

## Lijst van energiebesparende en levensloopbestendige maatregelen

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Nijmegen,

Gelet op Artikel 5.2 van de verordening 'Toekomstbestendig wonen Gelderland' gemeente Nijmegen-A

Vaststellen maatregelenlijst behorend bij de verordening 'Toekomstbestendig Wonen Gelderland' gemeente Nijmegen-A.

### Hoofdstuk 1 Algemeen

- a. De kosten die gepaard gaan met het afsluiten van een Toekomstbestendig Wonen Lening, zoals advies-, notaris-, of afsluitkosten kunnen worden meegefinancierd.
- b. Om in aanmerking te komen voor een Toekomstbestendig Wonen Lening voor maatregelen uit de categorieën 2 en 3, moet daarbij ook minimaal één maatregel worden getroffen uit categorie 1 en deze moet worden uitgevoerd aan de woning.
- c. In aanmerking voor de lening komen de werkelijk gemaakte kosten van energiebesparende maatregelen voor bestaande woningen als bedoeld in Categorie 1, de levensloopbestendige maatregelen uit Categorie 2 en de maatregelen uit Categorie 3. Bij deze kosten worden ook de arbeidsuren van een deskundig vakbedrijf (dat is ingeschreven in de KvK) terzake van deze maatregelen in rekening gebracht. De kosten van de maatregelen worden verminderd met de van derden ontvangen en/of te ontvangen tegemoetkomingen in deze kosten (bv. subsidies).
- d. Declaratie van de gemaakte kosten vindt plaats op basis van facturen van derden.
- e. Alle aanvragen worden getoetst op doelmatigheid, zowel naar de letter als naar de geest van de regeling.

### Hoofdstuk 2 Categorie 1: Energiebesparende maatregelen

De te treffen energiebesparende maatregelen om in aanmerking te komen voor de Toekomstbestendig Wonen Lening zijn:

#### Energieadvies en monitoring

- Energie Prestatie Advies (Maatwerkadvies) uitgevoerd door een adviseur, die is aangesloten bij een bedrijf met een Beoordelingsrichtlijn (BRL) 9500-02 certificaat;
- Energiemonitoringsysteem, dat inzicht geeft in het elektriciteitsverbruik en/of elektriciteitsopbrengst van de woning.

#### Isolatie

- Vloerisolatie/bodemisolatie met een isolatiewaarde (Rd-waarde) van minimaal 3,5 m<sup>2</sup>.K/W;
- Gevelisolatie met een isolatiewaarde (Rd-waarde) van minimaal 3,5 m<sup>2</sup>.K/W;
- Spouwmuurisolatie in een bestaande spouw, met een Rd-waarde van minimaal 1,1 m<sup>2</sup>.K/W;
- Dakisolatie met een isolatiewaarde (Rd-waarde) van minimaal 3,5 m<sup>2</sup>.K/W;
- Hoogrendementglas - met een maximale warmtedoorlaatbaarheidscoëfficiënt (U-waarde) van 1,2 W/m<sup>2</sup>.K. Bij het laten plaatsen van HR++-glas of beter kunt u ook de kozijnen laten vervangen. Een kunststof kozijn voldoet altijd aan de isolatienorm, een aluminium kozijn mag een maximale U-waarde hebben van 2,4 W/m<sup>2</sup>.K. Indien van hout, dan voorzien van het FSC keurmerk. Daarnaast is het mogelijk een thermisch glasfolie op bestaande (of nieuwe) beglazing te plaatsen om te voldoen aan de gevraagde kwaliteit (maximale U-waarde van 1,2 W/m<sup>2</sup>.K); NB. Voor de SEEH subsidieregeling is in combinatie met triple glas een isolerend kozijn met een maximale U-waarde van 1.5 W/m<sup>2</sup>.K vereist;
- Isolerende ramen, deuren en kozijnen in combinatie met HR++ of triple-glas. Tussen het voor- en achterblad van de deur(en) moet isolatiemateriaal aanwezig zijn. De U-waarde van de deur is maximaal 1,5 W/m<sup>2</sup>.K. Isolerende panelen i.c.m. HR++ mogen een maximale U-waarde hebben van 1,2 W/m<sup>2</sup>.K, gecombineerd met triple glas is een maximale U-waarde van 0.7 W/m<sup>2</sup>.K vereist.

Indien ramen en/of buitendeuren draaiende delen hebben, dan moeten deze een thermische onderbreking hebben;

- Witte dakbedekking in geval van een plat dak.

#### **Energie opwekken**

- Kleine windturbine, die geschikt is voor de stedelijke omgeving en de daarbij behorende spanningsomvormer;
- Zonnepanelen of zonnefolie met fotovoltaïsche zonnecellen en de daarbij behorende spanningsomvormer, excl. btw;
- Accusysteem voor de opslag van energie in uw woning, gekoppeld aan zonnepanelen of een kleine windturbine;
- Inductie koken i.p.v. koken op gas: kookplaat en aansluiting.

#### **Ruimteverwarming**

- Combi-zonneboiler voor het verwarmen van tapwater en voor ruimteverwarming met behulp van zonlicht, bestaande uit één of meerdere zonnecollectoren en een warmte-opslagvat met een al dan niet geïntegreerde CV-brander;
- Warmtepompsysteem - Een warmtepomp moet de hoofd- of basisruimteverwarming van een woning zijn en/of zorgt voor warm tapwater voor de woning. De warmtepomp is niet alleen gericht op actieve koeling. NB Alléén installaties die voor de Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) in aanmerking komen;
- Lage-temperatuur centraal verwarmingssysteem (LTV-systeem) waarvan de ontwerp aanvoertemperatuur (T-aanvoer) maximaal 55° C bedraagt;
- Infrarood warmtepanelen ten behoeve van ruimteverwarming, gekoppeld aan zonnepanelen of een kleine windmolen;
- Gelijkstroompomp – pompt water rond voor de centrale verwarming. Een gelijkstroompomp is door andere elektromotorteknik gemiddeld 50% zuiniger in energieverbruik dan een standaard wisselstroompomp;
- Waterzijdig inregelen van het verwarmingssysteem voor een optimale werking van de warmteafgiftepunten in relatie met de afstand naar de ketel.

#### **Warm water**

- Zonneboiler voor het verwarmen van tapwater met behulp van zonlicht, bestaande uit één of meerdere zonnecollectoren en een warmte-opslagvat -alleen installaties die voor de Investerings Subsidie Duurzame Energie (ISDE) in aanmerking komen;
- Installatietechnische aanpassingen om warmte uit douchewater terug te winnen;
- Hotfill set voor (af)wasmachine. Met hotfill sluit je de machine direct aan op een warmwaterkraan. De machine hoeft het water dan zelf niet (elektrisch) te verwarmen.

#### **Ventilatie**

- Installatie voor het terugwinnen van warmte (WTW) uit ruimteventilatielucht, inclusief het daarbij behorende kanaalwerk en de luchtbehandelingskast;
- Balans- of CO2 gestuurd ventilatiesysteem;
- Gelijkstroomventilator: bij een ventilatiesysteem met een natuurlijke toevoer en centrale mechanische afvoer zorgt een gelijkstroomventilator voor de afvoer van vervuilde binnenlucht.

#### **Waterbesparing en klimaatadaptatie**

- Groendak of groene gevel - Groendak - uitgevoerd met drainage- en bescherm/filter- laag. Bij de aanleg van een groendak wordt het belang van het vasthouden en vertraagd afvoeren van regenwater in voldoende mate gediend met een minimale waterbuffering van 25 l/m<sup>2</sup> bij een extensief groendak en bij een intensief groendak van minimaal 50 l/m<sup>2</sup>. Vegetatiegevel - met een minimale oppervlakte van 5 m<sup>2</sup> voor een woning en 10 m<sup>2</sup> voor een pand. De groengevel, verticale tuin of geveltuin moeten zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte (bijv. vanaf een straat of plein);
- Afkoppelen hemelwaterafvoer – door het afvangen van hemelwater van de riolering en het bovengronds of ondergronds infiltreren op eigen terrein middels een aangelegde infiltratievoorziening.

#### **Energiebesparende maatregelen in een beschermd monument of stadsbeeldobject**

**Let op:** *Aanpassingen aan een woning met een beschermde status vereisen maatwerk. Neem voordat u een leningaanvraag indient altijd eerst contact op met de afd. Monumenten van de gemeente Nijmegen of de ODRN (Omgevingsdienst Rijk van Nijmegen) om te bespreken welke maatregelen in*

uw woning wel of niet mogelijk zijn. Ook informeren zij u over de benodigde vergunningen. Bel 14 024 of mail naar [monumenten@nijmegen.nl](mailto:monumenten@nijmegen.nl)

Eventuele energiebesparende maatregelen voor bestaande woningen met beschermde status (rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, stadsbeeldobjecten en beeldbepalende panden in rijksbeschermd stadsgezicht) zijn:

#### **Energieadvies en monitoring**

- Energie Prestatie Advies (Maatwerkadvies) uitgevoerd door een adviseur, die is aangesloten bij een bedrijf met een Beoordelingsrichtlijn (BRL) 9500-02 certificaat;
- Energiemonitoringsysteem, dat inzicht geeft in het elektriciteitsverbruik en/of -opbrengst van de woning.

#### **Isolatie**

- Vloer/bodemisolatie;
- Gevelisolatie;
- Dakisolatie;
- Isolerende beglazing (bij voorkeur monumentenisolatieglas);
- Ramen, buitendeuren en kozijnen ten behoeve van isolerende beglazing. Indien van hout, dan voorzien van FSC keurmerk. Indien de ramen en/of buitendeuren draaiende delen hebben, dan moeten deze een thermische onderbreking hebben. Ramen, buitendeuren en kozijnen mogen alleen worden vervangen als hiervoor een technische noodzaak is;
- Witte dakbedekking in geval van een plat dak.

#### **Energie opwekken**

- Kleine windturbine, die geschikt is voor de stedelijke omgeving en de daarbij behorende spanningsomvormer. De windturbine mag niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg. Andere locaties zijn afhankelijk van de monumentale waarde van het pand;
- Zonnepanelen of zonnefolie met fotovoltaïsche zonnecellen en de daarbij behorende spanningsomvormer, excl. btw. De zonnepanelen mogen niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg en zijn niet toegestaan op daken met bijzondere dakbedekking. Andere locaties zijn afhankelijk van de monumentale waarde van het pand;
- Accusysteem voor de opslag van energie in uw woning, gekoppeld aan zonnepanelen of een kleine windturbine;
- Inductie koken i.p.v. koken op gas: kookplaat en aansluiting.

#### **Ruimteverwarming**

- Combi-zonneboiler voor het verwarmen van tapwater en voor ruimteverwarming met behulp van zonlicht, bestaande uit één of meerdere zonnecollectoren en een warmteopslagvat met een al dan niet geïntegreerde CV-brander. De zonneboiler mag niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg en is niet toegestaan op daken met bijzondere dakbedekking. Andere locaties zijn afhankelijk van de monumentale waarde van het pand;
- Gelijktroostroompomp – pompt water rond voor de centrale verwarming. Een gelijktroostroompomp is door andere elektromotorteknik gemiddeld 50% zuiniger in energieverbruik dan een standaard wisselstroompomp;
- Infrarood warmtepanelen ten behoeve van ruimteverwarming, gekoppeld aan zonnepanelen of een kleine windmolen;
- Warmtepompsysteem - Een warmtepomp moet de hoofd- of basisruimteverwarming van een woning zijn en/of zorgt voor warm tapwater voor de woning. De warmtepomp is niet alleen gericht op actieve koeling. NB Alléén installaties die voor de Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) in aanmerking komen;
- Lage-temperatuur centraal verwarmingssysteem (LTV-systeem) waarvan de ontwerp aanvoertemperatuur (T-aanvoer) maximaal 55° C bedraagt;
- Waterzijdig inregelen van het verwarmingssysteem voor een optimale werking van de warmteafgiftepunten in relatie met de afstand naar de ketel.

#### **Warm water**

- Zonneboiler voor het verwarmen van tapwater met behulp van zonlicht, bestaande uit één of meerdere zonnecollectoren en een warmteopslagvat -alleen installaties die voor de Investerings Subsidie Duurzame Energie (ISDE) in aanmerking komen. De zonneboiler mag niet zichtbaar zijn

- vanaf de openbare weg en is niet toegestaan op daken met bijzondere dakbedekking. Andere locaties zijn afhankelijk van de monumentale waarde van het pand;
- Installatietechnische aanpassingen om warmte uit douchewater terug te winnen;
  - Hotfill set voor (af)wasmachine. Met hotfill sluit je de machine direct aan op een warmwaterkraan. De machine hoeft het water dan zelf niet (elektrisch) te verwarmen.

#### **Ventilatie**

- Installatie voor het terugwinnen van warmte (WTW) uit ruimteventilatielucht, inclusief het daarbij behorende kanaalwerk en de luchtbehandelingskast;
- Balans- of CO2 gestuurd ventilatiesysteem;
- Gelijkstroomventilator: bij een ventilatiesysteem met een natuurlijke toevoer en centrale mechanische afvoer zorgt een gelijkstroomventilator voor de afvoer van vervuilde binnenlucht.

#### **Waterbesparing en klimaatadaptatie**

- Groendak of groene gevel - Groendak - uitgevoerd met drainage- en bescherm/filter- laag. Bij de aanleg van een groendak wordt het belang van het vasthouden en vertraagd afvoeren van regenwater in voldoende mate gediend met een minimale waterbuffering van 25 l/m<sup>2</sup> bij een extensief groendak en bij een intensief groendak van minimaal 50 l/m<sup>2</sup>. Vegetatiegevel - met een minimale oppervlakte van 5 m<sup>2</sup> voor een woning en 10 m<sup>2</sup> voor een pand. De groengevel, verticale tuin of geveltuin moeten zichtbaar zijn vanuit de openbare ruimte (bijv. vanaf een straat of plein);
- Afkoppelen hemelwaterafvoer – door het afvangen van hemelwater van de riolering en het bovengronds of ondergronds infiltreren op eigen terrein middels een aangelegde infiltratievoorziening.

### **Hoofdstuk 3 Categorie 2: Levensloopbestendige maatregelen**

De te treffen levensloopbestendige maatregelen om in aanmerking te komen voor de Toekomstbestendig Wonen Lening zijn:

- Aanpassingen inrichting/indeling woning

#### **Bouwkundige aanpassingen**

- Slaapkamer + badkamer op de begane grond
- Badkamer gelijkvloers met slaapkamer
- Vergroten/geschikt maken van de badkamer voor verzorging
- Verbreden deurposten en deuren
- Mantelzorgunit aan de woning plaatsen

#### **Toegankelijkheid**

- Automatische opener garage
- Automatische raamopener voor hoog klep-, val- of uitzetraam (met afstandsbediening)
- Gemotoriseerde (rol)gordijnen met afstandsbediening
- Extra lichtpunt (optioneel met sensor) voor looppadverlichting 's nachts naar toilet\*
- Hang- en sluitwerk conform politiekeurmerk
- Teruggebogen deurklinken
- Drempels weg of verlagen
- Vervangen voordeur met dorpel en driepuntsluiting met comfortslot
- Wandbeugel bij deur (binnenzijde)
- Wandbeugel bij deur (buitenzijde)
- Toegangspad opgehoogd of hellingbaan om niveauverschillende compenseren
- Stalen drempeloploop voor oplossen hoogteverschil (buiten)

#### **Elektra/installaties**

- Voldoende wandcontactdozen op bereikbare plaatsen
- Optische rookmelder op slaapverdieping (op lichtnet)
- Koolmonoxidemelder
- Gasmelder
- Gasafsluiter
- Waterdetector

- Deurbel met geluidsversterking / lichtsignaal
- Buitenlamp (optioneel bewegingsmelder of schemerschakelaar)
- Verlicht huisnummer zonder extra stroomaansluiting
- Elektronisch slot per stuk
- Sleutelkluisje voor thuiszorg

#### **Trap**

- Aanbrengen traplift
- Tweede trapeuning
- Beugel aan of vlak naast spil van de trap
- Trapeuning verlengen
- Lichtpunt met hotelschakelaar in trapgat
- Infreezen antislip randen in traptreden

#### **Badkamer en toilet**

- Inloopdouche aanbrengen
- Verwijderen oude tegels en antisliptegels aanbrengen
- Anti-sliplaag op bestaande tegels
- Beugels naast de douche
- Opklapbaar douchezitje met armleggers
- Thermostatische badmengkraan
- Thermostatische douchemengkraan
- Verdiepen douchevloer in verband met afwatering (bij cabine)
- Bad vervangen door douche inclusief leiding- en tegelwerk
- Tweede toilet realiseren in bestaande doucheruimte
- Toilet op verdieping
- Verhoogde toiletspot plaatsen (> 46 cm)
- Opklapbare beugel aanbrengen naast het toilet
- Geschikt maken/vergroten badkamer voor verzorging

#### **Keuken**

- Verstelbaar keukenblok
- TI-verlichting boven kookplaat en/of aanrecht
- Eénhendelmengkraan keuken

#### **Domotica aanpassingen**

- Apparaten aan informatiesystemen koppelen
- Mobiliteitsbewaking met behulp van bewegingssensoren en/of camera's
- Voorprogrammeren van oven, koffiezetapparaat, magnetron etc.
- Temperatuursensoren bedienen de verwarming / airconditioning per plaats al naargelang het uur van de dag en de aanwezigheid van personen en of dieren
- Openen van deuren via mobiele telefoon
- Verwarming automatisch op nachtstand bij verlaten woning
- De ramen automatisch laten sluiten (na ingestelde tijd, afstandsbediening, temperatuur enz.)
- Parlofonie met camera en beeldscherm die doorschakelt naar de gsm
- Inbraakalarm per telefoon of SMS naar bewakingscentrale of politie
- Bewakingscamera's voor particulier gebruik
- Waterkranen die openen bij nabijheid van handen en sluiten bij wegtrekken ervan
- Automatisch doorspoelen van toilet of urinoir en reiniging van de toiletbril als de gebruiker is opgestaan
- Digitaal spiekoog
- Draadloze video-deurintercom
- Automatisch doorspoelen van waterkranen ter voorkoming van legionellabesmetting
- Ramen automatisch laten openen bij CO-alarm
- Temperatuursensoren bedienen de verwarming / airconditioning/zonneschermen/rolluiken

#### **Verlichting**

- Sensoren ontsteken de verlichting als een persoon in de buurt komt en doven ze als er niemand meer is

- Elektronische dimmers om de sterkte van de verlichting aan te passen aan de behoefte
- Eén schakelaar voor alle verlichting bij naar bed gaan of weggaan

#### **Beveiliging**

- Het openen en sluiten van sloten door personen met de gepaste sleutel, bijvoorbeeld met een speciale tag
- Brand of rookalarm met geluid of telefoon naar brandweer of bewakingscentrale of in werking stellen van sprinkler op basis van rookmelders
- Bewakingscamera's voor particulier gebruik

#### **Telecommunicatie**

- Vlakke wandschermen waarop televisie, video, dvd, internet, computer, videoconferentie te zien zijn
- Audio: geluidsboxen waarop radio, televisie, video, dvd, internet, computer, videoconferentie, telefoon te horen zijn
- Koppeling van het domoticasysteem aan het internet
- GPS verbinden aan een persoon met een functiestoornis

### **Hoofdstuk 4 Categorie 3: Overige maatregelen**

De te treffen maatregelen om in aanmerking te komen voor de Toekomstbestendig Wonen Lening zijn:

1. Asbestsanering dak - u laat het asbesthoudende dak verwijderen door een gecertificeerd asbestsaneringsbedrijf.
2. Sloop verpauperde bijgebouwen.
3. Funderingsherstel.

### **Hoofdstuk 5 Inwerkingtreding en citeertitel**

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 december 2020.

Deze beleidsregels worden aangehaald als: Maatregelenlijst 'Toekomstbestendig Wonen Gelderland' gemeente Nijmegen-A

*Aldus vastgesteld in de collegevergadering van: 1 december 2020.*

*de gemeentesecretaris*

*mr. drs. A.H. van Hout*

*de burgemeester*

*drs. H.M.F. Bruls*