

## Themablad Langer Thuis

Onderwerp	Themablad Langer Thuis
Datum	23 februari 2018
Versie	versie 1.15
Auteurs	Harmke Bekkema, Rens Verbruggen, Marten Witkamp, Sjoerd Klijn Velderman, Felix Knipschild
Auteursrechten	© Copyright 2018 door Vereniging De BredeStroomversnelling Dit document mag vrij gedeeld worden en is ook te gebruiken bij projecten buiten het NOM Keur.
Aantal pagina's	17 pagina's inclusief deze
Met dank aan	Wim van den Bergh (Stadlander), Peter van der Zanden (Toekomst Thuis), Werner Schultink (Volker Wessels), Jan Kamphuis (BJW Wonen), Michael Urlings (Woningwaard), Robert Verbrugge (Inventum), André Hehemann (Van der Leij), Lindsay Hovenier (Plegt Vos)

## Context

---

Door de hervorming van het zorgstelsel en de aankomende dubbele vergrijzing (zowel het aandeel 65+ op de totale bevolking als het aandeel 80+ binnen de groep 65-plussers groeit sterk) zijn senioren in de toekomst steeds vaker op een zelfstandige woning aangewezen. De woningen moeten hiervoor geschikt zijn, maar uit de Gezondheidsenquête van het CBS blijkt dat tegen te vallen. Maar liefst 33 procent van de mensen ouder dan 75 jaar ervaren thuis minimaal één beperking in hun dagelijkse handelingen. Zo heeft 27 procent van de ouderen moeite met traplopen en 15 procent met in bad of onder de douche gaan. Een groot deel van de woningvoorraad is onvoldoende geschikt om daar tot op hoge leeftijd te blijven wonen.

Langer zelfstandig wonen beleid heeft enerzijds als doel de oplopende zorgkosten te beteugelen, anderzijds past het ook beter bij de tijdsgeest en de behoeften van mensen. Slechts 27% van de woningvoorraad is geschikt voor ouderen. Een 'niet geschikte' woning is bijvoorbeeld moeilijk toegankelijk, heeft hoge keukenkastjes of belet gelijkvloers wonen. In 2014 veroorzaakten alleen valongelukken binnenshuis al € 810 miljoen aan zorgkosten en daarnaast veel pijn en afhankelijkheid bij de bewoners. ABF Research becijferde in 2014 in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken (BZK) dat tussen 2013 en 2021 370.000 woningen geschikt gemaakt moeten worden voor langer thuis wonen om aan de vraag te voldoen. Circa 240.000 daarvan zijn bestaande woningen, vooral grondgebonden woningen in de particuliere sector, de rest is nieuwbouw. Het niet voldoen aan die vraag betekent: toenemende ongelukken, stijgende zorgkosten en ontevreden bewoners.

## Langer Thuis en NOM Keur

---

In het NOM Keur is vastgelegd waar een renovatie aan moet voldoen om NOM-waardig te zijn en een gewild product te zijn. Langer Thuis breidt dit uit door woningen aan te passen aan de lange termijn (zorg)behoeften van de bewoner. Een woning die nu gebouwd of gerenoveerd wordt staat er over 30 jaar immers nog, terwijl de bewoner ouder wordt. Langer Thuis focust zich op minimale preventieve maatregelen die gemakkelijk zijn mee te nemen bij renovatie of nieuwbouw. Deze maatregelen zijn belangrijk voor mensen die te maken krijgen met toenemende lichamelijke beperkingen, maar dragen ook bij aan het woongenot voor andere bewoners.

Wanneer je een woning bouwt of renoveert naar NOM én de woning geschikt wil maken voor langer thuis wonen, gebruik dan in aanvulling op NOM Keur ook dit Themablad Langer Thuis. In dit themablad wordt omschreven welke mogelijkheden er zijn om een NOM renovatie/nieuwbouw te combineren met Langer Thuis en worden de specificaties beschreven waaraan een NOM renovatie/nieuwbouw moet voldoen om geschikt te zijn voor langer thuis wonen. Voldoen aan dit

themablad is optioneel bij een NOM renovatie/nieuwbouw, tenzij anders vermeld in de uitvraag of anders overeengekomen is.

Het NOM Keur kent een uitgebreid kwaliteitsborgingssysteem. Er is voor gekozen om dat, in elk geval voorlopig, niet op te tuigen voor Langer Thuis. Het is daarom aan de Afnemer (woningcorporaties, verhuurders of particulieren) om zelf na te gaan of de geleverde producten voldoen aan de eisen die hieronder beschreven worden. De eisen zijn al wel vast opgeschreven op een manier waarop het voor Aanbieders makkelijk is om te weten welke bewijslast ze moeten aanleveren opdat Afnemers zonder moeite kunnen zien dat ze een goed product kopen.

### Proposities

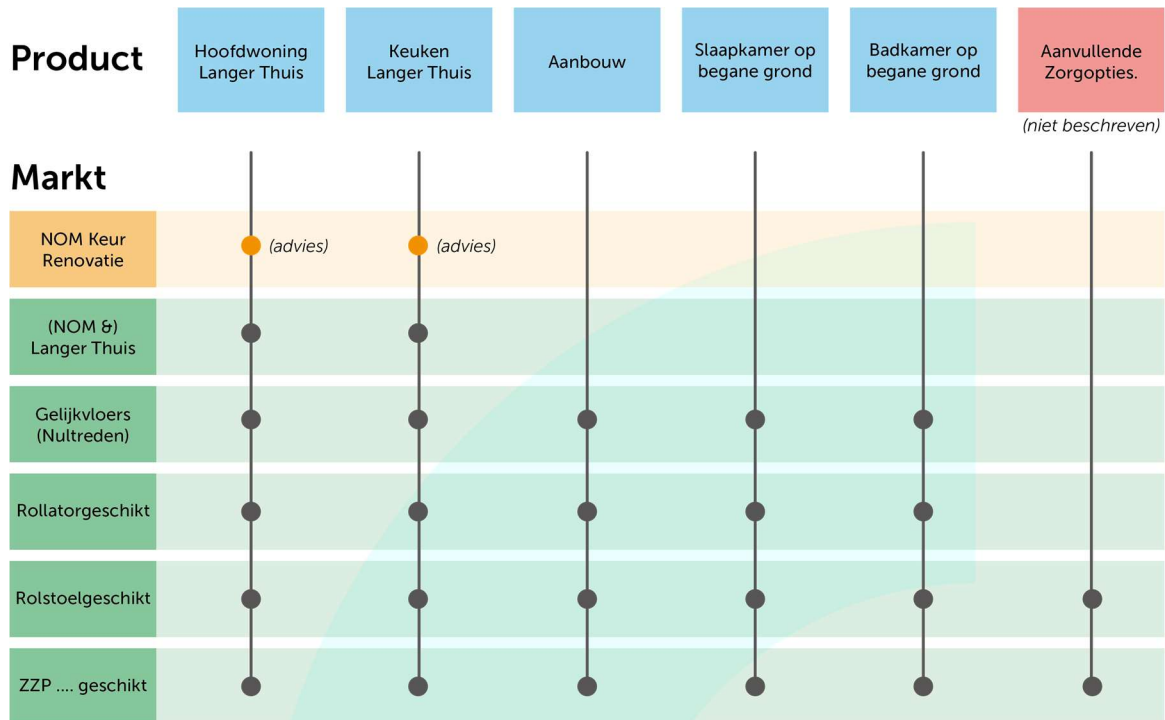
In het volgende document wordt een viertal voorbeelden gegeven van soorten proposities die Langer Thuis kunnen ondersteunen: [https://www.energieling.nl/wp-content/uploads/2016/09/Duurzaam-Thuis-Kennisdocument\\_web.pdf](https://www.energieling.nl/wp-content/uploads/2016/09/Duurzaam-Thuis-Kennisdocument_web.pdf)

Een woning kan geschikt worden gemaakt voor Langer Thuis door aanpassingen in de hoofdwoning of door het plaatsen van een aanbouw die gelijkvloers wonen mogelijk maakt. Ook bij de aanleg voor een aanbouw voor een ander doeleinde (bijvoorbeeld een studiekamer of een grotere woonkamer) kan deze geschikt worden gemaakt voor Langer Thuis op de lange termijn door enkele slimme aanpassingen in de aanleg. De specificaties en eisen voor Langer Thuis worden hieronder omschreven voor zowel de hoofdwoning als voor een eventuele aanbouw.

### Product-Markt Combinaties

Producten worden ontwikkeld door Aanbieders (bouwbedrijven, leveranciers). De marktvraag komt van Afnemers (woningcorporaties, verhuurders, particulieren). Vaak gebruiken de verschillende partijen een verschillend vocabulaire en kunnen ze daarom elkaar niet goed vinden. Op basis van gesprekken met producenten en marktonderzoek hebben wij een overzicht gemaakt van hoe producten – zoals in dit document beschreven – zich verhouden tot bestaande en ontluikende marktvraag.

Zie het overzicht in het figuur hieronder:



Wij adviseren om bij elke NOM Keur renovatie standaard rekening te houden met de hieronder geformuleerde standaard voor 1) Hoofdwoning Langer Thuis en 2) Keuken Langer Thuis. Om de woningen "NOM Keur & Langer Thuis" te mogen noemen móet hiermee rekening gehouden worden. Op dit moment is dat een erekwesitie, want "& Langer Thuis" is geen beschermd merk ("NOM Keur" wel).

Aanvullend aan deze standaard verbeteringen kan de woning ook Gelijkvloers (Nultreden) of Rollatorgeschikt gemaakt worden. Hiervoor moet – bij een standaard eengezinswoning – een aanbouw op de begane grond worden geplaatst om ruimte te creëren voor een slaapkamer en badkamer op de begane grond. Indien het een appartement betreft is een aanbouw in de regel niet relevant.

Dit document gaat niet verder dan dit niveau. Voor een rolstoelgeschikte woning en verdere zorgbehoeften (ZZP-niveaus, ofwel Zorg Zwaarte Profiel) is het minder makkelijk om tot gestandaardiseerde oplossingen te komen. Het gaat dan vaker om maatwerk. Bovendien komen die situaties minder vaak voor.

## Specificaties Langer Thuis Hoofdwoning

De specificaties voor een woning die geschikt is voor langer thuis wonen worden omschreven in de hieronder staande tabellen. In sommige gevallen betreft het een advies in plaats van een eis, dit wordt dan ter plekke aangegeven.

<b>Vraag</b>	<b>Hoe worden de toe- en doorgangswegen in de woning geschikt gemaakt voor bewoners die gebruik maken van een rollator?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	<p>Tenminste benoemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstand tussen de binnenzijden van de deurkozijnen.</li> <li>• Hoogteverschil tussen de bovenkant van een afgewerkte vloer of toegangsrouten en de bovenkant van de dorpel, aan zowel buiten- als binnenzijde van de woning.</li> <li>• Hoogteverschil tussen de openbare weg en de dorpel in de entree deur</li> <li>• Hellingshoek van de openbare weg naar de dorpel in de entree deur</li> </ul> <p>Eventueel benoemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan om bij mutatie drempels weg te halen</li> </ul>
Reden voor de eis	<p>De woning moet met een rollator goed te betreden zijn. Verder is een smallere deur niet meer van deze tijd.</p> <p>Hogere drempels worden als obstakels ervaren door rollatorgebruikers en verhogen het risico op valincidenten. Grote hoogteverschillen en steile hellingen zijn moeilijk te overbruggen voor rollatorgebruikers.</p> <p>Drempels worden als obstakels ervaren door rollatorgebruikers en verhogen het risico op valincidenten in de woning.</p>
Advies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstand tussen de binnenzijden van de deurkozijnen <math>\geq 900</math> mm</li> <li>• Hoogteverschil tussen de bovenkant van een afgewerkte vloer of toegangsrouten en de bovenkant van de dorpel, aan zowel buiten- als binnenzijde van de woning <math>\leq 20</math> mm</li> <li>• Zorg dat hoogteverschillen geleidelijk worden overbrugd, vermijdt verticale overgangen.</li> <li>• Maximale hellingshoek bij een hoogteverschil tussen de openbare weg en de dorpel in de entree deur <math>\leq 250</math> mm: niet steiler dan 1:12</li> <li>• Maximale hellingshoek bij een hoogteverschil tussen de openbare weg en de dorpel in de entree deur <math>\geq 250</math> en <math>\leq 500</math> mm: niet steiler dan 1:16</li> <li>• Neem in uw meerjarenonderhoudsplan op dat bij mutatie de drempels bij deuren in de verblijfsruimten worden verwijderd en drempels bij deuren naar de bijkeuken, toilet-, bad-, was- en bergkamer op afschot en verlaagd tot <math>\leq 20</math> mm.</li> </ul>
Meer informatie	Woonkeur Bestaande Bouw Rollatorgeschikt Bouwbesluit

<b>Vraag</b>	<b>Hoe worden (toegangs)deuren in de woning geschikt gemaakt voor bewoners die gebruik maken van een rollator?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast /	Tenminste benoemen:

Berekeningsmethodiek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogteverschil tussen de verharding van de vrije ruimte aan de buitenzijde van de woning en de deurklink van de entree deur</li> <li>• Plaatsing van het slot</li> </ul>
Reden voor de eis	Mensen met een rollator ervaren vaak obstakels rondom deuren.
Advies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogteverschil tussen de verharding van de vrije ruimte aan de buitenzijde van de woning en de deurklink van de entree deur is bij voorkeur <math>\geq 900</math> mm en <math>\leq 1200</math> mm.</li> <li>• Plaatsing van het slot is bij voorkeur boven de handgreep</li> </ul>
Meer informatie	Woonkeur Bestaande Bouw Rollatorgeschikt

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt behagelijkheid voor de bewoner in de woning gefaciliteerd?</b>
Eis	<i>Dit betreft een algemeen advies</i>
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Ten minste benoemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal gegarandeerde temperatuur conform ISSO 51</li> <li>• Beschrijven eventuele stralingswarmte</li> </ul>
Reden voor de eis	Behagelijkheid is een essentieel onderdeel van de bewonerservaring. Een hogere binnentemperatuur draagt positief bij aan de mate waarin de verblijfsruimte als behaaglijk wordt ervaren. Senioren hebben behoefte aan een directe warmtebron die stralingswarmte afgeeft. In veel renovatieconcepten wordt enkel lage temperatuur verwarming toegepast, deze voorziet niet in de comfortbehoefte van senioren.
Advies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal gegarandeerde temperatuur 22 graden Celsius</li> <li>• Maak voor stralingswarmte gebruik van infrarood panelen en/of radiatoren afgiftesystemen (middelhoge temperatuur) in de verblijfsruimten.</li> </ul>
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt bij vervanging van natte ruimtes rekening gehouden met mensen die langer thuis wonen?</b>
Eis	<i>Benoemen</i>
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Tenminste benoemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type kraan dat wordt toegepast in de badkamer</li> <li>• Materialisering badkamervloer</li> <li>• Hoogte toiletpot</li> </ul>
Reden voor de eis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een thermostatisch mengkraan is begrensd op 50 °C om te voorkomen dat men zich brandt aan te heet water.</li> <li>• Een anti-slipvloer in de badkamer verlaagt het risico op valongelukken.</li> <li>• Een toiletpot lager dan de geadviseerde hoogte maakt het moeilijker voor mensen met mobiliteitsbeperkingen om weer op te staan.</li> </ul>
Advies	Neem in uw meerjarenonderhoudsplanung op dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bij vervanging van de badkamer standaard een thermostatische mengkraan wordt toegepast.</li> <li>• bij vervanging van de badkamer standaard een vloeroppervlak wordt toegepast dat voldoet aan de anti-slipeisen zoals vermeld in Woonkeur Bestaande Bouw. Ga uit van een R-gradering van R = 10 (volgens DIN 51097, DIN 51130 of DIN 51131).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• bij vervanging de nieuwe toiletspot zo wordt geplaatst dat de bovenkant van de toiletbril op 450 mm boven de afgewerkte vloer hangt.</li></ul>
Meer informatie	



## Specificaties Langer Thuis Keuken

De uitgangspositie is Bouwbesluit Nieuwbouw. Op sommige vlakken voldoet het Bouwbesluit echter niet. Hieronder staan aanvullingen daarop benoemd. De keuken staat op de begane grond en kan zowel in de hoofdwoning als in een eventuele aanbouw geplaatst worden.

Vraag	Hoe wordt de maatvoering van de keuken geschikt gemaakt voor bewoners die gebruik maken van een rollator?
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Tenminste benoemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standaard maatvoering van de belangrijke onderdelen van de keuken op de begane grond volgens NEN 2580, ondersteund met een plattegrond van plaatsing.</li> </ul>
Reden voor de eis	Een kleine keuken heeft onvoldoende draaicirkels voor mensen met een rollator.
Advies	Het gaat in deze eis vooral om het creëren van voldoende vrije loop- en draairuimte. Functioneel bestaat een minimale keuken voor huurwoningen in de regel uit tenminste 6 kastjes (bijv. 3 onder en 3 boven) en een keukenblad van tenminste 2.10 m.  N.B. de keuken kan, maar hoeft uiteraard niet in de Aanbouw te worden geplaatst. Hij kan ook een plek krijgen in de hoofdwoning.
Meer informatie	

Vraag	Hoe worden de keukenkastjes en het keukenblad in de keuken geschikt gemaakt voor bewoners die gebruik maken van een rollator?
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Tenminste benoemen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoe de keukenkastjes aangepast kunnen worden aan veranderende behoeften van de bewoners.</li> <li>• Hoe het keukenblad aan kan worden gepast aan de veranderende behoeften van de bewoners</li> </ul>
Reden voor de eis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het voorkomen dat mensen op krukken of stoelen moeten staan is een belangrijke manier om valongelukken te voorkomen.</li> <li>• Aanpassing van een keukenblad is niet eenvoudig en daarom duur. Als er al rekening mee wordt gehouden bij aanschaf is het iets gemakkelijker.</li> </ul>
Advies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanpasbare keukenkastjes: bij voldoende ruimte in de keuken zijn bovenkasten overbodig.</li> <li>• Aanpasbaar keukenblad: de juiste hoogte van het aanrechtblad is voor iedereen anders. Wanneer de bewoner zittend werkt aan het aanrecht, bijvoorbeeld met een rolstoel, kan het nodig zijn om (een deel van) de onderkastjes te verwijderen en om het aanrecht te verlagen. Het is niet eenvoudig een bestaand aanrecht te verlagen. Een oplossing kan zijn het aanrechtblad op twee verschillende vaste hoogtes aan te brengen: een deel op 90 centimeter hoogte en een deel op 70 centimeter hoogte. Denk daarnaast aan slimme plaatsing van stopcontacten en</li> </ul>



	de afvoer. Hou er rekening mee dat inductiekoken wenselijk is vanuit het Nul op de Meter concept.
Meer informatie	Bouwen aan Leefbaarheid ( <a href="http://www.bouwenaanleefbaarheid.nl/index.php/Aandachtspunten_voor_wonen_zonder_obstakels#Keuken">http://www.bouwenaanleefbaarheid.nl/index.php/Aandachtspunten_voor_wonen_zonder_obstakels#Keuken</a> )

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de keuken (verder) geschikt gemaakt voor een rollatorgebruiker of andere zorgbehoevende doelgroep?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving
Reden voor de eis	Dit is een manier waarop Aanbieders zich kunnen onderscheiden.
Advies	Denk bijvoorbeeld aan: brede en handig openende deuren, voldoende daglicht
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de keuken financieel aantrekkelijk gemaakt?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving van standaardprijs en wat daar bij inbegrepen is.
Reden voor de eis	Een te hoge prijs ondermijnt de wenselijkheid van het product.
Advies	Op basis van marktonderzoek in 2017 is een richtprijs van € 2.500 (incl btw) aan te bevelen, inclusief standaard proceskosten, inductiekoken, transport, montage, schone aflevering en kwaliteitsgarantie)
Meer informatie	

## Specificaties Langer Thuis Aanbouw

Een aanbouw aan de woning is, met name bij grondgebonden woningen, vaak noodzakelijk om de bewoner in staat te stellen alle primaire woonbehoeften op de begane grond uit te oefenen. De hieronder beschreven optionele Langer Thuis Aanbouw biedt ruimte voor tenminste een slaapkamer en badkamer. Uitgangspositie is Bouwbesluit Nieuwbouw. Op sommige vlakken voldoet het Bouwbesluit echter niet. Hieronder staan aanvullingen daarop benoemd.

### *DIMENSIES*

Vraag	Wat is de vrije binnenruimte van de Aanbouw bij standaard maatvoering?
Eis(en)	<p>Het gebruiksoppervlak (GO) moet voldoende zijn voor (latere) plaatsing van een slaap- en badkamer op de begane grond.</p> <p>Bij plaatsing in de breedte van de woning leidt dit tot de volgende vuistregels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenminste 385 cm diep bij een woning met een breedte t/m 580 cm.</li> <li>• Tenminste 360 cm diep bij een woning met een breedte vanaf 580 cm.</li> </ul> <p>De hoogte van de Aanbouw komt minimaal overeen met de binnenmaten van de bestaande woning, extra hoogte toevoegen is optioneel.</p>
Aan te leveren bewijslast/ Berekeningsmethodiek	Berekening uitgevoerd volgens NEN2580
Reden voor de eis	Bij smallere woningen kunnen functies niet goed naast elkaar geprogrammeerd worden, omdat de doorgangen dan te smal zouden worden. Met name opstalruimte voor en om het bed is doorslaggevend hierin. In dat geval moet er in de diepte meer ruimte zijn.
Advies	
Meer informatie	

Vraag	Wat zijn de buitenmaten van de Aanbouw bij standaard maatvoering?
Eis	Benoemen (b x d x h, in cm)
Aan te leveren bewijslast/ Berekeningsmethodiek	Berekening uitgevoerd volgens NEN2580
Reden voor de eis	We willen vergunningstrajecten graag voorkomen.
Advies	<p>Een aanbouw inclusief slaapkamer, badkamer of keuken kan tot 400 cm diep vergunningsvrij geplaatst worden.</p> <p>Bij een diepte groter dan 360 cm is het vervoeren van de Aanbouw iets duurder en minder flexibel. Let hierop bij het maken van het transportplan.</p>
Meer informatie	<a href="http://wetten.overheid.nl/BWBR0027464/2016-07-01#Bijlagell">http://wetten.overheid.nl/BWBR0027464/2016-07-01#Bijlagell</a>

Vraag	Voor welke breedte is de Aanbouw leverbaar binnen de standaardprijs?
Eis	Benoem minimale en maximale breedte (in cm)
Aan te leveren bewijslast /	Berekening uitgevoerd volgens NEN2580

Berekeningsmethodiek	
Reden voor de eis	Schept duidelijkheid.
Advies	Een binnenbreedte tot 600 cm is voldoende voor vrijwel alle eengezinswoningen, in het bijzonder in de sociale sector. Overigens is het goed voorstelbaar dat de Aanbouw niet in elke maatvoering geleverd kan worden, maar bijvoorbeeld in stappen van 40 cm.
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Voor welke diepte is de Aanbouw leverbaar binnen de standaardprijs?</b>
Eis	Benoem minimale en maximale diepte (in cm)
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Berekening uitgevoerd volgens NEN2580
Reden voor de eis	Schept duidelijkheid.
Advies	Een binnendiepte tot 385 cm voldoet in de meeste gevallen.
Meer informatie	

### PRESTATIES

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt er voor gezorgd dat na toevoeging van de Aanbouw aan de hoofdwoning de woning in zijn geheel nog steeds voldoet aan de minimale prestatie-eisen uit NOM Keur?</b>
Eis	Benoemen.
Aan te leveren bewijslast/ Berekeningsmethodiek	Beschrijven, waar nodig volgens bewijslasteisen zoals beschreven voor NOM Keur. Deze vraag is het best te benaderen met als uitgangspunt dat de hoofdwoning naar Nul op de Meter wordt gerenoveerd op hetzelfde moment dat de Aanbouw wordt geplaatst. (In de praktijk kan de Aanbouw uiteraard ook op een ander moment worden geplaatst.)
Reden voor de eis	Als een woning niet voldoet aan de prestatie-eisen uit NOM Keur, is niet gegarandeerd dat de woning inderdaad voldoende energie opwekt om te voorzien in het energiegebruik en, voor huurwoningen, dat de eventuele verhuurder de Energieprestatievergoeding mag vragen aan huurders (waardoor de renovatie onbetaalbaar wordt).
Advies	Denk onder andere aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luchtdichtheid van de woning</li> <li>• Thermische weerstand van de verschillende onderdelen van de Aanbouw en wat dat betekent voor de energievraag voor ruimteverwarming.</li> <li>• Vergroting oppervlak GO, waardoor meer energie voor warm tapwater en voor persoonlijk gebruik opgewekt moet worden om te voldoen aan de EPV-eisen.</li> <li>• Aansluiting van uitbouw kan zorgen voor extra uitdagingen voor gekozen flora en fauna oplossingen.</li> <li>• Het kozijn is vaak een zwakke schakel.</li> <li>• De bouwmethode van de hoofdwoning en de Aanbouw zal verschillen, waardoor het klimaat ook anders zal zijn.</li> </ul>
Meer informatie	N.B. De vereisten voor NOM-Ready zijn nog in ontwikkeling. Het beste kan op dit moment voor berekeningen worden uitgegaan van de vereisten voor NOM Keur, waarbij de Aanbouw (standaard maatvoeringen) aan een normwoning wordt gekoppeld.

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt (toekomstige) toepassing van domotica gefaciliteerd?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving
Reden voor de eis	De Aanbouw moet makkelijk inzetbaar te maken zijn als zorgruimte.
Advies	Loze leidingen zijn belangrijk. Een vaste internetverbinding in elke (toekomstige) verblijfsruimte is een pré. Draadloos internet is (nog) onvoldoende betrouwbaar voor zorgtoepassingen. Denk bijvoorbeeld ook aan internet via het stroomnetwerk en oplossingen op wijkniveau.
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt toekomstige ombouw van de Aanbouw ten bate van een slaap- en badkamer en keuken op de begane grond gefaciliteerd?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving
Reden voor de eis	Het is van belang dat de Aanbouw flexibel is in functioneel gebruik. Dit houdt in dat met de aanbouw in eerste instantie meer woonoppervlak wordt gecreëerd, bijvoorbeeld als aanvulling op de woonkamer. Op termijn moeten de verschillende modules (slaap- en badkamer) kunnen worden toegevoegd met minimale overlast en financiële consequenties.
Advies	Breng het leidingwerk aan ten behoeve van de toekomstige badkamer en keuken.
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe zorg je ervoor dat de bewoner de Aanbouw als onderdeel van de woning ervaart?</b>
Eis	Uitleggen.
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving.
Reden voor de eis	Een lichtgewicht constructie is aantrekkelijk voor kostprijsverlaging van de constructie en de fundering, maar heeft het risico dat een goedkoop 'campergevoel' ontstaan. Ook kan dat leiden tot een holle geluidsbeleving of een gebrek aan warmtestraling. Dat beïnvloedt de gebruikerservaring negatief. Als mensen in een demowoning binnenkomen stampen ze vaak als eerste op de vloer en kloppen ze daarna op de muur.
Advies	Test of mensen de aanbouw als prettig ervaren.
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Welke systemen in de Aanbouw worden aangesloten op de hoofdwoning?</b>
Eis	Beschrijven welke van de volgende systemen worden aangesloten op de hoofdwoning (indien van toepassing) en hoe dat gebeurt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruimteverwarming van de Aanbouw</li> <li>• Riolering en tapwater</li> <li>• Elektra</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HWA</li> <li>• Mechanische ventilatie</li> <li>• Loze leiding</li> <li>• Eventuele andere systemen</li> </ul>
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving en indien gewenst tekeningen van hoe deze systemen worden aangesloten op de hoofdwoning.
Reden voor de eis	In een later stadium kan het aantrekkelijk zijn om met elkaar een standaard 'interface' te ontwikkelen voor de aansluiting tussen hoofdwoning en Aanbouw. De antwoorden hierop geven daar voeding voor.
Advies	
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de begane grond-overgang tussen de hoofdwoning en de Aanbouw geschikt gemaakt voor bewoners met een rollator?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving van de overgang
Reden voor de eis	Een grote overgang is niet goed navigeerbaar voor mensen met bijvoorbeeld een rollator. Bij dementie is dit nog belangrijker.
Advies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximaal 0 mm als het hoogteverschil verticaal wordt overbrugd.</li> <li>• Maximaal 10 mm, te overbruggen met een helling niet steiler dan 1:12.</li> <li>• Vermijd overgangen en randen. Is dit geen optie, maak overgangen dan zo geleidelijk mogelijk door egale schuine vlakken toe te passen.</li> </ul>
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de Aanbouw standaard (tot 120 cm min peil) gefundeerd?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving. Daarbij tenminste aangeven bij welke soorten situaties de standaardoplossing voldoende is en wanneer niet.
Reden voor de eis	Aanbouwen met verschillende soorten fundering zijn in verschillende situaties toepasbaar.
Advies	Een lichtgewichtconstructie draagt bij aan een lage prijs, onder andere door een lichtere funderingsmethodiek mogelijk te maken.
Meer informatie	

### PRIJS

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de aanbouw financieel aantrekkelijk gemaakt?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving van prijs en wat daar bij inbegrepen is.
Reden voor de eis	Een te hoge prijs ondermijnt de wenselijkheid en verkoopbaarheid van het product.
Advies	Op basis van marktonderzoek in 2017 is een richtprijs van € 10.000 (incl. btw) aan te bevelen, inclusief standaard proceskosten, grondonderzoek, transport, montage, fundering (1,20m diep), schone aflevering, kwaliteitsgarantie en

	<p>benodigde voorzieningen om te kunnen voldoen aan NOM-keur. Deze prijs kan ook worden bereikt door slimme financieringsconstructies.</p> <p>Huurders blijken gemiddeld 50-100 euro per maand te kunnen en willen betalen voor een Aanbouw.</p> <p>Afnemers verwachten bij schone aflevering dat zij op de vloer vinyl/vloerbedekking kunnen leggen.</p>
Meer informatie	

## Specificaties Langer Thuis Slaapkamer

Het uitgangspunt is Bouwbesluit Nieuwbouw. Op sommige vlakken voldoet het Bouwbesluit echter niet. Hieronder staan aanvullingen daarop benoemd. De slaapkamer staat op de begane grond en kan zowel in de hoofdwooning als in een eventuele aanbouw geplaatst worden.

<b>Vraag</b>	<b>Wat zijn de vrije binnenmaten van een slaapkamer op de begane grond bij standaard maatvoering?</b>
Eis slaapkamer	Benoemen. Er moet voldoende ruimte zijn voor rollatorgebruik.
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Plattegrond van standaard plaatsing in de woning/Aanbouw, inclusief maatvoering volgens NEN2580
Reden voor de eis	Voor het opstellen van een bed met afmetingen 180 cm x 210 cm, met aan de ene zijde ruimte voor rollatorgebruik (120 cm) en aan de andere zijde loopruimte (60 cm), levert een minimale benodigde binnendiepte van 360 cm. Er is binnen deze diepte geen ruimte voor een kast, daarvoor moet ruimte worden gevonden in de breedte van de slaapkamer.
Advies	Minimaal 360 x 320 cm voor een tweepersoonsuitvoering.
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de slaapkamer (verder) geschikt gemaakt voor een rollatorgebruiker of andere zorgbehoevende doelgroep?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving
Reden voor de eis	Dit is een manier waarop Aanbieders zich kunnen onderscheiden.
Advies	Denk bijvoorbeeld aan: brede en handig openende deuren, voldoende daglicht
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de slaapkamer financieel aantrekkelijk gemaakt?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving van prijs en wat daar bij inbegrepen is.
Reden voor de eis	Een te hoge prijs ondermijnt de wenselijkheid van het product.
Advies	Op basis van marktonderzoek in 2017 is een richtprijs van € 700 (incl. btw) aan te bevelen, inclusief standaard proceskosten, transport, montage, schone aflevering en kwaliteitsgarantie.
Meer informatie	

## Specificaties Langer Thuis Badkamer

Het uitgangspunt is Bouwbesluit Nieuwbouw. Op sommige vlakken voldoet het Bouwbesluit echter niet. Hieronder staan aanvullingen daarop benoemd. De badkamer staat op de begane grond en kan zowel in de hoofdwooning als in een eventuele aanbouw geplaatst worden.

<b>Vraag</b>	<b>Wat zijn de binnenmaten van een badkamer (inclusief toilet, wastafel, douche) op de begane grond bij standaard maatvoering?</b>
Eis	Benoemen. Er moet voldoende ruimte zijn voor rollatorgebruik.
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Plattegrond van standaard plaatsing, inclusief maatvoering volgens NEN2580
Reden voor de eis	Een kleine badkamer heeft onvoldoende draaicirkels voor mensen met een rollator.
Advies	De richtlijn is tenminste 6,4 m <sup>2</sup> en minimaal 225 x 225 cm
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt een temperatuur van +2 graden C in de badkamer op de begane grond gerealiseerd?</b>
Eis	Benoemen.
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving
Reden voor de eis	Voor senioren is 20 graden Celsius in de badkamer onvoldoende voor een comfortabele woonbeleving.
Advies	Maak gebruik van een stralingsbron (bijv. via IR-spiegels).  Let erop dat dit de ruimteverwarmingsvraag van de gehele woning vergroot, aangezien normaliter 20 graden Celsius als ondergrens geldt. Blijft de ruimteverwarmingsvraag nog steeds binnen de grenzen van NOM Keur (en daarmee de Energieprestatievergoeding)?
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt slippen in de badkamer voorkomen?</b>
Eis	Zorg voor een R-gradering van 9 in de gehele badkamer.
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Volgens DIN 51097, DIN 51130 of DIN 51131
Reden voor de eis	Een anti-slipvloer in de badkamer verlaagt het risico op valongelukken.
Advies	
Meer informatie	Bijlage 1 van Woonkeur Bestaande Bouw Rollatorgeschikt

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de badkamer op de begane grond (verder) geschikt gemaakt voor een rollatorgebruiker of andere zorgbehoevende doelgroep?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving
Reden voor de eis	Dit is een manier waarop Aanbieders zich kunnen onderscheiden.
Advies	Denk bijvoorbeeld aan: brede en handig openende deuren



	(schuifdeur biedt veel voordelen), voldoende daglicht
Meer informatie	

<b>Vraag</b>	<b>Hoe wordt de badkamer financieel aantrekkelijk gemaakt?</b>
Eis	Benoemen
Aan te leveren bewijslast / Berekeningsmethodiek	Beschrijving van prijs en wat daar bij inbegrepen is.
Reden voor de eis	Een te hoge prijs ondermijnt de wenselijkheid van het product.
Advies	Op basis van marktonderzoek in 2017 is een richtprijs van € 4.000 (incl. btw) aan te bevelen, inclusief standaard proceskosten, transport, montage, schone aflevering en kwaliteitsgarantie.
Meer informatie	