

Informatiebulletin voor Duitse aannemers in Nederland

Voor u gaat bouwen...

De grenzen in Europa gaan steeds meer open. Ook voor aannemers. Zo zijn bij de bouw van particuliere woningen in toenemende mate Duitse aannemers actief. Omdat de bouwregelgeving én bouwmethoden en -gewoonten in de Europese lidstaten verschillen, bestaat de kans op misstanden. Om dat te voorkomen informeert dit informatieblad u over de belangrijkste verschillen in bouwregelgeving en bouwgewoonten tussen Nederland en Duitsland. Daarnaast wijzen we u op een aantal belangrijke aandachtspunten.

Bij de bouw van woningen in Nederland moet altijd worden gewerkt volgens de regels uit de Woningwet. De overheid controleert hier op. Aan de Woningwet zijn een aantal Besluiten verbonden die concrete voorschriften bevatten. Hiervan zijn vooral relevant:

- **Bouwbesluit:** hierin staan voorschriften die waarborgen dat een bouwwerk veilig en bruikbaar zal zijn, en dat deze geen gevaar oplevert voor de gezondheid (bijvoorbeeld door een goede ventilatie en te zorgen voor daglicht in het gebouw). Deze voorschriften geven niet aan welke bouwmethode gebruikt moet worden, ze geven wel normen aan (zogenoemde prestatie-eisen).
- **Besluit bouwvergunningvrije en licht bouwvergunningplichtige bouwwerken:** hierin staat aangegeven wanneer een bouwwerk vergunningsvrij is en wanneer er een lichte bouwvergunning vereist is.
- **Besluit indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning:** hierin staat hoe een aanvraag om bouwvergunning moet worden ingediend

Voordat u gaat bouwen

Vóór u daadwerkelijk gaat bouwen is het verstandig om informatie in te winnen bij de gemeente. Daar kunt u - of uw opdrachtgever - te weten komen of bouwen op de betreffende locatie is toegestaan, of misschien anders een vrijstelling mogelijk is (bestemmingsplan), en met welke specifieke voorschriften u rekening moet houden. Daarnaast kunt u bij de gemeente het aanvraagformulier voor de bouwvergunning verkrijgen. Deze is verkrijgbaar bij de gemeente, en ook te downloaden via het dossier Bouwregelgeving (wetten en regels; publicaties) op www.vrom.nl.

Controle

Tijdens de bouw kan er controle plaatsvinden door de gemeente. Een ambtenaar kan komen kijken op de bouwplaats om te controleren of er gebouwd wordt volgens de bouwvergunning. Als er tijdens de bouw wijzigingen optreden ten opzichte van de vergunning, moet u die ter goedkeuring voorleggen aan de gemeente.

Verschillen in bouwmethoden en -gewoonten.

Tussen Nederland en Duitsland bestaan verschillen in bouwmethoden en -gewoonten. Hieronder staat een aantal beschreven. Het betekent niet dat u uw woning volgens de Nederlandse gewoonten moet bouwen. Het gaat erom of u met de voor u gangbare bouwmethoden voldoet aan de normen. Ook als het gaat om isolatie, ventilatie, dakgootcapaciteit en toegankelijkheid van de woning.

De verschillen tussen Nederland en Duitsland in bouwmethoden en -gewoonten zijn met enkele karakteriseringingen aangegeven. Detailinformatie kunt u vinden in het rapport 'Bouwen door Duitse aannemers in Nederland' (2006, alleen in het Nederlands, te downloaden op www.vrominspectie.nl (publicaties)).



	Nederlandse bouwgewoonten	Duitse bouwgewoonten
Sterkte van de fundering	Bouwen met kruipruimte: <ul style="list-style-type: none">• beton voor de fundering• storten in bekisting	Kruipruimteloos: <ul style="list-style-type: none">• betonbalken en vloeren direct storten op zand afgedekt met folie, nadat leidingen en wapening zijn aangebracht.
Isolatie van de fundering (koudebruggen)	'Warme fundering': isolatie wordt aan de onderzijde van de fundering aangebracht.	'Koude fundering': isolatie aan de bovenzijde van fundering en begane grond vloer.
Isolatie daken	Toepassing van systeemplaten met geïntegreerde isolatie	Toepassing van sporenkap met aanbrengen isolatie ter plekke
Toegankelijkheid woning; drempelhoogte	Stelkozijnen	Montagekozijnen
Ventilatie	Mechanisch ventilatiesysteem met natuurlijke toevoer: toepassen van ramen met ventilatieroosters	Gebruik van draai-kiepramen als ventilatievoorziening, zonder ventilatieroosters
Capaciteit van dakgoten	Bakgoten	Mastgoten
Trap	Kant en klare trappen	In werk gemaakte trappen

Toelichting:

1. Isoleren van de fundering.

In Duitsland is men gewend om te bouwen met een zogenoemde 'koude fundering': er wordt isolatie aangebracht op de bovenzijde van de fundering en de begane grondvloer. Dat is een gevolg van het 'kruipruimteloos' bouwen: betonbalken en vloeren rusten direct op het zand. De Nederlandse regelgeving schrijft voor dat men de buitenschil van een gebouw in een bepaalde mate moet isoleren. Om de 'koude fundering' hieraan te laten voldoen, kunnen onder andere holle bakstenen of blokken foamglas geplaatst worden onder de binnenspouwbladen. Op die manier wordt voorkomen dat de kou via de vloerplaat naar de binnenspouwmuur doorslaat.

Eis thermische isolatie van de fundering

a. Buitenkant van het huis:

- Een uitwendige scheidingsconstructie (incl. de begane grondvloer) van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte moet een warmteweerstand hebben van ten minste 2,5 m².K/W (NEN 1068; art. 5.2, lid 1, Bouwbesluit 2003)
- Ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen, gelegen in de gevel, moeten een warmtedoorgangscoefficiënt

van ten hoogste 4,2 W/m².K hebben

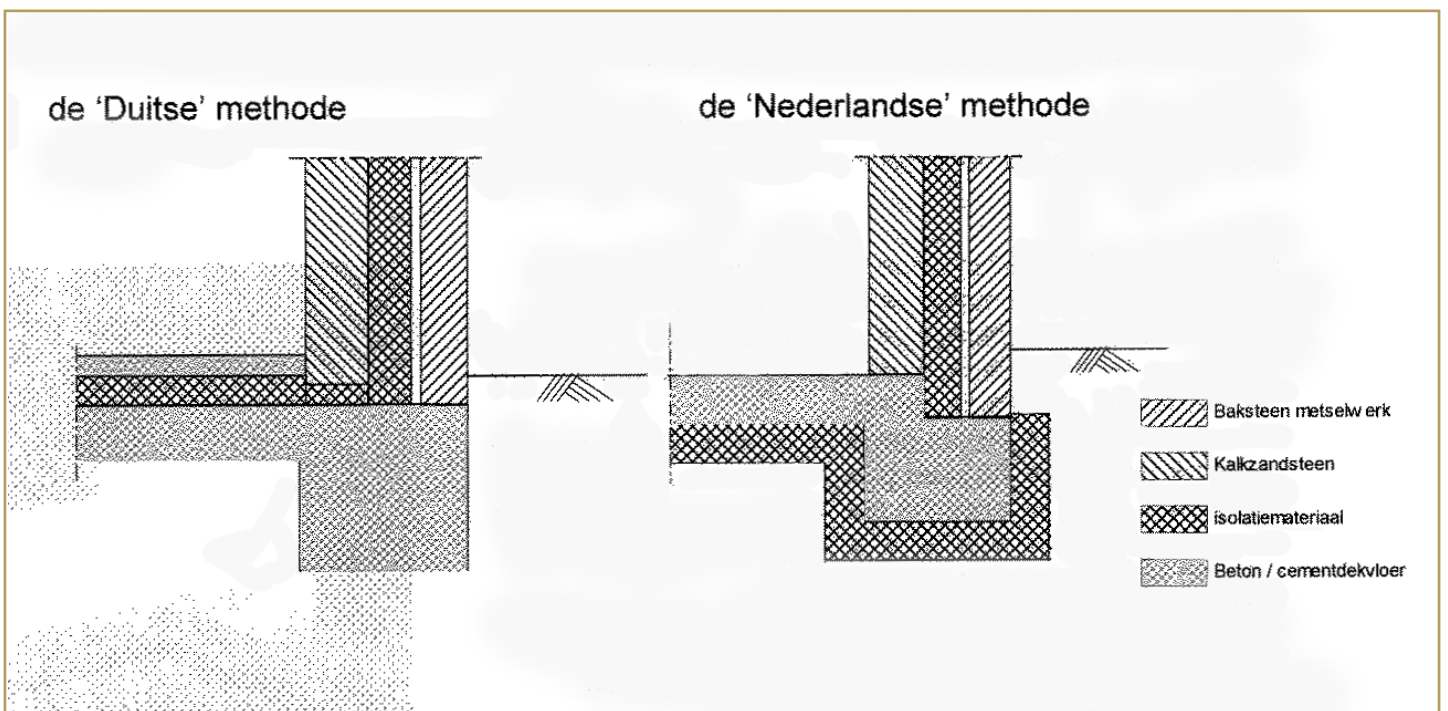
- De energieprestatiecoëfficiënt mag sinds 1 januari 2006 voor woningen niet hoger zijn dan 0,8.

b. Binnenkant van het huis:

- Een uitwendige scheidingsconstructie (incl. begane grondvloer) heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied en andere ruimtes een zogenaamde f-factor (=factor van de temperatuur van de binnoppervlakte) die niet kleiner is dan 0.65.

2. Ventilatie

In Duitsland is men gewend om draai-kiepramen te gebruiken als ventilatievoorziening. In Nederland is het voorschrift dat in ruimten een mogelijkheid is voor luchtverversing. Dit kan door een ventilatierooster, een draai- of schuifraam, een klap- of klepraam, een luik, etc. Er zijn aanvullende eisen gesteld aan de ramen, onder andere dat zij meerdere standen kennen (dus niet alleen 'open' en 'dicht', maar ook nog een stand daar tussen in). Daarnaast moeten ramen voldoen aan comfort-eisen, zoals het voorkomen van tocht. Draaikiep-ramen kunnen meestal niet aan deze eisen voldoen.



Eisen ventilatie,

a. Eisen voor wat betreft regelbaarheid (artikel 3.50 Bouwbesluit 2003)

Een component voor toevoer van verse lucht die door de gebruiker regelbaar is in het gebied van 0 tot 25 % van de capaciteit. Die capaciteit moet worden bepaald met behulp van artikel 3.48 Bouwbesluit 2003. De voorziening laat in de nulstand niet meer door dan 10% van de capaciteit. De fijnregeling heeft naast de nulstand minimaal twee instelstanden die onderling ten minste 10% van de capaciteit verschillen. De luchtvolumestroom door een zelfregelende voorziening mag over het drukverschil van 1 Pa tot 25 Pa niet meer dan 20% van de nominale capaciteit verschillen.

b. Eisen voor comfort (artikel 3.49 Bouwbesluit 2003)

De toevoer van verse lucht mag in de leefzone van een verblijfsgebied voor mensen geen luchtsnelheid veroorzaken die groter is dan 0,2 m/s.

3. Dakgoten

In Duitsland past men veelal koperen, halfronde dakgoten toe: Die worden in Nederland mastgoten genoemd. De capaciteit aan water die ze kunnen verwerken, is niet altijd genoeg om te voldoen aan de

Nederlandse regels, die daarvoor een minimum geven (gebaseerd op een neerslag van 300 liter/seconde/ha).

Eisen goten en hemelwaterafvoeren

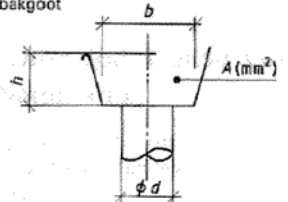
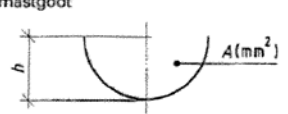
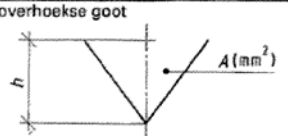
Goten en hemelwaterafvoeren moeten een capaciteit hebben van ten minste 300 l/s/ha. Deze capaciteit moet berekend worden en voldoen aan NEN 3215. Zie voor voorbeeldberekeningen het rapport 'Bouwen door Duitse aannemers in Nederland', p. 37, 38.].

4. Toegankelijkheid (deurhoogtes en drempels)

In Duitsland geldt een norm voor de breedte van een binnendeur van 0,80m en van 0,90m voor een buitendeur. Er is geen eis voor de deurhoogte. De Duitse standaarddeuren zijn vaak niet hoger dan 2,25m. In Nederland dienen binnen- en toegangsdeuren minimaal 0,85m breed te zijn en 2,30m hoog. De Duitse regelgeving kent verder geen toegankelijkheidseisen met betrekking tot de drempelhoogte. In Nederland mag deze bij een toegangsdeur niet hoger zijn dan 2 cm. Tuindeuren en deuren naar bijvoorbeeld een buitenberging zijn vaak geen toegangsdeur in de zin van het Bouwbesluit. Hier gelden de genoemde eisen niet, maar het verdient aanbeveling om toch alle deuren in een woning te ontwerpen met deze afmetingen.

Ministerie van VROM →

staat voor ruimte, wonen, milieu en rijksgebouwen. Beleid maken, uitvoeren en handhaven.
Nederland is klein. Denk groot.

Type goot	$g = 0,6$	$g = 0,3$
bakgoot 	$h \geq d$ $b \geq 2 d$ (met een minimum van 150 mm)	$0,65 d \leq h \leq d$ $b \geq 2 d$ (met een minimum van 150 mm)
mastgoot 	$h \geq d$ $A \geq 2 d^2$	$0,65 d \leq h \leq d$ $A \geq 1,3 d^2$
overhoekse goot 	$h \geq d$ $A \geq 2 d^2$	$0,65 d \leq h \leq d$ $A \geq 1,3 d^2$
waarin: h is de hoogte van de dakgoot, in mm; d is de binnenmiddellijn van de hemelwaterstandleiding, in mm; b is de breedte van de dakgoot, in mm; A is de oppervlakte van de dwarsdoorsnede van de dakgoot, in mm ² .		

VROM-Inspectie

De VROM-Inspectie is onderdeel van het ministerie van VROM en is uiteindelijk verantwoordelijk voor de naleving en handhaving van de VROM wet- en regelgeving. Om leven en werken in Nederland veilig en gezond te houden, moeten burgers, bedrijven en overheden zich aan regels houden. Doen ze dat niet, dan handhaaft de VROM-Inspectie. Dat betekent bijvoorbeeld een waarschuwing, boete of strafrechtelijke vervolging. De VROM-Inspectie spreekt burgers, bedrijven en overheden aan op hun eigen verantwoordelijkheid. Ook handhaaft de VROM-Inspectie de Europese wetten en regels in Nederland. Bij de handhaving werkt ze nauw samen met andere inspecties in Nederland, Europa en wereldwijd.

Kunnen Duitse bouwproducten worden toegepast?

Wellicht neemt u voor de uitvoering van uw projecten graag bouwmaterialen mee uit Duitsland. De gemeente kan u dan vragen om aannemelijk te maken dat het bouwproject met die producten voldoet aan de eisen van de Nederlandse bouwregelgeving. Van producten met een Duits keurmerk kunt u wellicht informatie geven over de prestaties van het betreffende product. Wanneer een product CE-markering heeft is er in elk geval voldoende waarborg voor die toepassingen waarop het product is getest. Vaak is sprake van producten zonder keurmerk. Net als in Nederland. Daar heeft ongeveer de helft van de bouwproducten niet het 'KOMO-certificaat'. Maar ook met niet KOMO-gecertificeerde producten kunnen prima gebouwen worden gerealiseerd. Een KOMO-certificaat mag niet worden geëist door de gemeente. Wel moet de gemeente over voldoende gegevens en berekeningen beschikken om het bouwplan te kunnen beoordelen.

Meer informatie?

Wanneer u nog vragen hebt in relatie tot de bouwregelgeving in Nederland kunt u antwoord proberen te vinden via de rubriek 'Veelgestelde vragen helpdesk bouwregelgeving' van VROM, via www.vrom.nl (dossier bouwregelgeving; veelgestelde vragen (wel in het Nederlands)). U zoekt daarbij op trefwoord. Indien het gegeven antwoord uw vraag niet beantwoordt, dan kunt u via een link onder het antwoord uw vraag aan de helpdesk stellen. Voor problemen met betrekking tot gelijkwaardigheid of alternatieve oplossingen in het kader van het Bouwbesluit kunt u zich in sommige gevallen wenden tot de Werkgroep Gelijkwaardigheid, zie 'Bouwen door Duitse aannemers in Nederland' (2006).