

Een gebouw is één geheel: sterkte en samenhang van de constructieve elementen vormen een stabiel geheel.

Het beoordelen van de stabiliteit van een gebouw gebeurt op basis van visuele waarnemingen, niet op basis van berekeningen, metingen, planonderzoek, enzoverder.

Bij een conformiteitsonderzoek mag een gebouw geen constructieve gebreken vertonen.

Welke oorzaken liggen aan de basis van constructieve gebreken?

De aard van de structuur zelf.

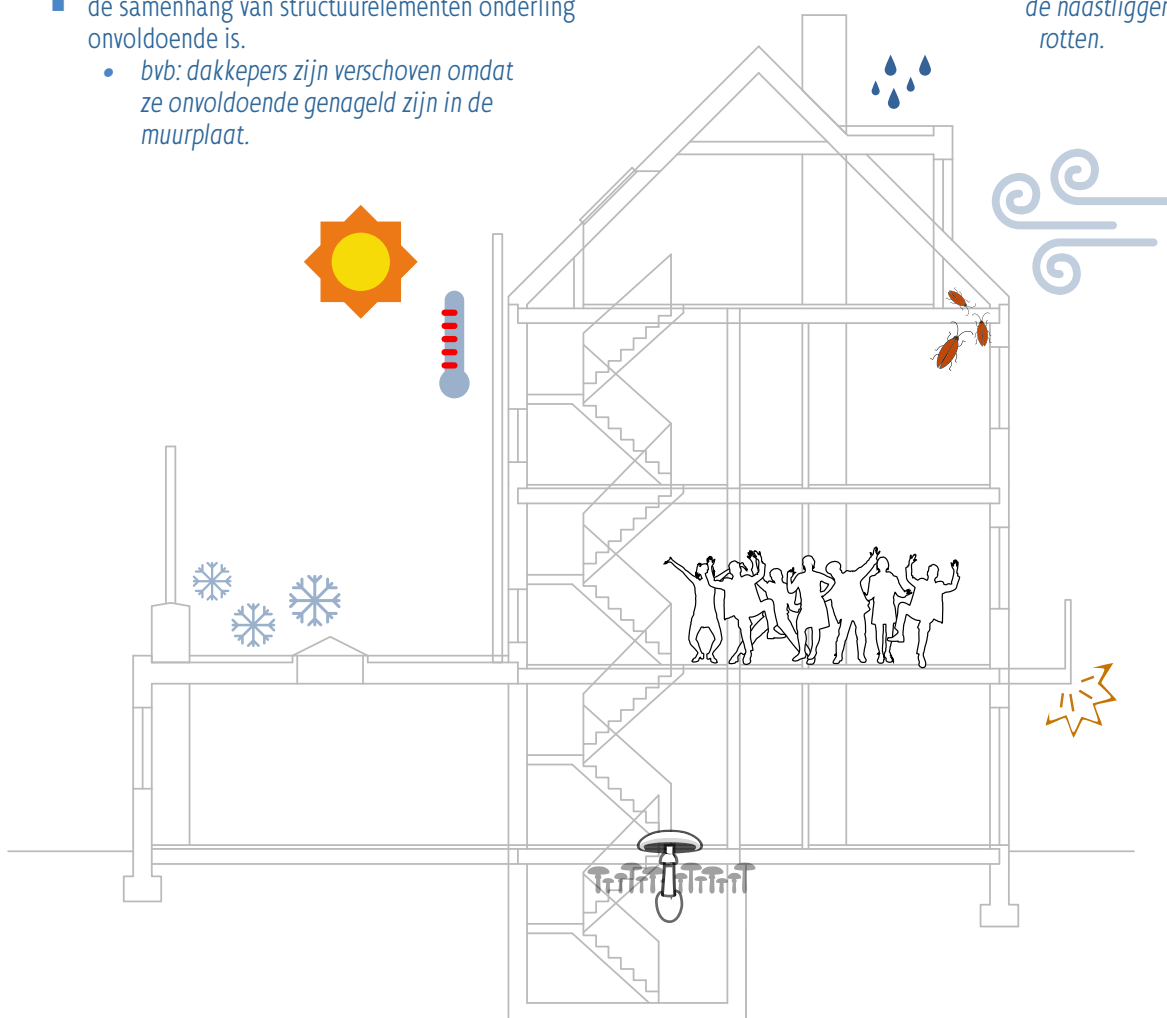
Een structureel gebrek op vlak van stabiliteit betekent dat:

- de structuur te licht is voor de belasting (of omgekeerd).
 - *bvb: een plat dak hangt door omdat er een zwaar groendak werd op aangebracht.*
- de samenhang van structurelementen onderling onvoldoende is.
 - *bvb: dakkepers zijn verschoven omdat ze onvoldoende genageld zijn in de muurplaat.*

Een fysische oorzaak.

Een fysisch gebrek op vlak van stabiliteit betekent dat:

- binnendringend vocht dragende elementen (hout, beton) zo aantast dat ze (een deel van) hun sterkte verliezen.
 - *bvb: een lek langs de schouw heeft de naastliggende dakkeper doen rotten.*



Een chemische oorzaak.

Een chemisch gebrek op vlak van stabiliteit betekent dat:

- roestvorming en/of betonrot dragende elementen (ijzer – beton) zo aantast dat ze (een deel van) hun sterkte verliezen.
 - *bvb: ijzeren draagprofielen van een keldergewelf zijn geroest zodat bakstenen loskomen uit het gewelf.*

Een biologische oorzaak.

Een biologisch gebrek op vlak van stabiliteit betekent dat:

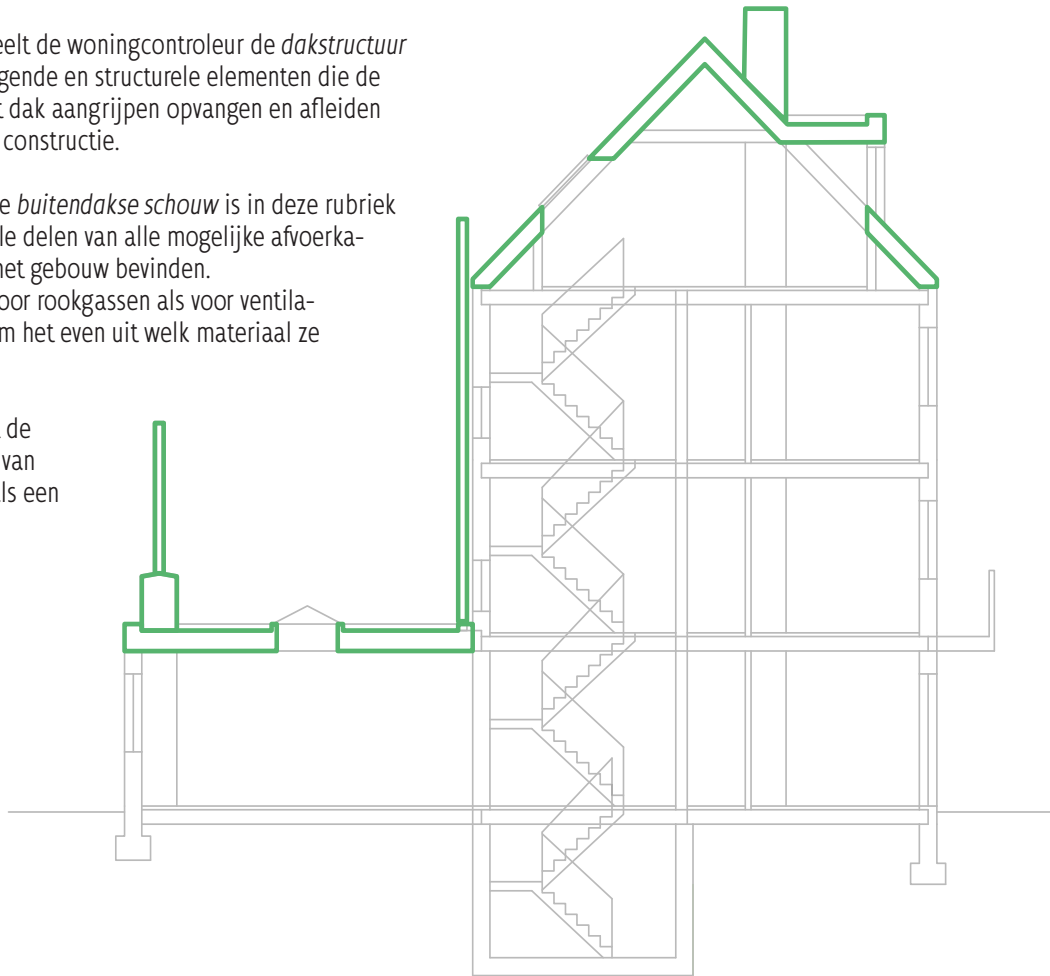
- ongewenste levende organismen dragende elementen in die mate aantasten dat ze (een deel van) hun sterkte verliezen.
 - *bvb: larven van de klopkver hebben een deel van een trekker in een dakspant opgegeten.*

In **rubriek 11** beoordeelt de woningcontroleur de *dakstructuur* als het geheel van dragende en structurele elementen die de belastingen die op het dak aangrijpen opvangen en afleiden naar de ondergelegen constructie.

Een beoordeling van de *buitendakse schouw* is in deze rubriek inbegrepen. Dit zijn alle delen van alle mogelijke afvoerkanalen die zich buiten het gebouw bevinden.

Zowel afvoerkanalen voor rookgassen als voor ventilatie worden bekeken, om het even uit welk materiaal ze bestaan.

De beoordeling omvat de structurele elementen van dakdoorbrekingen zoals een dakkapel.



1 DAK(EN)

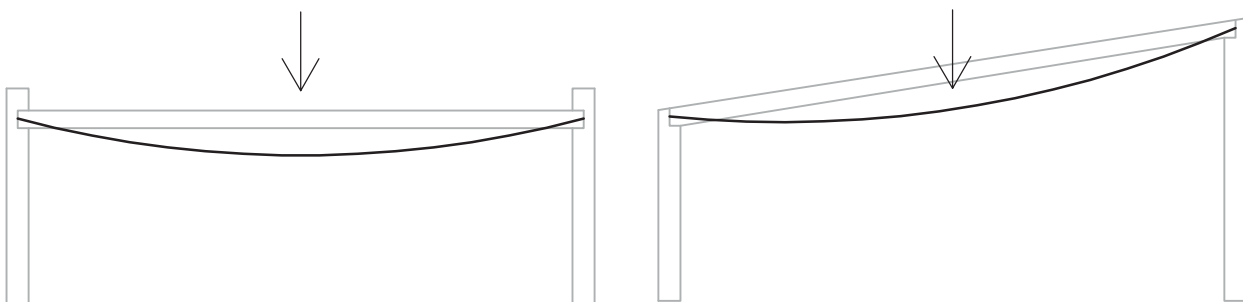
STABILITEIT van de dakstructuur (gebinte, draagbalken, dakplaat...)

11 aantasting en/of doorbuiging van de dragende dakelementen / buitendakse schouw onstabiel / ...



Plat dak

- Opbouw zowel uit houten balkenlagen (roostering) als volle platen (welfsels, beton, ...)



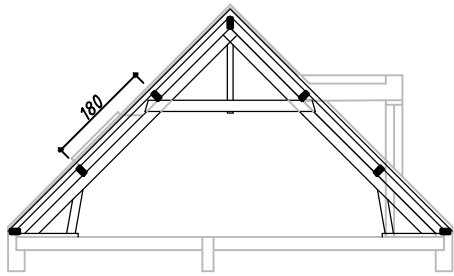
Licht hellende daken werken gelijkaardig als platte daken.

- Aandachtspunten:

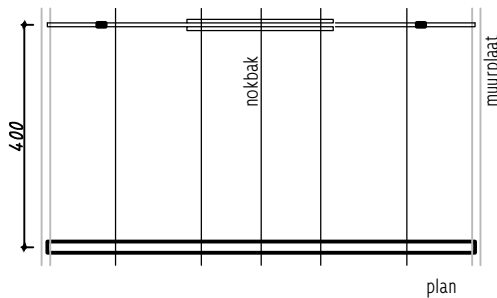
- *Sterkte van de onderdelen*
- *Samenhang (opleg op de muren – onderlinge verbinding van houten balken)*
- *Overspanning en doorbuiging*
- *Bijkomende belastingen (dakterrassen, groendak, ...)*
- *Roostering – massief*
- *Uitzetting door temperatuurverschillen (zwarte dakfolie wordt zeer warm)*

Hellend dak

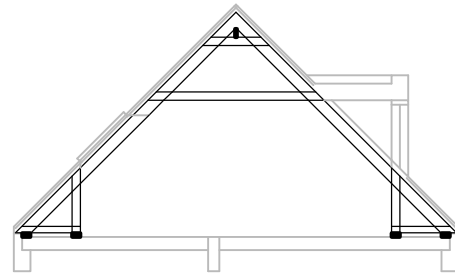
- Opbouw meestal uit hout: gordingendak of spantendak
- Soms uit platen: beton, cellenbeton, prefab houten panelen, ...



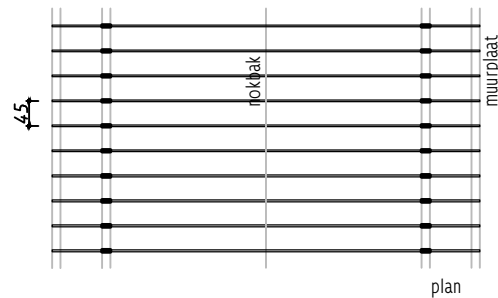
doorsnede gordingendak



- dakbedekking op panlatten
- (eventueel) tengellatten en onderdak
- kepers (op ca. 45 cm tussenafstand)
- gordingen (op 150 - 180 cm tussenafstand)
- spantbeen (of draagmuur, op ca. 400 cm tussenafstand)



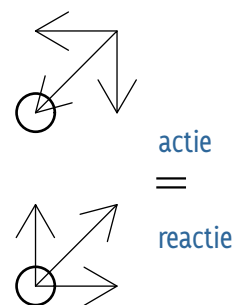
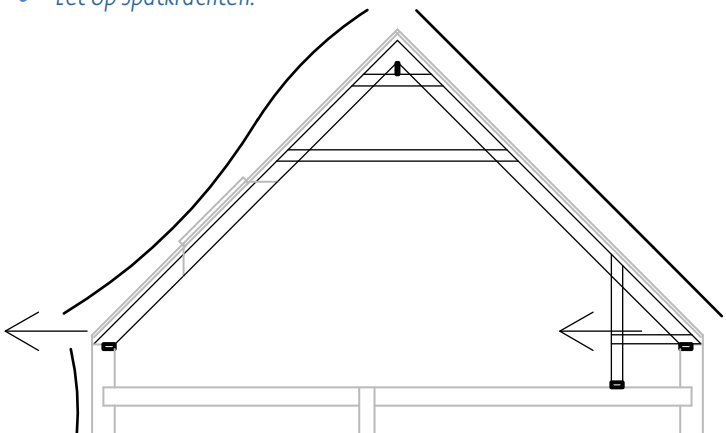
doorsnede spantendak



- dakbedekking op panlatten
- (eventueel) tengellatten en onderdak
- plankenspanten (op ca. 45 cm tussenafstand)

Aandachtspunten:

- Sterkte van de onderdelen
- Verhouding houtsectie en tussenafstanden is belangrijk
- Samenhang van de onderdelen
- Een spantendak werkt anders dan een gordingendak (zie schema hierboven)
- Let op spatkrachten!



Buitendakse schouw

Uit diverse materialen:

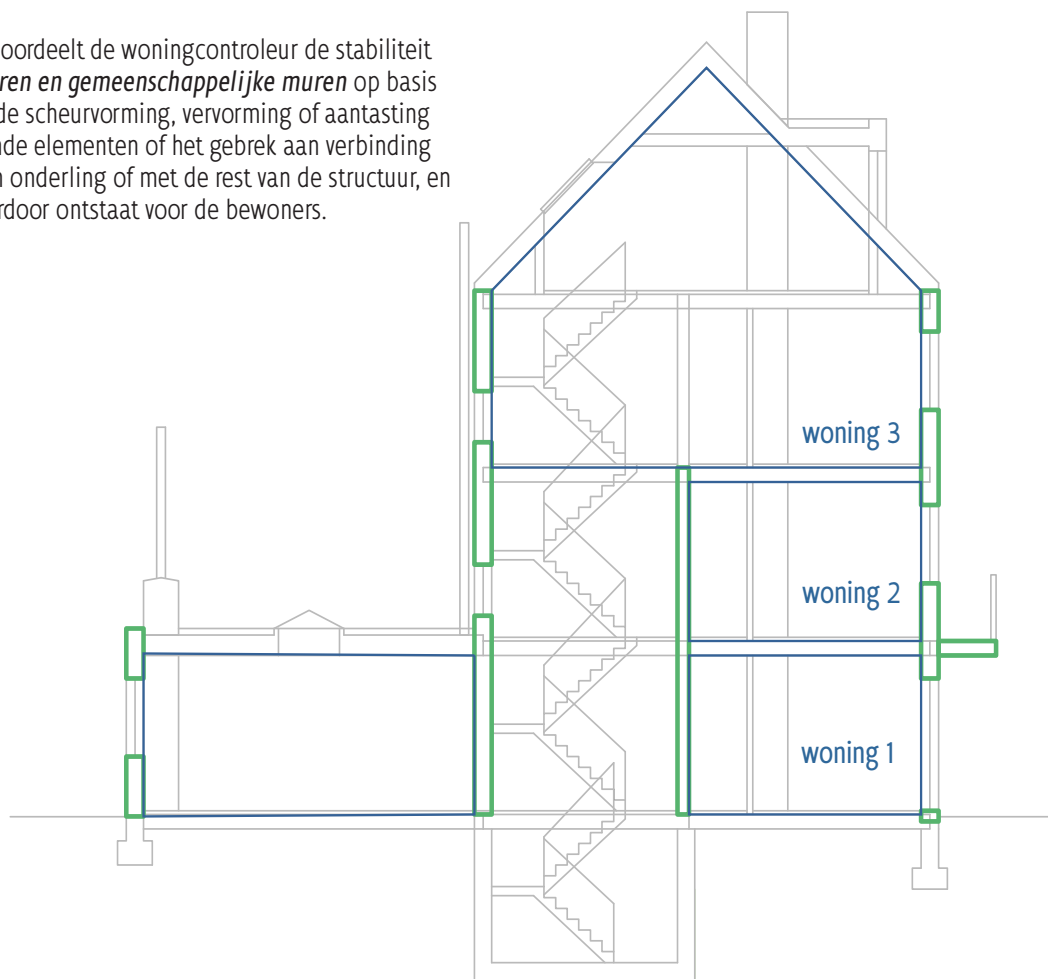
- gemetselde schouwen
- metalen of kunststof rook- of ventilatiekanalen
- asbest buizen
- met of zonder regenkap

Aandachtspunten:

- Integriteit van gemetselde schouwen
- Bevestiging van metalen of kunststof kanalen
- Mogelijk bijkomende gevolgen: vochtschade door insijpelend vocht naast schouw, indicatie van een risico op CO-vergiftiging als een rookkanaal (deels) verstopt raakt, ...

Buitenmuren (en gemeenschappelijke muren)

In **rubriek 21** beoordeelt de woningcontroleur de stabiliteit van de *buitenmuren en gemeenschappelijke muren* op basis van de ernst van de scheurvorming, vervorming of aantasting van de verschillende elementen of het gebrek aan verbinding van de elementen onderling of met de rest van de structuur, en het risico dat hierdoor ontstaat voor de bewoners.



2 BUITENMUREN (en gemeenschappelijke muren)

STABILITEIT

21 vervorming en/of scheurvorming van gevelvlak of gevelelementen



Buitenmuren

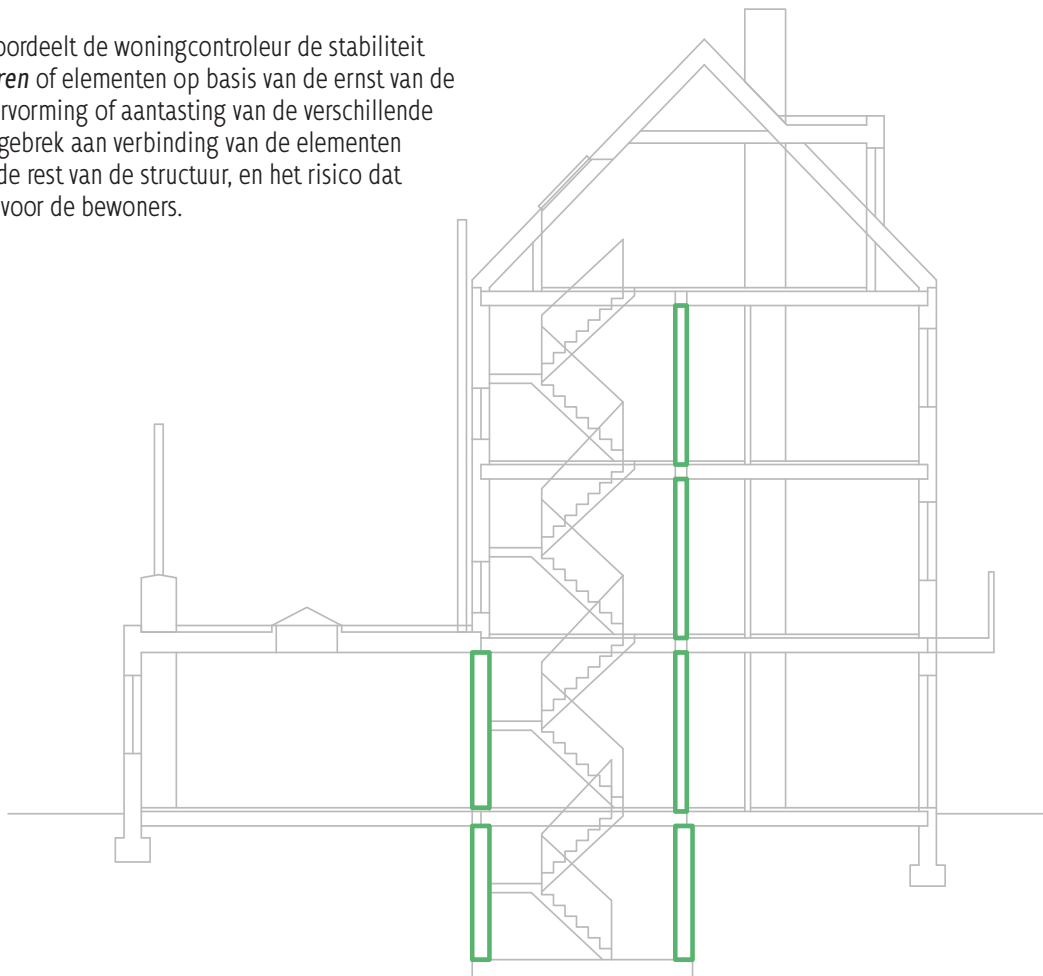
- Diverse materialen: baksteen (snelbouw, gevelsteen), blokken of panelen uit (cellen)beton, natuursteen, leemblokken, hout, ...
- Diverse systemen: spouwmuur en volle muur gemetseld, gelijmd, gestapeld, ingevuld in dragend skelet, houtskelet of massiefbouw, staalstructuren, ...
- Vaak diverse functies of lagen: dragend maar ook vochtscherm, isolatie, luchtdichting, ...
- Aandachtspunten:
 - Alle zichtbare buitenmuren worden beoordeeld
 - Niet alle (zijden van) buitenmuren zijn zichtbaar
 - Funderingen worden nooit beoordeeld (en zijn soms wel de oorzaak)
 - Onderscheid maken tussen oppervlakkige schade en stabiliteitsproblemen
 - Maken ook deel uit van de buitenmuren: balkons, erkers, kolommen en balken, lateien en streklagen, ...
 - Maken geen deel uit van de buitenmuren: dakoverstekken, luifels, zonnetenten, funderingsmuren, ...

Gemeenschappelijke muren

- Ook hier diverse materialen en systemen
- Aandachtspunten:
 - Alle zichtbare gemeenschappelijke muren worden beoordeeld
 - Het gaat om scheidingsmuren tussen de woning en buurwoningen in hetzelfde gebouw en tussen de woning en gemeenschappelijke delen in hetzelfde gebouw;
 - Deze muren zijn ook niet altijd zichtbaar

Dragende binnenmuren

In **rubriek 31** beoordeelt de woningcontroleur de stabiliteit van de *binnenmuren* of elementen op basis van de ernst van de scheurvorming, vervorming of aantasting van de verschillende elementen of het gebrek aan verbinding van de elementen onderling of met de rest van de structuur, en het risico dat hierdoor ontstaat voor de bewoners.



3 DRAGENDE BINNENMUREN

STABILITEIT

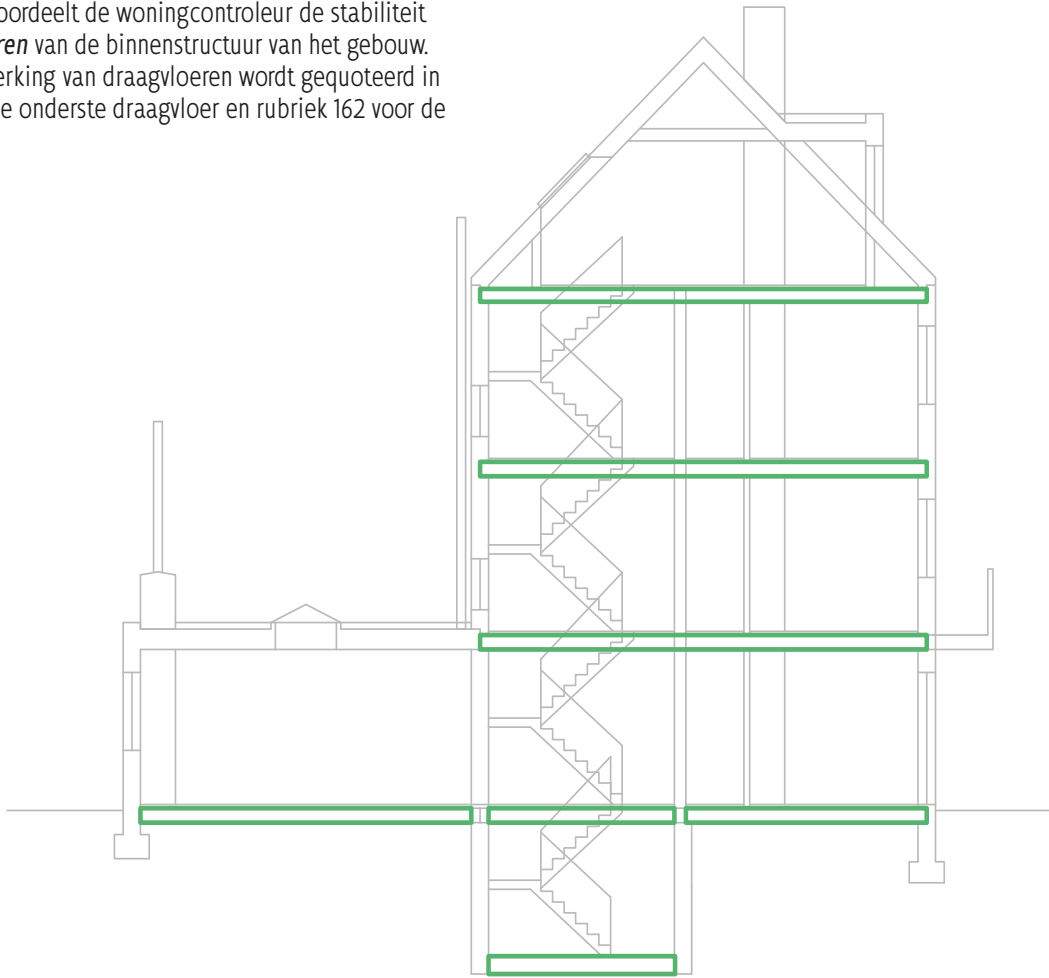
31 vervorming en/of scheurvorming van dragende binnenmuren of elementen



Dragende binnenmuren

- Diverse materialen en systemen zoals bij buitenmuren
- Aandachtspunten:
 - *Alle zichtbare binnenmuren worden beoordeeld*
 - *Meestal zijn binnenmuren zichtbaar*
 - *Funderingen worden nooit beoordeeld (en zijn soms wel de oorzaak)*
 - *Onderscheid maken tussen oppervlakkige schade en stabiliteitsproblemen*
 - *Onderscheid tussen dragende en niet dragende muren is niet altijd duidelijk*
 - *Maken ook deel uit van de binnenmuren: kolommen, balken, lateien, ...*
- Mogelijke gebreken:
 - *Overbelasting: barsten, uitbuiking,*
 - *Zettingen, gelijkmatig of ongelijkmatig: scheuren en barsten*
 - *Verzakkingen of barsten in of overbelasting bij lateien, ...*

In **rubriek 41** beoordeelt de woningcontroleur de stabiliteit van de **draagvloeren** van de binnenstructuur van het gebouw. De eigenlijke afwerking van draagvloeren wordt gequoteerd in rubriek 132 voor de onderste draagvloer en rubriek 162 voor de tussenvloeren.



4 DRAAGVLOER(EN)

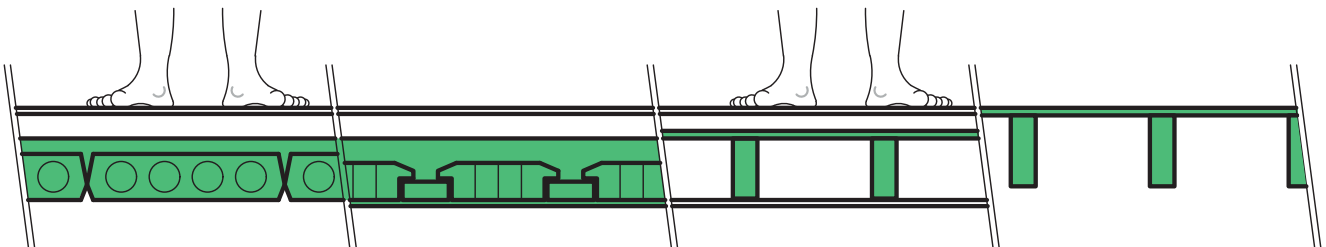
STABILITEIT

41 onderdimensionering en/of aantasting van de draagstructuur



Draagvloeren met draagstructuur

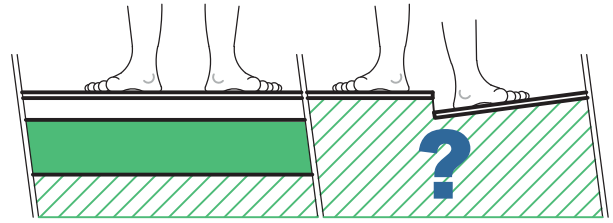
- Diverse materialen en systemen: hout (roostering (balken met platen) of massief), systeemvloeren (balken en vulpotten, elementen, ...), gewapend beton (elementen, ter plaatse gestort), ...



- Aandachtspunten:
 - *Onderscheid draagvloer (constructie) – dekvloer (afwerking)*
 - *De draagvloer zelf is niet altijd zichtbaar (boven- en onderaan afgewerkt)*
- Mogelijke gebreken:
 - *Overdreven doorbuiging, barsten en scheuren, gaten en openingen, ...*

Draagvloeren op volle grond

- Tegenwoordig zijn dit nagenoeg steeds betonplaten met wapeningsnet op volle grond, vroeger vaak veel lichter (licht ongewapend beton, steenslagbeton, ...) of helemaal niets (zand (zavel), ...)
- Aandachtspunten:
 - *Onderscheid draagvloer (constructie) – dekvloer (afwerking)*
 - *De draagvloer zelf is onderaan nooit zichtbaar*
- Mogelijke gebreken:
 - *Verzakkingen, barsten en scheuren, gaten, ...*



Het technisch verslag

Welke gebreken zijn er?

De drie categorieën van gebreken kunnen worden toegekend in rubrieken 11, 21, 31 en 41. De woningcontroleur zal inschatten of een bepaald gebrek slechts hinder of ongemak veroorzaakt (categorie I), een duidelijk maar niet direct gevaar voor de veiligheid betekent (categorie II), of meteen en direct ernstig gevaar oplevert (categorie III).

Gebreken van categorie I zijn kleine gebreken:

- het heeft een duidelijke impact;
- het doet zich voor op een beperkt deel van een structureel element zonder invloed buiten deze zone;
- als niets ondernomen wordt, kan het gebrek evolueren naar een gebrek van categorie II.

Voorbeelden

- *zichtbare barsten, ontbrekende stenen of aangetaste balken*
- *beginnende aantasting van hout-etende insecten*

Ernstige gebreken van categorie II die een gevaar betekenen, zoals:

- het heeft een duidelijke impact op een afgebakend deel van een structureel element;
- er is geen directe invloed op aansluitende delen van de gebouwstructuur;
- er is risico op fysiek letsel.

Voorbeelden

- *een streklaag ontbreekt en wordt tijdelijk gestut*
- *ernstige aantasting van houten kepers door een aanhoudend lek*
- *een deel van een welfsel boven een kelder ontbreekt*

Ernstige gebreken van categorie III die een direct gevaar betekenen, zoals:

- het heeft een duidelijke impact op een belangrijk deel van een structureel element of een directe invloed op aansluitende structurele elementen zoals daken, draagmuren of -vloeren;
- er bestaat een risico op instorting.

Voorbeelden

- *afscheuring van een deel van de binnenmuur, doorlopend in het plafond*
- *alle elementen van een dakstructuur buigen overmatig door*

Een bijkomende opmerking wordt gemaakt als:

- er een vaststelling van een opvallende situatie aan een structureel element wordt gemaakt, die storend of hinderlijk kan zijn, maar die geen risico voor de stabiliteit inhoudt.

Voorbeeld

- *permanente, professionele ondersteuning*

De technische fiche is een leidraad voor de woningcontroleur, het is geen vervanging van de geldende regelgeving en/normen.

Toepasselijke wetgeving:

Ministerieel besluit houdende regels voor het invullen van technische verslagen van het onderzoek van de kwaliteit van woningen door een woningcontroleur