Rijksdienst voor Ondernemend Nederland



Nationale Handvatten Woningverduurzaming (NHW)

Landelijk kader voor opdrachtgevers bij het verduurzamen van bestaande huurwoningen

November 2026

Inhoud

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding en context	3
1.2	Scope, afbakening, uitgangspunten	3
1.3	Doel en doelgroep	4
1.4	Toepassing NHW	5
2	**Aan de slag met de NHW**	**6**
2.1	Integraal versus keuzemenu	6
2.2	Voorrekenbare en nameetbare versus kwalitatief beoordeelde indicatoren	6
2.3	Wegingsfactoren in aanbestedingen	7
3	**Thema's en indicatoren**	**8**
3.1	Energie	10
3.1.1	*Warmtebehoefte*	*10*
3.1.2	*Fossiel energiegebruik*	*10*
3.1.3	*Hernieuwbare opwek*	*11*
3.1.4	*Netbelasting*	*11*
3.2	Materiaal	12
3.2.1	*Materiaalgebonden milieu-impact*	*12*
3.2.2	*Herkomst materialen*	*13*
3.3	Klimaatadaptatie	13
3.3.1	*Waterbergingscapaciteit*	*14*
3.3.2	*Hittestress*	*14*
3.3.3	*Drinkwaterbesparing*	*15*
3.4	Natuur	15
3.4.1	*Biodiversiteit*	*16*
3.5	Comfort	16
3.6	Gezondheid	16
Colofon		**16**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Opdrachtgevers in de huursector (woningcorporaties en andere professionele verhuurders) zijn volop bezig met de verduurzaming van bestaande woningen en daarbij komt steeds meer op hen af. Naast CO_2-reductie en energiebesparing krijgen ook circulair en biobased materiaalgebruik, klimaatadaptatie, natuur en gezondheid steeds vaker een plek in beleid en praktijk. *Maar hoe stuur je als opdrachtgever op deze doelen?*

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)[1] stelt wettelijke eisen voor de energieprestatie van gebouwen bij verbouw en renovatie, gebaseerd op de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). De EPBD is herzien en in 2024 is de EPBD IV-richtlijn vastgesteld. Deze Europese wetgeving leidt tot aanvullende energieprestatie-eisen voor de bestaande bouw. De Nederlandse aanpassingen van de EPBD IV in wet- en regelgeving worden nog vormgegeven en in een aantal tranches geïmplementeerd[2]. Daarnaast is er ook de isolatiestandaard en streefwaarden[3], die richtinggevend zijn voor het te realiseren isolatieniveau.

Maar op veel van de genoemde onderwerpen (circulair en biobased materiaalgebruik, klimaatadaptatie, natuur en gezondheid) zijn er in de bestaande bouw geen normen of wettelijke eisen. Binnen de wettelijke kaders hebben opdrachtgevers ruimte om eigen indicatoren en bepalingsmethoden te gebruiken voor verduurzamingsprojecten. Er wordt in de sector dan ook op verschillende manieren op gestuurd en aan gerekend.

Het ontbreekt momenteel aan een integraal en landelijk kader dat opdrachtgevers in de huursector hiervoor houvast geeft. Te veel lokale variatie in indicatoren (waar stuur je op) en bepalingsmethoden (hoe kwantificeren) leidt tot onnodig hoge (proces)kosten en brengt de realiseerbaarheid en betaalbaarheid van verduurzaming in het geding. Het zit bovendien uniformiteit en standaardisatie van verduurzaming in de weg terwijl de verwachting is dat dit nodig is om de opgave betaalbaar te kunnen realiseren.

Daarom is in de Nationale Prestatieafspraken tussen het Rijk, Aedes en VNG[4] afgesproken dat vanuit het programma Verbouwstromen uniforme handvatten worden ontwikkeld, die kunnen zorgen voor eenduidige indicatoren en bepalingsmethoden voor de uitvraag van verduurzamingsprojecten.

1.2 Scope, afbakening, uitgangspunten

De Nationale Handvatten Woningverduurzaming (NHW) bieden opdrachtgevers in de huursector een integraal en landelijke kader voor het uitvragen, ontwerpen, contracteren en monitoren van verduurzamingsprojecten. Het geeft op verschillende thema's een eenduidige set indicatoren en bepalingsmethoden die opdrachtgevers kunnen gebruiken bij verduurzamingsprojecten. De NHW beoogt om tot meer uniformering te komen en zo helderheid te scheppen aan opdrachtgevers en marktpartijen en tot eenduidige en vergelijkbare werkwijzen te komen. De NHW beschrijft indicatoren en bepalingsmethoden, maar stuurt niet of doet geen aanbeveling voor een hoogte van de uitkomst van het verduurzamingsproject. Het ambitie- of prestatieniveau stelt de opdrachtgever zelf vast. De NHW is uitsluitend bedoeld als hulpmiddel voor meer uniformering van verduurzamingsaanpakken.

1 wetten.nl - Regeling - Besluit bouwwerken leefomgeving - BWBR0041297
2 Brief aan Parlement - Stand van zaken implementatie EPBD IV
3 Standaardwaarden voor uw woningisolatie | RVO.nl | RVO.nl
4 Rapport Nationale Prestatieafspraken corporatiesector 2025–2035

Bij het opstellen van de NHW zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- dient zoveel mogelijk aan te sluiten bij Europese trajecten, zoals de EPBD-IV voor de ZEB-norm[5] en WLC-GWP bepalingsmethode[6] en de CSRD[7] (hoewel op organisatieniveau);
- dient in lijn te zijn met het nationaal beleid;
- een beperkte en herkenbare set (uniforme) indicatoren, zodat het helderheid biedt aan de markt en data gemakkelijk kan worden opgehaald en vergeleken, om standaardisatie in de aanpak te ondersteunen;
- ondersteuning middels een doorontwikkel- en leertraject als essentieel onderdeel van de aanpak: naast oplevering van de NHW ook begeleiding van opdrachtgevers;

De NHW zijn een kader dat zich de komende jaren zal blijven ontwikkelen. Voor sommige thema's zijn er (nog) geen indicatoren en/of bepalingsmethoden beschikbaar. De NHW hebben hierin een agenderende rol, om te zorgen dat in de toekomst ook op deze thema's eenduidig gestuurd kan worden. Zodra er een indicator en/of bepalingsmethode beschikbaar komt, wordt overwogen deze in de NHW op te nemen. De NHW zullen worden getoetst en geëvalueerd, waarbij ervaringen uit de praktijk aanleiding kunnen zijn voor aanpassingen. Daarnaast dient de NHW bij veranderende Europese- en nationale kaders (bouwregelgeving) altijd in lijn hiermee gebracht te worden.

1.3 Doel en doelgroep

Het doel van de Nationale Handvatten Woningverduurzaming (NHW) is om opdrachtgevers in de huursector (professionele verhuurders zoals woningcorporaties en institutionele en professionele vastgoedinvesteerders) handvatten te geven bij verduurzaming bestaande woningen door:

1. het ontwikkelen van een tabel met eenduidige indicatoren en bepalingsmethoden die partijen kunnen toepassen bij het uitvragen, ontwerpen, contracteren, beheren en monitoren van verduurzamingsprojecten.
2. partijen actief te ondersteunen bij het werken met deze tabel.

De NHW biedt kaders om te kunnen sturen op duurzaamheidsdoelen, de mogelijkheid om bij planvorming gericht te kunnen optimaliseren en om op een heldere en herkenbare manier duurzaamheid een plek te geven bij uitvragen. Naast de opdrachtgevers in de huursector zijn er ook andere doelgroepen voor wie de NHW relevant en van waarde zijn:

- **Bouwers, installateurs en vastgoedonderhoudsbedrijven**: in opdracht van professionele verhuurders ontwikkelen bouwers, installateurs en vastgoedonderhoudsbedrijven concepten en aanpakken voor verduurzaming en voeren deze uit in projecten en programma's. Wanneer meer opdrachtgevers op dezelfde indicatoren gaan sturen (standaardisatie), kan dit de ontwerp- en proceskosten van bouwers, installateurs en vastgoedonderhoudsbedrijven verlagen. Daarnaast kunnen de NHW ook helpen bij de dialoog met opdrachtgevers en bij advisering rondom de planontwikkeling.
- **Toeleveranciers en fabrikanten**: kunnen hun producten afstemmen op de thema's en indicatoren van de NHW, om zo beter in te spelen op de vraag. Dit bevordert daarnaast ook verdere standaardisatie. Producten waarvan de prestaties bepaald kunnen worden met de indicatoren van de NHW, kunnen aantrekkelijker worden voor bouwers, installateurs en vastgoedonderhoudsbedrijven, wat een concurrentievoordeel oplevert. Een toegevoegde waarde van de NHW is dat indicatoren minder verschillend worden tussen verschillende opdrachtgevers en afzetmarkten.
- **Overheden**: kunnen subsidies en andere vormen van ondersteuning koppelen aan de indicatoren uit de NHW om verduurzaming gericht te stimuleren. Daarnaast kunnen overheden de NHW benutten bij prestatieafspraken.

5 Europese Richtlijn energieprestatie van gebouwen EPBD IV | RVO.nl

6 Bepalingsmethode WLC-GWP

7 Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) | RVO.nl

1.4 Toepassing NHW

In de fasering van een vastgoedonderhoudsplanning kunnen de NHW als volgt worden toegepast:

- **Beleid**: verhuurders kunnen de NHW gebruiken om beleidsdoelstellingen te vertalen naar meetbare indicatoren.
- **Uitvraag en selectie**: De NHW-indicatoren zijn te gebruiken als meet- of waarderingsmethodiek voor duurzame ambities in de vraagspecificatie en beoordelingssystematiek. Denk aan EMVI- of BPKV-gunningsmethodieken, waarbij een deel van de gunning wordt bepaald door de aangeboden prestaties.
- **Projectvoorbereiding**:
  - De NHW kunnen houvast bieden bij het ontwerpproces, bij het vergelijken van ontwerpen of scenario's, of voor planoptimalisatie. Door prestaties op meerdere thema's inzichtelijk te maken en door te rekenen, kan bepaald worden of een verduurzamingsaanpak bijdraagt aan de gewenste eindsituatie.
  - Doordat verduurzaming integraal wordt benaderd, wordt ook duidelijk hoe beoogde maatregelen doorwerken op de verschillende thema's. Sommige maatregelen, zoals vergroening, kunnen bijdragen aan meerdere doelen tegelijkertijd, bijvoorbeeld bij het tegengaan van hittestress, het opvangen van regenwater en het bijdragen aan natuurherstel.
  - De NHW kunnen ook gebruikt worden om planvarianten of verschillende verduurzamingsaanpakken onderling te vergelijken om de meest optimale keuze te maken. Zo kan bijvoorbeeld het optimum gezocht worden tussen het verlagen van operationele emissies enerzijds en de materiaalgebonden emissies anderzijds.
- **Uitvoering en monitoring**: Om de duurzame kwaliteit inzichtelijk te maken en te houden, kunnen de NHW gebruikt worden om de projectuitvoering en/of de totale vastgoed- of projectenportefeuille te monitoren op de verschillende thema's.



2 Aan de slag met de NHW

De NHW zijn het resultaat én het startpunt van een leerproces. Zorgvuldig zijn keuzes gemaakt over welke eenduidige set indicatoren op een breed aantal thema's, van energie tot natuur en gezondheid, relevant is voor opdrachtgevers in de huursector voor de verduurzaming van bestaande woningen. Tegelijk is geconcludeerd dat op veel van die thema's de bepalingsmethoden die nodig zijn om de indicatoren te berekenen nog onderontwikkeld of niet beschikbaar zijn. Daarnaast is weliswaar duidelijk dat de NHW goed aansluit op het aanbestedingsproces, maar dat er nog geen tooling is ontwikkeld, zoals een voorbeeld vraagspecificatie, waarmee de toepassing ervan wordt vergemakkelijkt.

Om partijen die aan de slag gaan met de NHW (versie 1.0) te ondersteunen, kan aansluiting worden gezocht bij deze twee programma's:

- *Verbouwstromen*: ondersteuning van professionele verhuurders en bouw- en vastgoedonderhoudsbedrijven bij programmatisch werken aan verduurzaming.
- *Building Balance*: ondersteuning van professionele verhuurders, bouw- en vastgoedonderhoudsbedrijven en fabrikanten en toeleveranciers bij biobased materiaalgebruik.

Naast deze programma's zijn er ook adviesbureaus met expertise op deze terreinen die verhuurders kunnen benaderen voor een ondersteuningsvraag.

2.1 Integraal versus keuzemenu

De handvatten zijn nadrukkelijk niet bedoeld als een verplicht totaalpakket dat in alle gevallen volledig moet worden toegepast. Evenmin zijn zij bedoeld als een optionele checklist waarbij afzonderlijke indicatoren los van elkaar worden geselecteerd zonder onderlinge samenhang of toekomstbeeld waar naartoe gewerkt wordt. De NHW beogen juist een integraal perspectief te bieden op verduurzaming, waarbij alle thema's in samenhang worden beschouwd, ook als niet elk thema in een specifiek project tot maatregelen leidt. Het is aan de opdrachtgever om voor elk van de thema's af te wegen of die op het betreffende moment van belang is, en indien hier op gaat sturen een ambitieniveau kiest volgens de gegeven indicator.

De toepassing van de handvatten vindt plaats binnen de beleidsmatige, organisatorische en financiële context van de opdrachtgevers en uitvoerder. Dat betekent dat opdrachtgevers, zoals woningcorporaties en andere vastgoed-eigenaren, zelf bepalen:

- op welk moment in het proces ze de handvatten inzetten (beleidsvorming, projectvoorbereiding, selectie en aanbesteding, uitvoering).
- op welke thema's, en vervolgens indicatoren, ze gaan sturen.
- welk ambitieniveau ze stellen. De NHW geeft de indicatoren aan, de opdrachtgever stelt zelf het ambitie- of prestatieniveau vast.

Toepassing kan gefaseerd plaatsvinden. Partijen kunnen:

- starten met de indicatoren die passen bij de actuele opgave;
- in stappen toewerken naar een ambitie;
- andere thema's meenemen als aandachtspunt of beleidsambitie.

2.2 Voorrekenbare en nameetbare versus kwalitatief beoordeelde indicatoren

De Nationale Handvatten bevatten indicatoren die kwantitatief voorrekenbaar of nameetbaar zijn en indicatoren waarvoor een dergelijke bepalingsmethode (nog) niet beschikbaar is. Het ontbreken van een kwantitatieve meet- of rekenmethodiek betekent niet dat deze indicatoren buiten beschouwing blijven. In aanbestedings- en afwegingspraktijken is het gebruikelijk om naast objectief toetsbare kwantificeerbare criteria ook kwalitatieve beoordelingscriteria te hanteren. Deze worden beoordeeld op basis van inhoudelijke onderbouwing en deskundig oordeel, door inzet van inhoudelijke expertise.

2.3 Wegingsfactoren in aanbestedingen

Bij aanbestedingen en selecties kan worden gewerkt met wegingsfactoren. Een wegingsfactor bij een verduurzamingsthema geeft aan op welke thema's of indicatoren de aanbestedende dienst van de verhuurder in de betreffende uitvraag het accent legt. Dit geldt nadrukkelijk niet voor zogenoemde knock-outcriteria, waarvoor geldt dat niet voldoen leidt tot uitsluiting.
In de praktijk werken veel opdrachtgevers met een combinatie van eisen en wensen, waarbij wegingsfactoren worden ingezet om prioriteiten binnen de wensenstructuur te verduidelijken. Op die manier wordt richting gegeven aan de uitvraag en wordt voor aanbiedende partijen inzichtelijk welke aspecten zwaarder wegen in de beoordeling en welke een minder zwaar gewicht hebben. Dit biedt aanbieders de keuze om bepaalde onderdelen minder uitgebreid uit te werken, afhankelijk van het toegekende gewicht.

Elk thema en, indien beschikbaar, bijbehorende indicator(en), worden in het volgende hoofdstuk nader toegelicht.



3 Thema's en indicatoren

De Nationale Handvatten Woningverduurzaming (NHW) kennen momenteel zes hoofdthema's:
1. energie
2. materiaal
3. klimaatadaptatie
4. natuur
5. comfort
6. gezondheid

Voor elk van de thema's zijn, indien beschikbaar, indicatoren opgenomen met omschrijving van de doelen waarop door de opdrachtgever gestuurd kan worden. Om te kunnen sturen op een indicator is het nodig dat er:
- een landelijk vastgestelde bepalingsmethode is (de rekenregels om de indicator uit te rekenen), zodat iedereen dat op dezelfde manier doet. Voorbeelden van methoden die zich daarvoor kwalificeren zijn NTA's, ISSO publicaties en NEN-normen.
- objectief vastgestelde data beschikbaar zijn, zodat met dezelfde getallen wordt gerekend zoals bijvoorbeeld bij een gelijkwaardigheidsverklaring of een milieuverklaring
- geverifieerde rekentools beschikbaar zijn, zodat de invoer onafhankelijk van de tool hetzelfde resultaat oplevert.

Indien deze randvoorwaarden nog niet op orde zijn voor een indicator, dan kan de uiteindelijke uitkomst (de prestatie) alleen kwalitatief beoordeeld worden.

Voor deze versie 1.0 (november 2026) van de NHW worden binnen de genoemde thema's in totaal tien indicatoren gezien.

Thema	Toelichting	Indicator	Doel
Energie	Verbetering van de energieprestatie van de woning door isolatie, verbeteren luchtdichtheid, energiezuinige installaties en hernieuwbare opwek	Warmtebehoefte	Verminderen warmteverliezen
		Fossiel energiegebruik	Verminderen fossiel energiegebruik
		Hernieuwbare opwek	Verhogen hernieuwbare opwek
		Netbelasting	Beter benutten van landelijke hernieuwbare opwek
Materiaal	Vermindering van de milieu-impact door het verwijderen en aanbrengen van materialen	Materiaalgebonden emissies	Verminderen van milieu-impact van het verwijderen en toevoegen van materialen
		Herkomst materialen	Verhogen gebruik biobased materialen en secundaire materialen (en anderszins materialen met minder milieu-impact)

Thema	Toelichting	Indicator	Doel
Klimaatadaptatie	Woning beter bestendig maken tegen de gevolgen van klimaatverandering zoals hitte, wateroverlast en droogte	Waterbergingscapaciteit	Woongebieden voorbereiden op hevigere regenbuien
		Hittestress	Woningen voorbereiden op hogere buitentemperaturen
		Drinkwaterbesparing	Bijdragen aan drinkwaterbesparing
Natuur	Woning en perceel laten bijdragen aan juiste omstandigheden voor basiskwaliteit natuur	Biodiversiteit	Natuur beschermen en herstellen
Comfort	Aspecten die bewoners-comfort verbeteren	*Nader uit te werken*	Comfortabele woningen
Gezondheid	Aspecten die de gezond-heid verbeteren	*Nader uit te werken*	Gezonde woningen

Voor vijf indicatoren zijn deze randvoorwaarden op orde en kan de prestatie kwantitatief beoordeeld worden. Indien er aanpassingen zijn in bepalingsmethode of nieuwe methode beschikbaar en is er voldoende praktijkervaring mee opgedaan, dan wordt de NHW hier op aangepast.

Thema	Indicator	Uitkomst (prestatie)	Eenheid	Bepalingsmethode
Energie	Warmtebehoefte	Netto warmte-behoefte (EH;nd)	$kWh_{thermisch}$ / m^2 per jaar	NTA 8800
	Fossiel energiegebruik	Primair fossiel energiegebruik (EP2)	kWh / m^2 per jaar	NTA 8800
	Hernieuwbare opwek	Absolute hoeveelheid opgewekte elektri-citeit door zonnepanelen	kWh / m^2 per jaar	NTA 8800
Materiaal	Materiaalgebonden emissies	GWP-fossiel	kg CO_2 eq	Milieuprestatie Onderhoud (MPO)
	Herkomst materialen	Percentage biobased	% massa	NTA 8230

LET OP!
Tegelijkertijd met het nieuwe energielabel wordt in 2030 ook een gemoderniseerde bepalingsmethode voor de energieprestatie van gebouwen ingevoerd deels ter implementatie van de EPBD. De gemoderniseerde bepalingsmethode zal de huidige bepalingsmethode NTA 8800 vervangen.

Voor de indicator GWPfossiel is er pas recent een bepalingsmethode gepubliceerd, Milieuprestatie Onderhoud (MPO), met als gevolg dat er nog beperkt ervaring mee is opgedaan in de praktijk en er nog geen geverifieerde rekentools beschikbaar zijn. Om deze reden wordt tot dat dit wel beschikbaar is, een rekentool vanuit de NHW ter beschikking gesteld op de website van RVO (www.rvo.nl/nhw) en vragen we partijen hun ervaringen met deze indicator te delen met RVO.

Alle indicatoren worden in de rest van dit hoofdstuk verder toegelicht.

3.1 Energie

Het thema energie gaat over energiestromen die een huis in- en uitstromen. Eisen aan gebouwschil en installaties hebben invloed op, uiteindelijk, hoeveel elektriciteit, warmte of aardgas aan de woning geleverd moet worden om de woning op een comfortabele temperatuur te houden en, als gevolg daarvan, hoeveel CO_2-uitstoot door die energielevering wordt veroorzaakt. De uitkomst (prestaties) op dit thema is te vatten in een aantal indicatoren, namelijk de warmtebehoefte, het fossiele energiegebruik, de hoeveelheid hernieuwbare opwek en de netbelasting.

3.1.1 Warmtebehoefte

De warmtebehoefte beschrijft hoeveel warmte een woning in het verwarmingsseizoen nodig heeft om, gegeven een bepaald bewonersgedrag en klimaatjaar, op een comfortabele temperatuur te kunnen blijven. De kwaliteit van de woningschil (lees: geometrie, isolatie en kierdichting) en het ventilatiesysteem zijn hier de bepalende factoren. De netto warmtebehoefte is de som van alle warmteverliezen, minus de warmtewinsten, over de periode dat warmteverliezen groter zijn dan warmtewinsten (het stookseizoen).

Indicator: Netto warmtebehoefte

De netto warmtebehoefte (EH;nd) is een indicator die gebruikt wordt om de warmtebehoefte cijfermatig uit te drukken. Deze netto warmtebehoefte, in kWhthermisch / m^2 per jaar, is in de NTA8800 goed genormeerd, er zijn veel mensen met kennis van en ervaring met het berekenen van de netto warmtebehoefte en bovendien wordt de netto warmtebehoefte sinds 2021 standaard uitgerekend bij het bepalen van een energielabel. Van veel woningen is dus al bekend wat de netto warmtebehoefte is. De zo berekende netto warmtebehoefte is bij de meeste woningen hoger dan de warmtebehoefte in de praktijk. Die valt vaak lager uit omdat mensen bijvoorbeeld delen van de woning niet verwarmen of omdat het (lokale micro) klimaat warmer is dan het ontwerpklimaatjaar.

De NTA8800 zal in de periode naar 2030 worden aangepast naar aanleiding van de EPBD IV en tevens om de verschillen tussen berekende warmtebehoefte en werkelijke warmtebehoefte te verkleinen. In de loop van 2027 worden hierover de eerste details gepubliceerd.

3.1.2 Fossiel energiegebruik

Alle energie die aan de woning wordt geleverd via energienetten bevat een aandeel fossiele energie. Bij aardgas is dat evident, bij warmte- en elektriciteitslevering gebeurt een deel van de opwek met fossiele energie. Het gebouwgebonden energiegebruik van een woning bestaat uit de hoeveelheid warmte die nodig is voor verwarming, plus de hoeveelheid energie die nodig is voor tapwater, ventilatoren en koeling, vermenigvuldigd met het rendement van de verwarmingsinstallatie en andere installaties. De hoeveelheid opgewekte hernieuwbare energie wordt hiervan afgetrokken, en van de resterende energievraag wordt bepaald welk deel daarvan uit fossiele energie afkomstig is. Dit samen vormt het fossiel energiegebruik van een woning. Het is daarmee een indicator voor de CO_2-emissies veroorzaakt door het energieverbruik tijdens de gebruiksfase van de woning.

Indicator: Primair fossiel energiegebruik (EP2)

Uit dezelfde berekening voor het energielabel waaruit ook de netto warmtebehoefte komt, komt ook het voor de woning benodigde primair fossiel energiegebruik, ofwel indicator EP2. Er is overlap met de Whole Life Carbon methode (WLC), specifiek GWPfossiel module B6.

LET OP: bij de EP2 gaat het om een uitstoot per jaar. Indien de EP2 gebruikt wordt om een inschatting te maken van de CO_2-emissies over de verwachte levensduur van de renovatie, moet het getal worden vermenigvuldigd met die levensduur. Een nadeel van de EP2 is dat het geen inzicht biedt in de verwachte energierekening van bewoners. Ook is er enige overlap met de volgende indicator, omdat (zowel zelf gebruikte als aan het net teruggeleverde) opgewekte zonnestroom van het primair energiegebruik afgetrokken mag worden.

3.1.3 Hernieuwbare opwek

Door het op of aan de woning plaatsen van zonnepanelen kan lokaal hernieuwbare energie worden opgewekt. Dit leidt tot een bepaalde hoeveelheid elektriciteit, die ofwel direct door de installaties in de woning gebruikt kan worden (i.e. zelfverbruik), ofwel terugverkocht (i.e. teruggeleverd) kan worden aan de energieleverancier. Deze hernieuwbare opwek leidt tot een vermindering van de aan de woning te leveren elektriciteit door de energieleverancier.

Er kan ook thermische energie worden gewonnen uit panelen op of aan de woning (zon-thermische opwek) of uit de buitenlucht (omgevingswarmte), en kan gebruikt worden als bron voor een boilervat of warmtepomp. Bij de NTA 8800-berekening wordt omgevingswarmte meegeteld bij het kijken naar de totale hoeveelheid hernieuwbare opwek. De NHW kiest ervoor om dit niet mee te tellen, omdat het al onderdeel is van het primair fossiel energiegebruik als rendementsverhogende factor van de warmteopwekkende installaties.

Indicator: absolute hoeveelheid opgewekte energie door zonnepanelen per vierkante meter gebruiksoppervlakte
De jaarlijkse hoeveelheid opwekte energie door zonnepanelen is één van de vele uitkomsten van een NTA8800 berekening. Daar komt het totaal aantal kWh – bij een standaard klimaatjaar – uit dat naar verwachting jaarlijks wordt opgewerkt door de geplaatste installaties. Om te komen tot de voor de NHW gebruikte indicator moet dat worden gedeeld door het aantal m^2 gebruiksoppervlakte (GO).

Bij het bepalen van het gewenste ambitieniveau is het raadzaam om na te gaan of de gewenste hoeveelheid hernieuwbare opwek ook op te wekken is gezien de beschikbare dakoppervlakte. De NHW voorzien hier niet in. Door de woning zelf verbruikte energie is waardevoller dan teruggeleverde energie.

3.1.4 Netbelasting

Op moment van schrijven is er nog geen gestandaardiseerde berekeningsmethodiek voor het vooraf bepalen van de netbelasting van een groep woningaansluitingen, of de bijdrage van een enkele woning aan de netbelasting op wijk- of hoger niveau. In Netbewust Renoveren en Elektrificeren[8] is op basis van monitoringdata achteraf gekeken wat de netbelasting was, maar een methode om daar vooraf een inschatting voor te maken is nog niet ontwikkeld.

Waar, in afwachting van een indicator met bijbehorende rekenmethodiek, wel alvast rekening mee gehouden kan worden is:

- uiteindelijk is het wenselijk dat alle woningen die elektrisch verwarmen en koken overgaan op een driefase aansluiting. Woningen hebben in het ACM prioriteringskader voorrang op veel andere soorten gebruikers. Het is voor vastgoed-eigenaren die van plan zijn woningen all-electric te renoveren daarom verstandig om tijdig te organiseren dat deze woningen een drie-fase aansluiting krijgen. Dat kan ook los van het uiteindelijke renovatieproject.
- een bestaande aansluiting van 1x35A is bij een goed geïsoleerde woning (die voldoet aan het niveau van de Standaard voor woningisolatie) van circa 100 m^2 in reguliere situaties echter al voldoende om de woning all-electric te maken, mits er geen laadpaal of extra brede of krachtige kookplaat is. Let er daarbij op dat niet alle woningen in de straat op dezelfde fase zijn aangesloten. Door onbalans in de fases ontstaat er sneller netcongestie.
- Het in de uitvraag opnemen van de wens om het elektriciteitsgebruik van de gebouwgebonden functies van de woning flexibel te maken (‘flexpotentieel’) kan zorgen voor een veel lagere netbelasting op momenten dat het elektriciteitsnet het zwaar heeft. Die netbelasting kan, door bijvoorbeeld de warmtepomp op piekmomenten tijdelijk lager of uit te zetten, op wijkniveau tot wel 40% lager worden. Naarmate energieprijzen ook steeds meer rekening gaan houden met netcongestie, is de verwachting dat dit bewoners in de toekomst ook besparingen kan opleveren.

Indicator: bepalingsmethode in ontwikkeling, kwalitatief te beoordelen

8 Netbewust Renoveren en Elektrificeren - Handelingsperspectief op basis van praktijkdata | Rapport | Rijksoverheid.nl

3.2 Materiaal

Om de gewenste uitkomsten (prestaties) te behalen, moeten materialen uit de woning worden verwijderd én aan de woning worden toegevoegd. Het verwijderen, verwerken, de productie, het transport en het aanbrengen van die materialen veroorzaken milieu-impact. Die milieu-impact kan bijvoorbeeld bestaan uit CO_2-uitstoot, stikstofuitstoot, het gebruik van toxische stoffen, landgebruik of watergebruik; deze leiden tot milieuschade en in de toekomst tot (extra) kosten om vervuiling op te ruimen en schade te herstellen.

Circulair bouwen en toepassing van hernieuwbare bouwproducten zijn voorbeelden van oplossingsrichtingen om de milieu-impact te beperken. Voor het berekenen van de materiaalgebonden milieuprestatie bestaat een indicator, de Milieu Kosten Indicator (MKI), en de aanpalende bepalingsmethode MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) voor nieuwbouw. De bepalingsmethode is echter niet 1-op-1 te gebruiken voor de bestaande bouw.

Voor het bepalen van de milieu-impact van onderhouds- en verbouwingrepen is recent de bepalingsmethode Milieuprestatie Onderhoud (MPO) ontwikkeld[9]. Deze bepalingsmethode is geschikt voor een eenmalige verduurzamingsingreep (bij één of meerdere elementen binnen één gebouw of meerdere gebouwen), maar ook voor een in de tijd gespreide set aan ingrepen, zoals bij een stapsgewijze verduurzamingsaanpak. De bepalingsmethode MPO is gebaseerd op dezelfde uitgangspunten als de bepalingsmethode MilieuPrestatie Gebouwen (MPG), die in de bouwregelgeving is aangewezen voor de berekening van de milieuprestatie van nieuwbouw en de bepalingsmethode WLC-GWP (whole life cycle global warming potential). Deze laatste wordt, naar verwachting, per 1 januari 2028 aangewezen voor nieuwbouw in de bouwregelgeving[10]. De MPO-methode is onlangs gepubliceerd door de Stichting Nationale Milieudatabase[11]. De te verwijderen materialen worden in de MPO-methode meegeteld, omdat die bij stapsgewijze woningverduurzaming een relatief grote milieu-impact hebben.

3.2.1 Materiaalgebonden milieu-impact

Hoewel verschillende milieu-impactcategorieën zijn te relateren aan materiaalgebruik, is er binnen de NHW voor gekozen om de CO_2-emissie leidend te maken. Dit heeft meerdere redenen. Ten eerste is CO_2-emissie een voorspeller voor milieu-impact in het algemeen. Ten tweede sluit deze focus aan op (toekomstige) Europese regelgeving, namelijk de EPBD IV en CSRD. Ten derde zijn hiervoor gedragen/geaccepteerde rekenmethoden ontwikkeld die in de sector al gebruikt worden.

Indicator: Milieu-impactcategorie 'Klimaatverandering-fossiel', materiaalgebonden milieu-impact, hier te noemen: GWP-fossiel
Om de (materiaalgebonden) milieuprestatie van onderhoud en kleinere verbouwingrepen te kunnen bepalen heeft Stichting NMD de Bepalingsmethode Milieuprestatie Onderhoud (MPO) opgesteld. Om de verschillende behoeften optimaal te faciliteren, is binnen de methode zowel een forfaitaire als een specifieke berekeningsroute uitgewerkt. Ook is er een (tijdelijke) MPO proeftool ontwikkeld (te downloaden via de RVO Website), waarmee ervaring kan worden opgedaan met het rekenen conform de MPO-methode.

Binnen de NHW is de indicator GWP-fossiel opgenomen voor de materiaalgebonden milieu-impact. Deze indicator dient bepaald te worden met de MPO-methode. GWP-fossiel is één van de 19 milieu-impactcategorieën, die naast de MKI als resultaat van een MPO-berekening worden opgeleverd. Aan de NHW-publicatie zal een 'NHW-protocol GWP-fossiel' worden gekoppeld, waarin precies staat hoe de indicator GWP-fossiel moet worden bepaald. Hierbij gaat het er onder andere om dat de juiste versie van de methode (MPO, versie 0.9) wordt gebruikt en het juiste resultaat wordt opgehaald (GWP-fossiel i.p.v. MKI-project).

Binnen de NHW is ervoor gekozen om de thema's Energie en Materiaal te scheiden. Omdat de energiegebonden impact al bij de Energie-indicator EP2 (fossiel energiegebruik) aan bod komt, is het niet wenselijk om bij de Materiaal-indicator GWP-fossiel de energiegerelateerde CO_2-emssie (module B6) mee te nemen. Bij de WLC-GWP is er nog geen besluit genomen over de wijze waarop met koolstofvastlegging (ook genoemd: biogene opslag) wordt omgegaan. Om die reden is gekozen om de indicator te beperken tot de GWP-fossiel en niet de milieu-impactcategorie GWP-biogeen mee te nemen. Komend jaar zullen er nieuwe gevalideerde private rekentools vanuit de markt beschikbaar komen, die deze MPO proeftool vervangen. De nieuwe rekentools zullen met meer activiteiten bevatten, meer scenario's, meer verduurzamingsopties, meer materialenkeuzes en meer achterliggende data uit de NMD.

9 Voor meer informatie over de Bepalingsmethode Milieuprestatie Onderhoud (MPO) zie Milieuprestatie B&U bestaande bouw;

10 Kamerstukken II 2024/25, 22 112, nr. 4107

11 Voor meer informatie over de bepalingsmethode zie Bepalingsmethode WLC-GWP; MPO en/of de bijbehorende rekentool worden steeds in lijn gebracht met de ontwikkelingen rond de Bepalingsmethode WLC-GWP

Anders dan bij de milieuprestatie voor nieuwbouw of grote renovatie-ingrepen wordt bij de MPO niet de scope 'gebouw' gehanteerd, maar de scope 'project'. Dit omdat de afbakening bij onderhoud en verbouw-ingrepen steeds weer verschillend is. Dit maakt het ook onmogelijk om de prestatie van specifieke projecten te vergelijken met landelijk geldende benchmarks. Daarom zal altijd alleen binnen het project vergeleken kunnen worden, zoals ten opzichte van een referentie aanpak of tussen verschillende planvarianten onderling.

3.2.2 Herkomst materialen

Om de herkomst van materialen te bepalen zijn er drie relevante categorieën om onderscheid in te maken. Primair, hernieuwbaar en secundair materiaalgebruik. Het aandeel biobased materiaal in het totaal van toegevoegde materialen is een maat voor het gebruik van hernieuwbare grondstoffen; het aandeel gerecyclede of secundaire materialen geeft inzicht in secundair grondstoffenverbruik; en het resterende deel weerspiegelt het primaire (vaak eindige) grondstoffenverbruik.

Biobased materialen zijn afkomstig van planten, bomen, reststromen, vezelgewassen of micro-organismen — die binnen een menselijke tijdschaal opnieuw kunnen groeien of worden geproduceerd. Daardoor zijn ze hernieuwbaar, mits de teelt of winning duurzaam gebeurt (bv. geen ontbossing, behoud van bodemvruchtbaarheid, verantwoord water- en mestgebruik).

Recent heeft de NEN de NTA-reeks 8230 'Biobased bouwen' gepubliceerd. Het biedt uniforme afspraken over definities, brandveiligheid, en bepalingsmethoden om CO_2-reductie te bepalen. De reeks NTA 8230 bestaat uit vier delen, waarvan er nu drie beschikbaar zijn[12].

Indicator: Percentage biobased
In de NTA 8230 'Biobased bouwen' staat beschreven hoe het aandeel van biobased materialen dat gebruikt is in een bouwproces kan worden bepaald. Er is echter nog onvoldoende onderliggende data over materiaaleigenschappen om de indicator op dit moment ook daadwerkelijk uit te kunnen rekenen. Daarom kan hier nu nog niet kwantitatief op gestuurd worden.

3.3 Klimaatadaptatie

Woningen en bewoners kunnen te maken krijgen met gevolgen van klimaatverandering en weersextremen. Hiervoor is het van belang om de omgeving zo in te richten dat deze hierop is voorbereid. Hiervoor is de Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve omgeving[13] het kader. Niet alles kan worden opgelost in de inrichting van de buitenruimte. Tot op zekere hoogte kunnen op woningniveau voorbereidingen worden genomen. De woning dient zich ook aan te passen aan het veranderende klimaat. Maar hoe moet dat? Aangezien dit deels afhankelijk is van maatregelen die in de buitenruimte worden genomen, wordt er in het handvat daarvoor aangesloten op de Landelijke maatlat. Die is weliswaar voor nieuwbouw ontwikkeld, maar desondanks grotendeels toepasbaar.

Er is gekozen voor een focus op de thema's: waterbergingscapaciteit, hittestress en drinkwaterbesparing. Het eerste thema hangt nauw samen met maatregelen in de (openbare) buitenruimte. Dat bepaalt of er nog eventueel waterbergingscapaciteit op gebouwniveau nodig is. Het beperken van hittestress in gebouwen en drinkwaterbesparing vragen maatregelen in en aan het gebouw. De NHW zijn gericht op aanpakken die schaalbaar en breed toepasbaar zijn. Vraagstukken die bij uitstek locatie-specifiek zijn vallen buiten de scope van de NHW. Om deze reden zijn bodemdaling en gevolgbeperking overstroming niet als thema opgenomen.

De NHW zijn daarnaast gericht op indicatoren die beïnvloedbaar zijn door verhuurders met maatregelen op woning- en perceelniveau. Gebiedsindicatoren en -maatregelen zijn daarom geen onderdeel zijn de NHW. De meeste vraagstukken rondom klimaatadaptatie hebben echter wel baat bij een gebiedsgerichte benadering. De vraag hoe indicatoren op gebouwniveau doorwerken naar prestaties op gebiedsniveau is nog niet goed beantwoord. Dat is onderdeel van het leerproces met de NHW. Voor zover een verhuurder meerdere gebouwen in hetzelfde gebied renoveert, is het advies om

12 Heldere afspraken voor opschaling van biobased bouwen

13 Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving | Kennisportaal Klimaatadaptatie

ook naar prestaties op dat gebiedsniveau te kijken. De NHW bieden daar (momenteel) geen houvast is. Verhuurders die meer houvast zoeken bij het in kaart brengen van de risico's veroorzaakt door klimaatverandering, kunnen daarvoor het Framework for Climate Adapative Buildings gebruiken[14].

3.3.1 Waterbergingscapaciteit

Woningen kunnen bijdragen aan het voorkomen van wateroverlast door waterberging op het perceel. "De zorgplicht voor afvloeiend hemelwater is vastgelegd in de Omgevingswet (...). De gemeente is daarmee verantwoordelijk voor inzameling van afstromend hemelwater van percelen, waarvan de eigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen voorzien in afvoer naar oppervlaktewater of bodem. Met andere woorden: de zorgplicht begint bij de perceeleigenaar." (Bouwstenenrapport Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving).

Een voor de hand liggende indicator zou zijn de hoeveelheid regenwater (in mm) die binnen een bepaalde tijdsperiode op het perceel opgevangen kan worden. Momenteel ontbreekt de bepalingsmethode hiervoor, waardoor nog geen indicator in het handvat kan worden opgenomen.

Indicator: bepalingsmethode in ontwikkeling, kwalitatief te beoordelen.

3.3.2 Hittestress

Door klimaatverandering komen er vaker periodes voor van langdurige hoge temperaturen. Daarbij worden ook juist de nachttemperaturen hoger, waardoor woningen de overdag geabsorbeerde hitte in de nacht maar moeilijk kwijt kunnen. In bebouwde gebieden – zowel steden als versteende dorpen – wordt dit effect versterkt, het zogenoemde hitte-eilandeffect. Dit leidt tot toenemende hittestress bij bewoners, die steeds vaker een airco laten installeren. Dit zorgt niet alleen voor een toenemend energieverbruik, maar ook voor versterking van het hitte-eilandeffect, omdat de airco's extra warme lucht uitblazen op momenten dat het al warm is.

De meest gebruikte methoden om hittestress te voorspellen kennen allebei methodologische tekortkomingen:

- **TOjuli**: dit is een vereenvoudigde indicator voor oververhittingsrisico die rekent met de gemiddelde maandtemperatuur over de hele rekenzone, meestal de gehele woning. Het is namelijk een keuze in de bepalingsmethode om met één of meerdere zones te gaan rekenen. Voor woningen wordt veelal één zone aangehouden. Dynamische berekeningen laten zien dat verschillen tussen ruimten en op een kortere tijdschaal binnen een woning groot kunnen zijn. TOjuli is daarom minder goed in het voorspellen van het risico op oververhitting in individuele ruimten op warme dagen in een toekomstig klimaat. Wel kan het een indicatie zijn voor extreme risico's in woningen.
- **GTO-berekening**: deze sluit beter aan bij waarnemingen dan TOjuli. Deze methode kijkt namelijk per verblijfsruimte en per uur dynamisch naar de temperatuur. Daarnaast wordt er bij zowel de GTO als de TOjuli het referentieklimaatjaar voor temperatuuroverschrijdingen uit NEN 5060:2018 met 5% overschrijdingskans gehanteerd, en wordt daarmee gekeken naar een warm jaar uit het verleden. Echter houdt deze methode, als de berekening wordt uitgevoerd volgens het Bbl, geen rekening met het hitte-eiland effect en is het kennis- en arbeidsintensiever om te berekenen dan een TOjuli.

In de loop van 2027 wordt een nieuwe versie verwacht van de NEN 5060, waarin een klimaatjaar wordt beschreven dat beter rekening houdt met toekomstige warme zomers en winters en voor de bepalingsmethode energieprestatie in 2030 uitgegaan wordt van een toekomstig klimaatjaar. Daarbij wordt naar een gemiddeld klimaat in Nederland gegaan waarin ook rekening wordt gehouden met het gemiddelde hitte-eiland-effect. De uitwerking hiervan wordt momenteel onderzocht. Ook wordt in 2026 door NEN gewerkt aan een meetmethode[15] voor hitte in bestaande bouw. Dit gaat over regels om door metingen vast te stellen of er in een bestaande situatie sprake is van risico op oververhitting. Bijvoorbeeld in het geval er klachten zijn door bewoners kan deze methode worden ingezet.

14 Framework Climate Adaptive Buildings - DGBC

15 https://www.nen.nl/nieuws/actueel/nieuwe-nta-in-ontwikkeling-objectieve-meetmethode-voor-hitte-in-woningen-/

De verwachting is daarom dat voor het thema hittestress bij een volgende herziening van de NHW wel een indicator en bepalingsmethode kan worden opgenomen. Middels een kwalitatieve beoordeling kan rekening gehouden worden met:

- de Ladder van Koeling[16] is een nuttig hulpmiddel bij het bepalen van maatregelen tegen hittestress. De Ladder van Koeling is in 2025 verder uitgewerkt tot de ISSO publicatie Integraal Ontwerpen voor Zomercomfort[17];
- in lijn met de ladder van koeling is een groene omgeving een belangrijk middel om hittestress tegen te gaan. Verhuurders gaan weliswaar niet over de openbare ruimte, maar hebben wel invloed op de inrichting van het perceel en kunnen in afstemming met de gemeente sturen op vergroening in openbaar gebied;
- het belang van zonwering in het voorkomen van hittestress is zeer belangrijk en iets dat verhuurders zelf in de hand hebben. Zonwering is een cruciale maatregel om te stimuleren bij renovatie. Het hoeft daarbij geen bewegend doek (zonnescherm) te zijn, maar kan ook een (bouwkundig) overstek op de juiste plek of een goed geplaatste boom zijn.

Indicator: bepalingsmethode in ontwikkeling, kwalitatief te beoordelen.

3.3.3 Drinkwaterbesparing

Door klimaatverandering bestaat er toenemende kans op langdurige perioden van droogte. Dit heeft meerdere mogelijke gevolgen, waaronder:

- effecten van dalende grondwaterstanden op funderingen;
- natuurbranden;
- drinkwaterbeschikbaarheid.

Daarvan spelen funderingsproblemen en natuurbranden voor maar een deel van de woningen. Drinkwaterbeschikbaarheid is daarentegen een thema dat landelijk speelt en waar al beleid en doelen voor zijn ontwikkeld[18]. Er is een Nationaal Plan van Aanpak (NPvA) Drinkwaterbesparing[19] waarin staat benoemd dat het huishoudelijk drinkwatergebruik zou moeten dalen van 125 liter naar gemiddeld 100 liter per persoon per dag. Daarnaast worden in de RIVM Kennisnotitie ‘De inwerking van gestaag ontwikkelende bedreigingen op de duurzame veiligstelling van de Nederlandse drinkwatervoorziening’ de substantiële risico’s beschreven[20].

Aan de Bouwtafel Waterzuinige Wijken wordt nu gewerkt aan een handreiking en tool waarmee kan worden voorspeld wat het verwachte watergebruik in een woning is, gebaseerd op de in de woning aanwezige sanitaire elementen (zoals toilet, douche, bad) en gebruiksprofielen. Op dit moment is het nog te vroeg bevonden om deze indicator en bepalingsmethode op te nemen in de NHW.

Indicator: bepalingsmethode in ontwikkeling, kwalitatief te beoordelen.

3.4 Natuur

In de NHW wordt aangesloten op de Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve omgeving. Voor natuurinclusief betreft dat het thema biodiversiteit. De NHW is gericht op indicatoren die beïnvloedbaar zijn door verhuurders met maatregelen op woning- en perceelniveau. Gebiedsindicatoren en -maatregelen zijn daarom geen onderdeel van de NHW. Alle vraagstukken rondom natuur hebben echter wel baat bij een gebiedsgerichte benadering.

Voor verhuurders die meer houvast zoeken bij het in kaart brengen van de gevolgen van renovatieaanpakken voor natuurkwaliteit, kunnen daarvoor de toolbox Basiskwaliteit natuur in de bebouwde omgeving[21] gebruiken.

16 OSKA: Ontwerp koelere gebouwen door standaarden aan te passen aan klimaatverandering | Kennisportaal Klimaatadaptatie

17 ISSO-rapport 110820 Integraal Ontwerpen voor Zomercomfort

18 Beschikbaarheid drinkwater garanderen | Drinkwater | Rijksoverheid.nl

19 Nationaal Plan van Aanpak Drinkwaterbesparing

20 RIVM Kennisnotitie: De inwerking van gestaag ontwikkelende bedreigingen op de duurzame veiligstelling van de Nederlandse drinkwatervoorziening

21 Rapport Basiskwaliteit Natuur in de bebouwde omgeving: een uitwerking van condities per bebouwd landschapstype

Verdiepende informatie over natuurinclusief bouwen en isoleren is te vinden op:

- Nationale Kennisbank Natuurinclusief Bouwen: NKNB - Nationale Kennisbank Natuurinclusief Bouwen
- Natuurinclusief Bouwen / DuurzaamDoor: Natuurinclusief bouwen - DuurzaamDoor | RVO.nl

Op dit moment gelden er hernieuwde afspraken over het natuurvriendelijk isoleren van spouwmuren. Met de komst van de eDNA-regeling per maart 2025 geldt er een aantal wijzigingen bij het gebruik van de werkwijze natuurvriendelijk isoleren. De meest actuele informatie vind je op Natuurvriendelijk Isoleren | Home | Volkshuisvesting Nederland.

3.4.1 Biodiversiteit

Natuur en biodiversiteitsopgaven spelen zich af op gebiedsniveau terwijl de NHW zich op woning- en perceelniveau richten. Dat maakt dat hier een spanningsveld zit. Maatregelen op woning- en perceelniveau kunnen echter wel bijdragen aan een gebiedsgerichte aanpak. De condities uit de aanpak Basiskwaliteit Natuur bieden hier goede aanknopingspunten voor. Verhuurders die willen sturen op de juiste condities op perceelniveau kunnen daarvoor op de volgende onderdelen sturen:

- het vergroten van onverhard oppervlakte;
- aanwezigheid van bomen;
- nestgelegenheden voor gebouwbewonende soorten.

Er is nog geen set van meetbare prestatie-indicatoren met bijbehorende bepalingsmethoden beschikbaar voor bestaande woningen. Er is wel een initiatief om een methode te ontwikkelen voor bepaling van biodiversiteit (natuur-inclusiviteit) op portfolioniveau.

Indicator: bepalingsmethode in ontwikkeling, kwalitatief te beoordelen.

3.5 Comfort

Indicatoren die gericht zijn op het comfort van de bewoners zijn in deze versie van de NHW nog niet voldoende uitgewerkt of besproken met belanghebbenden om op te nemen. Het gaat dan bijvoorbeeld om thermisch comfort door temperatuurverschil bij ventilatiestromen, akoestisch comfort, visueel comfort, de kwaliteit van de binnenlucht of de beschikbaarheid van warm tapwater.

Indicator: nog niet nader uitgewerkt.

3.6 Gezondheid

Indicatoren die gericht zijn op de gezondheid van bewoners zijn in deze versie van de NHW nog niet voldoende uitgewerkt of besproken met belanghebbenden om op te nemen. Het gaat dan bijvoorbeeld om spuimogelijkheid, ventilatievoorzieningen, daglichteisen of uittreding van schadelijke stoffen.

Colofon

In opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninksrijksrelaties
Beeldmateriaal: Building Balance, RVO
Voor vragen of feedback op de NHW en MPO proeftool kunt u contact opnemen met RVO, nhw@rvo.nl

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42
F +31 (0) 88 602 90 23
www.rvo.nl

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | 2026

Publicatienummer: RVO-283-2026/BR-DUZA