewaardeerd bij de functie 'Zwembad'.

Waterverbruik sprinklersystemen, overige voorzieningen en belasting riolering

Het waterverbruik van sprinklersystemen wordt niet berekend in bovenstaande rekentool, maar biedt wel belangrijke maatregelen om het watergebruik te verminderen. Ook diverse overige waterbesparende voorzieningen worden hier gewaardeerd (deze maatregelen bestonden al in GPR 4.4) en specifieke voorzieningen om belasting op het riool te verminderen.

4.3 Subthema Natuurinclusiviteit

Doelstelling

Biodiversiteit is te beschouwen als voorraad, die snel achteruitgaat. De gebouwde omgeving kan de biodiversiteit in het gebied nadelig beïnvloeden. Door natuurinclusief te bouwen en beheren kan deze invloed verminderd worden of kan de biodiversiteit juist verbeteren. Bij het subthema Natuurinclusiviteit binnen GPR Gebouw gaat het om het bieden van gebouwgebonden randvoorwaarden.

Natuurinclusief gebouw (DNSH Bescherming en herstel van de biodiversiteit en ecosystemen)

Gericht op natuurinclusiviteit kunnen vele maatregelen genomen worden. Bij een eerste beoordeling kan een aantal generieke maatregelen gekozen worden. In een meer gedetailleerde benadering kan de score via een tool berekend worden. Er zijn verschillende lokale rekentools beschikbaar waarbij op basis van de genomen maatregelen een beoordeling plaatsvindt, maar nog geen 'nationale' methode. In afwachting hierop wordt bij twee veelgebruikte rekentools aangesloten, waarbij de waardering beperkt wordt tot de gebouwgebonden maatregelen. De inrichting van deze tools sluit aan bij het toetsingskader van het Convenant Toekomstbestendig bouwen.

4.4 Procesmaatregelen

Nieuwe maatregelen:

- Zero emissie bouwplaats
- Huurders stimuleren voor duurzame inbouw
- Materialenpaspoort

5 Themavisie Gezondheid

Algehele visie op het thema gezondheid

Het doel van het thema Gezondheid is het waarborgen van een gezond en comfortabel binnenklimaat. Binnen dit thema staat de mens centraal, waarbij wordt gekeken naar zowel de fysieke als mentale gezondheid.

Verschillen tussen GPR Gebouw 4.4 en 4.5

Het grootste verschil tussen versie 4.4 en de nieuwe versie 4.5 zit voornamelijk in het gelijktrekken van maatregel(groep)en over alle gebruiksfuncties heen. Sommige maatregel(groep)en hadden bijvoorbeeld een andere benaming terwijl ze inhoudelijk hetzelfde waren. Deze verschillen zijn gelijk getrokken en ontbrekende maatregelen zijn toegevoegd (een voorbeeld is uitbreiding van PM10 naar andere gebruiksfuncties).

Andere wat grotere verschillen zitten in:

- het splitsen van de fijnstofmaatregel in een PM10 en PM2,5 maatregelgroep;
- het toevoegen van comfort door koudelevering.

5.1 Subthema Akoestisch comfort

Doelstelling

Het waarborgen van een aangename akoestiek binnen een gebouw. Een aangename akoestiek heeft effect op de mentale en fysieke gezondheid van de gebruiker.

Maatregelen op basis van prestatie in plaats van referentieconstructie

Binnen GPR 4.4 zijn afwisselend de prestatie en de referentieconstructie gebruikt tussen verschillende maatregelgroepen. Voor 4.5 is gekozen om de prestaties binnen de maatregel weer te geven. De referentieconstructies staan binnen de i'tjes weergeven.

5.2 Subthema Luchtkwaliteit

Doelstelling

Het waarborgen van een hoge binnenluchtkwaliteit.

Kwaliteit van de buitenlucht (PM10) en Kwaliteit van de buitenlucht (PM2,5)

De maatregelen voor de PM10 maatregelen zijn geüpdatet naar de huidige WHO grenswaarden. Naast de huidig beschikbare PM10 maatregelgroep is er een PM2,5 maatregelgroep toegevoegd omdat PM2,5 gezien wordt als de "gevaarlijkste" luchtvervuiler. De maatregelen zijn gebaseerd op de mijlpalen gedefinieerd om de grenswaarden van de WHO te halen. Hier zijn de maatregelen dus niet op de grenswaarden van de WHO gebaseerd omdat deze binnen Nederland niet haalbaar zijn.

De maatregel is ook toegevoegd voor de gebruiksfuncties bedrijf en winkel, omdat de gebruikers van deze functies ook te maken hebben met de buitenlucht. Hierdoor is de maatregelgroep "Fijnstof – concentratie" komen te vervallen.

Wijzigingen versie 4.5.2:

De weging van beide maatregelgroepen is gehalveerd, waarmee de waardering van beide maatregelgroepen samen nu gelijk is aan de weging van 'Kwaliteit van de buitenlucht' in versie 4.4.

Oplosmiddelvrije/arme lijmen en kitten

De term oplosmiddelvrije/arme lijmen en kitten is per gebruiksfunctie anders. Er is gekozen om voor alle gebruiksfuncties oplosmiddelvrij te hanteren als standaard.

Fijnstof bij koken

Bij de maatregelgroep "Fijnstof bij koken" is er onderscheid gemaakt voor het minimale afzuigdebiet op basis van type afzuiging. Dit is gedaan op basis van het PVE Woningen.

Overige wijzigingen versie 4.5.2:

Bij Bedrijfsgebouwen zijn extra opties toegevoegd voor ventilatiecapaciteit, conform versie 4.4.

5.3 Subthema Thermisch comfort

Doelstelling

Het waarborgen van een hoog zomer- en wintercomfort binnen een gebouw. Dit heeft uiteindelijk ook effect op de mentale en fysieke gezondheid van de gebouwgebruiker.

TOjuli/GTO beoordeling

Binnen de TOjuli/GTO maatregelen is ervoor gekozen om geen onderscheid meer te maken tussen mét en zónder actief koelsysteem. Het wel of niet hebben van een actief koelsysteem zit namelijk ook al in de TOjuli/GTO-methode verwerkt.

Zomercomfort door afgiftesysteem koeling

Er is een maatregelgroep toegevoegd die betrekking heeft op het type afgifte van een koelsysteem. Deze is vergelijkbaar met de maatregelgroep "Wintercomfort door warmteafgiftesysteem".

5.4 Subthema Visueel comfort

Doelstelling

Het waarborgen van visueel comfort, wat effect kan hebben op voornamelijk de mentale gezondheid.

Geen vermeldenswaardige aanpassingen gedaan.

5.5 Procesmaatregelen

- Legionellabeheer is verwijderd omdat dit tegenwoordig goed in regelgeving zit.
- Aanpassing enkele maatregelen zodat ze overeenkomen met maatregelen in andere thema's

6 Themavisie Gebruikskwaliteit

Visie op het thema Gebruikskwaliteit

Het thema Gebruikskwaliteit draait om het creëren van ruimtes die het beoogde dagelijks gebruik ondersteunen en verbeteren, in plaats van te belemmeren. Een goed ontworpen gebouw met hoge gebruikskwaliteit:

- behoudt zijn waarde beter en kan zelfs in waarde stijgen;
- is aantrekkelijker voor huurders, wat kan leiden tot hogere huurprijzen en lagere leegstand;
- is veelal flexibeler en is beter aan te passen aan veranderende gebruikersbehoeften;
- heeft comfortabele en functionele ruimtes wat leidt tot meer tevreden huurders of medewerkers;
- heeft veelal een lagere onderhoudsbehoefte, wat leidt tot lagere exploitatielasten.

Verschillen tussen GPR Gebouw 4.4 en 4.5

De grootste verschillen tussen versie 4.4 en 4.5 zitten in:

- Afstemming op NEN 9120 en deze norm bij keuzeopties tonen.
- Het waarderen van gemeenschappelijke ruimten t.b.v. sociale waarde.
- Het waarderen van de kwaliteit en functionaliteit van fietsparkeerplekken om aan te sluiten bij de ontwikkelingen van fietsmobiliteit.
- Het waarderen van de functionaliteit van autoparkeerplekken boven kwantiteit, om aan te sluiten bij de ontwikkelingen van automobilititeit.
- Het waarderen van goed en tijdig onderhoud van een gebouw.
- 4.5.2: extra opties ingevoegd:

5.1.3 Hernieuwbare energie				
☐	export > 25% van het totale energiegebruik is realiseerbaar	☐	18	
☐	export 0-25% van het totale energiegebruik is realiseerbaar	☐	9	
☐	export is niet realiseerbaar	☒	0	
	o 0-5% - 3 punten			
	o 5-10% - 6 punten			
	o 10-15% - 9 punten			
	o 15-20% - 12 punten			
	o 20-25% - 15 punten			
	o Meer dan 25% - 18 punten			

6.1 Subthema Toegankelijkheid

Doelstelling

Goede toegankelijkheid van gebouwen voor personen met een beperking.

Geen vermeldenswaardige aanpassingen gedaan.

6.2 Subthema Functionaliteit

Doelstelling

Zorgen dat het gebouw voldoet aan de eisen en behoeften van zijn gebruikers en het doel waarvoor het is ontworpen.

Gedeelde ruimte aanwezig voor sociale waarde. Grotere nieuwbouw woningcomplexen (met name studentencomplexen) worden tegenwoordig uitgevoerd met een gemeenschappelijke ruimte. Deze kan door elke bewoner worden gereserveerd voor een

sociale activiteit (of anders). Deze ruimtes zijn vaak voorzien van de nodige faciliteiten (elektriciteit, wifi, toiletten, gootsteen, verwarming, koelkast/keuken, ventilatie, aparte toegang, intercom). Dit stimuleert bewonersinteractie en interactie met externen. In woongebouwen zal dit voornamelijk toegepast worden voor sociale aangelegenheden in persoonlijke kringen, maar in de utilitaire/publieke sector kunnen deze aangewezen ruimtes meer worden ingezet voor openbare activiteiten die meer van commerciële, informatieve, politieke, educatieve of creatieve aard zijn.

Waarderen gemeenschappelijke voorzieningen woongebouw. Kleine wooneenheden scoren goed op het gebied van energie en milieu, maar bieden vaak niet de voldoende ruimte voor prestaties op het gebied van *Gebruikskwaliteit*. Het is gebleken dat in de praktijk al regelmatig wordt gekozen voor gemeenschappelijke voorzieningen die de bruikbaarheid van een gebouw doen vergroten. In GPR 4.4 kunnen deze voorzieningen echter nog niet worden gewaardeerd. Er wordt voor de gebruiksfunctie *Woongebouw* een nieuw maatregelenpakket voorgesteld waarmee goede beoordelingen gehaald kunnen worden op het gebied van *Functionaliteit*. De volgende gedeelde voorzieningen worden gewaardeerd: woonkamer, keuken, tuin, logeerkamer, berging, wasruimte.

Kwaliteit fietsparkeren. De vorm van fietsen verandert tegenwoordig: e-bikes, bakfietsen, cargobikes, gedeelde scooters. Dit gaat verder dan alleen *voldoende* fietsparkeerplaatsen, maar omvat ook kwalitatieve en functionele aspecten. Wat in GPR 4.5 gewaardeerd zal worden zijn aangewezen parkeerzones voor nieuwe vormen van persoonlijke mobiliteit; voorzien van voldoende oplaadpunten voor elektrische fietsen; in afgesloten ruimte en overdekt; brandvoorzieningen afgestemd op aanwezigheid fietsaccu's.

Autoparkeren, aantal & kwaliteit. Autobezit en -gebruik verandert. Centra van stedelijke gebieden worden minder toegankelijk voor (vervuilende) auto's met verbrandingsmotor. Met verdichting door toegevoegde nieuwbouw wordt ruimte (voor auto parkeren) in stedelijke gebieden schaarser. Aan parkeervoorzieningen zijn bijzondere voorwaarden te stellen, bijvoorbeeld in combinatie met deelauto's. Dit zal dan ook bijdragen aan het elektrificeren van het wagenpark. Deelmobiliteit kan een oplossing bieden op plekken waar de parkeernorm lastig te behalen is, of waar de gemeenschappelijke ruimte beter voor andere kwalitatief hoogstaande functies in te richten valt, in plaats van parkeervakken. In GPR 4.5 worden krijgt meer parkeervoorzieningen dan de norm niet langer extra punten, maar wordt juist parkeervoorzieningen voor deelmobiliteit en/of elektrisch parkeren extra gewaardeerd. Deze voorziening compenseren als de parkeermogelijkheden lager dan de norm zijn.

6.3 Subthema Technische Kwaliteit

Doelstelling

Zorgen dat de verschillende gebouwelementen hun functie blijven vervullen en daarmee bijdragen aan een goede constructieve veiligheid en lage onderhoudsbehoefte van een gebouw.

Geen nieuwe ontwikkelingen in het thema Technische Kwaliteit. De technische kwaliteit van sanitaire voorzieningen wordt niet langer voor nieuwbouw gewaardeerd.

6.4 Subthema Sociale veiligheid & Sociale cohesie

Doelstelling

(SV) zorg dragen dat mensen zich beschermd voelen tegen persoonlijk leed veroorzaakt door het gedrag van anderen in een sociale omgeving. Een goed ontwerp en inrichting van

een gebouw draagt positief bij aan sociale veiligheid. (SC) zorg dragen dat mensen zich met elkaar verbonden voelen en dit in hun gedrag tot uiting brengen.

Aan zowel sociale veiligheid als aan sociale cohesie zijn een aantal maatregelopties toegevoegd. Een deel hiervan sluit aan op de nieuwe ontwikkelingen onder functionaliteit.

6.5 Procesmaatregelen

Nieuwe maatregelen:

- Commissioning van de installaties en de regelsystemen vond plaats
- Commissioning van de bouwkundige schil vond plaats
- milieubeleid, -plan of -beheersysteem aanwezig en beschikbaar
- Een meerjarenonderhoudsplan (MJOP) is opgesteld, met reservering voor groot onderhoud
- Een jaar na ingebruikname wordt een eerstejaarsevaluatie uitgevoerd door een onafhankelijke derde partij en deze informatie wordt op passende wijze gepubliceerd
- Er is een buurtanalyse uitgevoerd naar sociale aspecten en een opvolging van deze analyse is geborgd

7 Themavisie Toekomstwaarde

Een gebouw is een toekomstbestendig gebouw als gedurende de gehele levensduur vanuit gebruikers en de maatschappij behoefte blijft bestaan om het gebouw te gebruiken. De mate waarin een gebouw in staat is om kwaliteit te behouden en in te spelen op veranderend gebruik, wet- en regelgeving en externe invloeden zoals klimaatverandering is van invloed op de levensduur van een gebouw.

Verschillen tussen GPR Gebouw 4.4 en 4.5

De grootste verschillen tussen versie 4.4 en 4.5 zijn:

- Het toevoegen van het resultaat op het thema Milieu aan het subthema Toekomstgerichte voorzieningen;
- De Methodiek adaptief vermogen 2.0 heeft een update gekregen. Versie 2.1 is in GPR Gebouw 4.5 opgenomen voor relevante gebruiksfuncties;
- Het onderwerp klimaatadaptatie heeft de afgelopen aanzienlijk meer aandacht gekregen.
- Het Framework Climate Adaptive Buildings (afgekort FCAB) is de afgelopen jaren op initiatief van DGBC ontwikkeld. Gezien het breed erkende toenemende belang van dit onderwerp is deze methode opgenomen in GPR Gebouw 4.5.
- De onderlinge weging van subthema's is in 4.5 aangepast. In 4.4 hebben de subthema's allen hetzelfde gewicht, dus ieder 25%. In 4.5 is Klimaatadaptatie verhoogd naar 30% voor alle gebruiksfuncties. Voor de utilitaire gebruiksfuncties is ook Adaptatie gebouw verhoogd naar 30%. Het subthema Belevingswaarde is verlaagd naar 15 % en 20% voor respectievelijk utilitaire gebouwen en woningen.
- Binnen het subthema Klimaatadaptatie is de totale waardering van de 'losse maatregelen' 80% van de maximaal te behalen punten. Het gebruik van FCAB kan de maximale waardering opleveren.

7.1 Subthema Toekomstgerichte voorzieningen

De in een gebouw aanwezige kwaliteiten vormen een basis voor de toekomstwaarde van dat gebouw. De volgende kwaliteiten worden beoordeeld:

- **Energetische kwaliteit** (energiebehoefte en realiseerbare duurzame energievoorziening);
- **Milieu**: de aanwezigheid van circulaire principes, watergebruik en natuurinclusieve voorzieningen;
- **Gezondheid**: kwaliteit op gezondheidsaspecten;
- **Gebruikskwaliteiten** van het gebouw, zoals toegankelijkheid, functionaliteit, technische kwaliteit en sociale waarde;
- **Aanwezigheid van hoogwaardige elementen**, zoals vloeren met een draagvermogen dat ook een ander gebruik mogelijk maakt.

Themascore Milieu. Ten opzichte van 4.4 is de themascore op Milieu toegevoegd aan de maatregelen binnen Toekomstgerichte voorzieningen. De reden is dat het sluiten van de kringlopen van grondstoffen een belangrijk doel is in het landelijke en Europese milieubeleid. Gebouwen die daar goed op presteren zijn op dat gebied voorbereid op de toekomst.

7.2 Subthema Adaptiviteit gebouw

Het doel van adaptiviteit van een gebouw is om het in staat te stellen flexibel te reageren op veranderende eisen en behoeften in de toekomst. Door bij het ontwerp en de bouw

rekening te houden met toekomstige flexibiliteit, kunnen gebouwen beter inspelen op onzekere toekomstige ontwikkelingen. Dit maakt ze duurzamer, waardevoller en toekomstbestendiger. De belangrijkste aspecten van adaptiviteit zijn:

- **Aanpasbaarheid gebruiksoppervlakte:** een gebouw is toekomstbestendig als het in grootte kan meegroeien of krimpen met veranderende behoeften, nieuwe functies kan huisvesten en langer in gebruik blijven zonder ingrijpende renovaties;
- **Draagstructuur:** een gebouw met kolommen kan eenvoudiger dan een gebouw met schijven aangepast worden aan veranderende functie-eisen binnen de huidige gebruiksfunctie, mogelijke toekomstige herbestemmingen voor andere gebruiksfuncties
- **Aanpasbaarheid elementen:** ook op het niveau van gebouwelementen kan aanpasbaarheid aan veranderende behoeften worden toegepast, zodat nieuwe of aanvullende technieken eenvoudiger kunnen worden toegepast en minder materiaal nodig is en minder sloopafval ontstaat;
- **Aanpasbaarheid indeling;** als een gebouw zonder ingrijpende verbouwing een andere indeling kan krijgen draag dat bij aan de toekomstbestendigheid.

Ten opzichte van 4.4 is een wijziging dat Methodiek adaptief vermogen 2.1 is opgenomen als rekenmethodiek voor de '**Benutting adaptief vermogen**'. De methode bestaat uit drie documenten:

- Rekentool adaptief vermogen: Excel document, waarmee het adaptief vermogen van een gebouw kan worden vastgesteld
- Gebruikersinstructie rekentool: Deze instructie geeft aan op welke wijze de rekentool moet worden ingevuld
- Onderbouwingsdocument Indicatoren: per indicator is hier uitgewerkt aan welke voorwaarden moet worden voldaan om een antwoordoptie te kunnen kiezen.

Het gebruik van deze methode is alleen geschikt voor gestapelde gebouwen, zoals kantoorgebouwen en gestapelde woningbouw. Als het gebruik van de methode ook voor deze gebruiksfuncties te gedetailleerd of tijdrovend is, dan heeft de gebruiker de optie een verkorte maatregelenlijst te gebruiken. Voor grondgebonden woningen en andere lage gebouwen gebruiksfuncties is alleen de verkorte maatregelenlijst te gebruiken.

7.3 Subthema Klimaatadaptiviteit

Het doel van klimaatadaptief bouwen is om gebouwen en de gebouwde omgeving beter bestand te maken tegen de gevolgen van klimaatverandering. Het uiteindelijke doel is om in 2050 een klimaatbestendige en waterrobuuste gebouwde omgeving te hebben. Door klimaatadaptief te bouwen worden gebouwen en gebieden beter voorbereid op extreme weersomstandigheden, wat bijdraagt aan een veiligere, gezondere en meer duurzame leefomgeving.

Specifiek richt klimaatadaptief bouwen zich op de volgende doelen:

- **Hitte:** Klimaatadaptieve gebouwen zijn beter bestand tegen extreme hitte, wat het comfort en de gezondheid van bewoners en gebruikers verbetert (relatie met thema Gezondheid);
- **Droogte:** Door slim watermanagement worden gebouwen en gebieden voorbereid op langere periodes van droogte;
- **Wateroverlast:** Door rekening te houden met toenemende en intensere regenval, worden gebouwen en gebieden zo ontworpen dat ze beter kunnen omgaan met grote hoeveelheden water;
- **Overstroming:** Het verminderen van het risico op overstromingen, en daarmee het vergroten van de veiligheid en het voorkomen van schade aan gebouwen.

In GPR Gebouw 4.5 is het **Framework Climate Adaptive Buildings (afgekort FCAB)** opgenomen. FCAB is de afgelopen jaren op initiatief van DGBC ontwikkeld. Naast ministeries, provincies, regio's, beleggers, ontwikkelaars en diverse adviesbureaus heeft ook W/E daaraan meegewerkt. Het Framework is daarmee een gedragen, echter nog niet volledig uitgekristalliseerde, methodiek voor het in kaart brengen van klimaatrisico's. Als alternatief is een korte maatregelenlijst beschikbaar, die is aangepast en afgestemd op de in oktober 2024 verschenen versie 2.0 van het Convenant Toekomstbestendig Bouwen.

7.4 Subthema Belevingswaarde

Belevingswaarde van gebouwen en de gebouwde omgeving verwijst naar de subjectieve waardering en ervaring die mensen hebben van de kwaliteit en aantrekkelijkheid van gebouwen en hun omgeving. Het is een belangrijk aspect van duurzaamheid en vastgoedwaarde dat verder gaat dan alleen functionele of economische overwegingen.

In GPR Gebouw 4.5 zijn in het subthema Belevingswaarde geen wijzigingen ten opzichte van GPR Gebouw 4.4.

7.5 Procesmaatregelen

Nieuwe maatregelen:

- materiaalpaspoort
- gebouwpaspoort
- instandhoudingsplicht (bv beplanting, groene erfafscheiding)

8 Themavisie Proceskwaliteit

Proceskwaliteit gaat over het beïnvloeden van duurzaamheid door procesgebonden maatregelen in alle fasen van het bouwproces en de gebruiksfase van het gebouw.

Proceskwaliteit is een apart overzichtsblad dat alle procesmaatregelen weergeeft, en laat zien hoe het project daarop scoort.

Proceskwaliteit bestaat voor het grootste deel uit procesmaatregelen afkomstig van de verschillende thema's, aangevuld met themaoverstijgende maatregelen. De maatregelen zijn naar projectfase gegroepeerd. Er is een directe koppeling met de maatregelen die ook bij de thema's terugkeren (de binnen de thema's gemaakte keuzes worden overgenomen bij Proceskwaliteit en vice versa).

9 Wijzigingen versie 4.5.2

9.1 Thema Energie

- Een aantal maatregelgroep-typen zijn aangepast (bijvoorbeeld van radiobutton naar checkbox)
- 1.2.1 Opwekking warmte (Bedrijfsgebouwen)
Weegfactoren zijn aangepast
- 1.2.3 Luchtdichtheid (Bedrijfsgebouwen)
Extra opties zijn toegevoegd, voor fijnregeling.
- 1.2.9 Opwekking koude (Bedrijfsgebouwen)
Piekbelasting is weggehaald
- 1.2.11 Zonne-energie: photovoltaïsche cellen (Bedrijfsgebouwen)
Dit was ten onrechte een 'vrije invoer' veld, waarbij er geen bovengrens op de in te voeren vermogens was aangegeven. In GPR 4.4 waren er max 33 punten te verdienen voor een groot systeem. In GPR Gebouw 4.5 zijn het maximaal 30 punten, waarbij 1 Wp/m2 telt voor 1 punt.
- 1.3.10 Lokaal geproduceerde hernieuwbare elektriciteit (Bedrijfsgebouwen)
Extra opties zijn toegevoegd, voor fijnregeling.
- 1.3.14 CO₂-emissie koudeopwekking (Bedrijfsgebouwen)
Maatregelen gelijkgetrokken met die in 1.2.9
- 1.3.15 CO₂-emissie ruimteverwarming (Bedrijfsgebouwen)
Externe warmtelevering met olie- of kolencentrale scoort beter dan lokale warmtepomp. Dit moesten minpunten zijn. Is aangepast.

9.2 Thema Milieu

- Een aantal maatregelgroep-typen zijn aangepast (bijvoorbeeld van radiobutton naar checkbox)
- 2.1.1 Milieu- en CO₂-impact
MPG en GWPa (Bedrijfsgebouwen):
Nieuwe inijkingsformules voor de MPG en GWPa (Bedrijfsgebouwen:

Inijking Bedrijfsgebouw in GPR Gebouw 4.5				
	MPG		GWPa	
Punten	0	105	0	35
Huidig (versie 4.5.1)	1	0,5	294	10
Nieuw (versie 4.5.2)	1,15	0,66	341	120

CSC:

Er is een trigger toegevoegd, zodat de CSC-score ook verandert als je BVO wijzig
Nieuwe inijkingsformules voor 3 clusters van gebruiksfuncties (woningfunctie (+ voor zorg) en kantoorfunctie | overige utiliteitsfuncties | bedrijfsgebouwen) zijn geïmplementeerd.

- 2.1.3 Circulariteitsbelemmerende materialen (BB)
Gewijzigd is dat de maatregelgroep op schaling 1 is gezet, en de maatregelweging is gewijzigd (van 0/-7/-21 punten naar 1/-7/-21). De nog niet verdeelde 6 punten zijn naar CSC (BB) gegaan, met bijbehorende verandering in weging voor maatregelgroep Milieu BB.
- 2.1.5 Inzet hergebruikte producten (inputstroom)
De optie 'aandeel MPG hergebruikt 1% - 2%' is opgesplitst voor fijnregeling. De optie zelf is aangepast naar 'aandeel MPG hergebruikt 1% - 1,5%', dus controleer of je invoer nog correspondeert met het ontwerp/gebouw.
- 2.3 Natuurinclusiviteit
De definities voor Natuurinclusiviteit zijn aangepast in de helptekst.
Hoofddlijnen: weging van Hoofddlijnen is aangepast van 50% naar 62.5% zodat puntentelling klopt met hoe het bedoeld was.

- Rekenhulpmiddelen
De link naar het rekenhulpmiddel 'Hergebruik vrijkomende producten' stond op slot, deze is opengezet.
Natuurinclusiviteit: Bij 'gevelkasten' is het laatste item aangepast naar: '2 Winter- of kraamkasten vleermuizen' i.p.v. '20 inheemse planten'
Afwijkende MPG eis: Hier was niet duidelijk dat bij een kantoorfunctie ook het verliesoppervlak Als;gebouw[m2] moest worden ingevoerd om een correcte MPG-eis te zien, deze cel is rood gekleurd en heeft nu een cel titel.

9.3 Thema Gezondheid

- Luchtkwaliteit
PM10 en PM2,5 zijn punten gehalveerd zodat ze samen een gelijkwaardige bijdrage hebben vergeleken met GPR 4.4.
Voor Bijeenkomst zijn extra opties toegevoegd bij Ventilatiecapaciteit, voor fijnregeling.
- Licht
Kunstlicht: kwaliteit - is checkbox geworden i.p.v. radio button.
Daglichttoetreding - is checkbox geworden i.p.v. radio button.
- Een aantal helpteksten is aangevuld.

9.4 Thema Gebruikskwaliteit

- Een aantal maatregelgroep-typen zijn aangepast (bijvoorbeeld van radiobutton naar checkbox).
- 4.1.4 Gemeenschappelijke verkeersruimte, van hoofdentree tot bezoekbare ruimte
Optie toegevoegd zodat je niet altijd 100% scoort.
- 4.1.12 Personenlift in gebouw, op route naar bezoekbare verblijfsruimten
'OF éénlaags gebouw' toegevoegd als optie voor het behalen van de 100% score.
- 4.2.26 Ruimtelijke Aanwezigheid
Was niet van toepassing op utiliteit, en is voor al die functies eruit gehaald.

9.5 Thema Toekomstwaarde

- 5.1.3 Hernieuwbare energie
Extra opties toegevoegd voor 'Hernieuwbare energie', voor fijnregeling.
- 5.1.5 Milieu, 5.1.6 Gezondheid, 5.1.7 Gebruikskwaliteit
helpteksten ontbraken, deze zijn toegevoegd
- 5.2.3 Aanpasbaarheid elementen
Bij enkele gebruiksfuncties zijn ontbrekende criteria toegevoegd.
- 5.2.6 Benutting adaptief vermogen
De tekst 'omdat het een methode in ontwikkeling is ... MIA-aanvraag' is weggehaald.
- 5.3.1 Hitte, 5.3.2 Droogte, 5.3.3 Wateroverlast
Radiobuttons zijn veranderd in check boxes
- 5.3.5 Hitte (hittestress) t/m 5.3.9 Overstroming
Informatie over bewijslast is toegevoegd.
- 5.4 Belevingswaarde
Keuze voor beoordeling belevingswaarde gebouw op basis van monumentale waarde toegevoegd voor bestaande bouw.
- 5.5.1 Toekomstwaarde, proces
Helptekst is toegevoegd.

9.6 Thema Proceskwaliteit

- Planvormingsfase
plan is voorzien van een extra advies door een AdviesGroep WoonKeur/Adviescommissie Wonen uitgezet voor utiliteit.
- Oplevering / Gebruiksfase
Enkele maatregelen toegevoegd voor de zwembadfunctie.
- Algemeen: maatregelen binnen het thema Proceskwaliteit gelijkgetrokken met de procesmaatregelen bij de overige thema's.