

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Tim Keulders (Gemeente Vaals)
Van: Marly Kole
Datum: 20-9-2018
Kopie:
Ons kenmerk: BG3347I&BNT1809131334 SecOp bezonndagls Rott51_53_v2
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Second opinion bezonning en daglichtstudie Rott 51/53

1 Inleiding

De bewoners van Rott 53 te Vijlen hebben een vergunningaanvraag ingediend voor een opbouw op hun bestaande woning. Daarbij zijn ter onderbouwing een bezonningsstudie en een daglichtberekening uitgevoerd om aan te tonen wat het effect is op de naastgelegen woning Rott 51. De bewoners van Rott 51 hebben bezwaar aangetekend onderbouwd met een eigen bezonningsstudie en daglichtberekening. De gemeente Vaals heeft Royal HaskoningDHV gevraagd om beide studies te beoordelen op juistheid en volledigheid. De resultaten van deze beoordeling zijn vervat in deze memo.

2 Uitgangspunten

De volgende documenten zijn beoordeeld:

- Bezonningsstudie uitgevoerd door Bouwbedrijf Jongen, opgesteld door ir. K. Ickenroth, d.d. 15 oktober 2017. De analyse hiervan is vervat in "Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. een omgevingsvergunning voor de realisatie van een opbouw op de bestaande woning aan de Rott 53 te Vijlen" met kenmerk NL.IMRO.0981.OVRott53-ON01 d.d. 8 juni 2018
- Berekening daglichttoetreding Rott 51 tgv opbouw Rott 53 met referentie 717134/rk/2, uitgevoerd door Koumans & Partners, d.d. 6 maart 2018
- Zienswijze met kenmerk 2017021833-01/mhoo, d.d. 20 juli 2018 inclusief bijbehorende bezonningsstudie en daglichtberekening opgesteld door bezonningsingenieur.nl met referentie 1727-Z01, d.d. 24 mei 2018
-

3 Eisen en richtlijnen

Bezonning en beschaduwing

Voor bezonning en beschaduwing bestaan er geen wettelijke eisen. De gemeente Vaals heeft geen specifiek beleid ten aanzien van bezonning. De meeste gemeenten hanteren in dat geval de zogenaamde "*Lichte TNO norm*" als richtlijn ten aanzien van bezonning.

Lichte TNO norm:

Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze norm wordt alleen toegepast op gevels die direct zon kunnen ontvangen, de oost-, zuid en westgevels. Noordgevels ontvangen nooit direct zonlicht.

De *lichte TNO norm* geeft verder geen methode hoe een en ander precies berekend of getoetst moet worden.

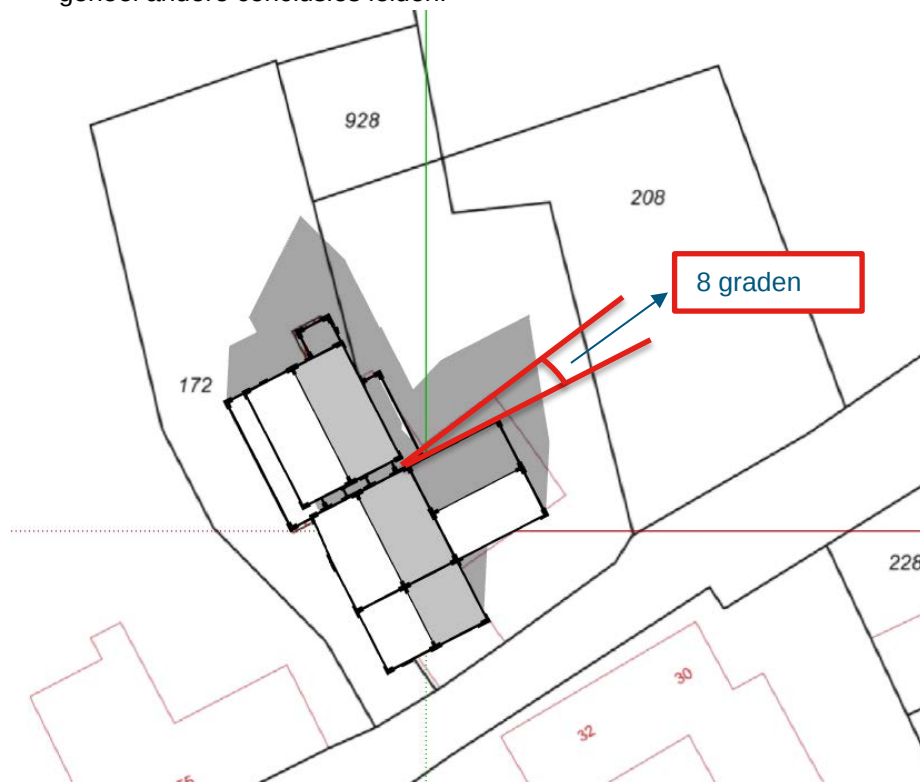
Daglicht (Bouwbesluit)

Ten aanzien van daglichttoetreding geeft afdeling 3.11 van het Bouwbesluit 2012 de eisen voor nieuwbouw, verbouw en bestaande bouw. Deze eisen dienen getoetst te worden middels de methode vastgelegd in NEN 2057.

4 Beoordeling studies

4.1 Bezonningstudie uitgevoerd door bouwbedrijf Jongen

- Het onderliggende rekenmodel is beschikbaar gesteld door bouwbedrijf Jongen. Bij controle van het 3d model (gebouwcontour, oriëntatie, gebouwmassa) is naar voren gekomen dat het massa model niet precies overeenkomt met de kadastrale kaart. Met name de bouwmassa van Rott 51 is ca. 8 graden gedraaid ten opzichte van Rott 53, en zit dus niet op de werkelijke positie. Onderstaande afbeelding geeft dit weer. Het effect hiervan is beperkt, de beschaduwing op de noordwestgevel van Rott 51 zal in werkelijkheid iets groter zijn dan wat uit het model (Jongen) komt, maar zal niet tot geheel andere conclusies leiden.



- De hoogte van de nok van de opbouw van Rott 53 is in het model ca. 250mm hoger dan volgens de bouwtekeningen. Uit het model (Jongen) komt daardoor iets meer beschaduwing dan wat het conform ontwerp zou zijn, maar zal niet tot geheel andere conclusies leiden.
- De tijdstippen 8:00uur, 12:00uur en 15:00uur zijn weergegeven. Het tijdstip 18:00uur ontbreekt.

- De analyse is vervat in “Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. een omgevingsvergunning voor de realisatie van een opbouw op de bestaande woning aan de Rott 53 te Vijlen” met kenmerk NL.IMRO.0981.OVRott53-ON01 d.d. 8 juni 2018. Hierin zijn percentages gegeven in welke mate er meer beschaduwing is op het perceel (Rott 51). Het is onduidelijk hoe deze percentage zijn bepaald en het is daardoor ook niet te beoordelen.
- Er is alleen gekeken naar de verschillen tussen de bestaande situatie en nieuwe situatie voor de hoeveelheid zon/schaduw op het perceel (Rott 51). Er is geen inzicht gegeven in de bezonning van de gevel, of deze voldoet aan de *lichte TNO norm* en daarmee is het niet duidelijk of de bezonning ook verslechterd in de nieuwe situatie.

Conclusie.

Deze bezonningsstudie (Jongen) is op grond van bovenstaande punten niet geheel correct en niet volledig uitgevoerd. Ons advies is om het rapport als volgt aan te passen:

- Correcte gebouwcontour en oriëntatie conform kadastrale kaart
- Correcte gebouwmassa's
- Uurlijkse plaatjes van de beschaduwing van zonsopkomst tot zonondergang op 19 februari, 21 maart, 21 juni en 21 december, zodat beter en nauwkeuriger inzichtelijk is hoe de beschaduwing veranderd gedurende een dag en hoeveel tijd er zon of schaduw is op een raamoppervlak.
- In de analyse moet opgenomen worden of voldaan wordt aan de *lichte TNO norm* en hoe de situatie veranderd in de nieuwe situatie ten opzichte van de oude situatie wanneer naar de bezonning op de puilen van de noordwestgevel van Rott 51 gekeken wordt.

4.2 Daglichtstudie Koumans en Partners

- Er wordt aangegeven dat de rekenmethodiek conform Bouwbesluit geen rekening houdt met belemmeringen buiten het eigen perceel. Derhalve heeft de opbouw op Rott 53 geen invloed op het equivalente daglichtoppervlak van Rott 51. Dit is correct.
- Om toch meer inzicht te geven, ondanks dat dit wettelijk dus niet vereist is, is er gekeken naar de daadwerkelijke belemmering van de opbouw van Rott 53 voor Rott 51. Dit is zowel bepaald voor de badkamer als voor de woonkamer van Rott 51. Daarbij moet opgemerkt worden dat een badkamer geen verblijfsruimte is en derhalve geen eisen heeft ten aanzien van daglichttoetreding.
- In de conclusie staat:

Om inzichtelijk te maken of de aanbouw op Rott 53 een wezenlijk grotere belemmering geeft dan de “gestandaardiseerde” belemmering, is de werkelijke belemmering bepaald. Deze geeft in de badkamer, een ruimte op basis waarvan geen daglicht vereist wordt, circa 5% minder daglicht ten gevolge van de aanbouw. In de woonkamer van Rott 51 blijft de hoeveelheid daglicht gelijk. Deze zou moeten worden aangepast naar:

*Om inzichtelijk te maken of de aanbouw op Rott 53 een wezenlijk grotere belemmering geeft dan de “gestandaardiseerde” belemmering, is de werkelijke belemmering bepaald. Deze geeft in de badkamer, een ruimte op basis waarvan geen daglicht vereist wordt, circa 5% minder ~~daglicht~~ **equivalent daglichtoppervlak** ten gevolge van de aanbouw. In de woonkamer van Rott 51 blijft de hoeveelheid ~~daglicht~~ **equivalent daglichtoppervlak** gelijk.*

Conclusie.

Op een kleine redactionele correctie na is deze daglichtstudie (Koumans) ten aanzien van equivalent daglichtoppervlak conform Bouwbesluit juist en volledig bevonden.

4.3 Bezonnings- en daglichtstudie bezonningsingenieur.nl (zienswijze)

- Naast de bezonningsuren in het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam is er ook gekeken naar de bezonning op het volledige raamoppervlak. Bij het ontbreken aan echte regelgeving of normering is het toegestaan om ook naar het volledige raamoppervlak te kijken, al is dit normaliter niet gebruikelijk.
- Uit deze bezonningsstudie komt naar voren dat de bezonning van het badkamerraam en de pui in de woonkamer op de noordwestgevel reeds in de bestaande situatie slecht is en niet voldoet aan de *lichte TNO norm*. In de bestaande situatie (en ook in de nieuwe situatie) wordt er 0 bezonningsuren behaald in het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Dit komt met name door de noordwest oriëntatie van de gevel.
- Uit de studie naar de bezonning op het volledige raamoppervlak komt ook naar voren dat bezonning in de bestaande situatie al zeer beperkt is. Alleen in juni, als de zon het hoogst staat, wordt op het badkamerraam 2 uur bezonning behaald. In de nieuwe situatie neemt de bezonning van beide raamoppervlakken verder af. De afname wordt tevens in procenten weergegeven, maar dit geeft een vertekend beeld omdat het aantal bezonningsuren in de bestaande situatie al zeer gering is. Voor de badkamer is de afname in bezonningsuren groter dan voor de woonkamer.
- Om een vergelijk te kunnen maken tussen de bestaande situatie en nieuwe situatie is de daglichtfactor berekend voor de woonkamer en de badkamer. De daglichtfactor is een maat die vaak gebruikt wordt om de daglichttoetreding te bestuderen in ontwerpfasen en kan dus ook goed gebruikt worden om verschillen in kaart te brengen. Dit staat los van de wettelijke Bouwbesluit eisen ten aanzien van daglicht en heeft ook een andere methodiek. De daglichtfactor is niet te vergelijken met het equivalent daglichtoppervlak zoals dit conform Bouwbesluit geeist wordt. De daglichtfactor heeft geen wettelijke status. Er wordt aangegeven dat er door TNO een streefwaarde van 2% wordt aangehouden en een minimale waarde van 1%.
- De daglichtfactor in de woonkamer gaat van 1,89% naar 1,87% voor respectievelijke de bestaande en nieuwe situatie. Dit is een minimale afname. Voor de badkamer gaat de daglichtfactor van 1,02% naar 0,84%. Deze afname is iets groter dan bij de woonkamer.
- In de conclusie wordt bij de oppervlaktemethode het volgende geconcludeerd: *Voor de woonkamer neemt de gemiddeld bezonningsduur van RG03 excessief af van 69% tot 98%. Voor de badkamer neemt de gemiddelde bezonningsduur excessief af met 100%.*
Door het werken met percentage ontstaat er een vertekend beeld. De afname moet uitgedrukt worden in aantal uren en niet in percentages. In juni, wanneer de zon het hoogste staat, zijn de verschillen het grootst. Voor de woonkamer neemt de bezonningsduur met 0,6 uur af en voor de badkamer neemt de bezonningsduur met 2,11 uur af. De afname gaat van weinig bezonningsuren naar (nagenoeg) geen bezonningsuren. Voor de woonkamer wordt terecht opgemerkt dat er nog zon onbelemmerd kan toetreden via de ander gevel.

De belangrijkste conclusies volgens de studie van bezonningsingenieur zijn:

- Conform de *lichte TNO norm* wordt er voor Rott 51 zowel in de bestaande als nieuwe situatie niet voldaan aan de 2 uur bezonningsduur voor de puien van zowel de woonkamer als de badkamer op de noordwestgevel.
- In de bestaande situatie is er al sprake van onvoldoende bezonningsuren voor de puien op de noordwestgevel voor woonkamer en badkamer, met name door de noordwest-oriëntatie van de gevel.
- Wanneer het gehele raamoppervlak van de puien op de noordwestgevel wordt beschouwd, komt naar voren dat er een verandering plaats vindt van weinig bezonningsuren naar (nagenoeg) geen bezonningsuren.
- Voor de woonkamer van Rott 51 kan er nog steeds wel zon toetreden via de noordoostgevel.

- De badkamer is geen verblijfsruimte. Hier gelden dan conform Bouwbesluit geen eisen ten aanzien van daglichttoetreding.
- De daglichtfactor in de woonkamer gaat van 1,89% naar 1,87% voor respectievelijke de bestaande en nieuwe situatie. Dit is een minimale afname. Voor de badkamer gaat de daglichtfactor van 1,02% naar 0,84%. Voor de badkamer zal er daarmee in de nieuwe situatie mogelijk iets meer aanvullend kunstlicht nodig zijn ten opzichte van de bestaande situatie.

Conclusie.

De bezonning- en daglichtstudie van bezonningsingenieur.nl is correct en volledig bevonden behoudens de opmerking m.b.t. de beschouwing in percentages.

Door het werken met percentage ontstaat er een vertekend beeld. De afname moet uitgedrukt worden in aantal uren en niet in percentages. In juni, wanneer de zon het hoogste staat, zijn de verschillen het grootst. Voor de woonkamer neemt de bezonningsduur met 0,6 uur af en voor de badkamer neemt de bezonningsduur met 2,11 uur af. Dit is geen excessieve afname. De enige conclusie die hieruit getrokken kan worden is: De afname gaat van weinig bezonningsuren naar (nagenoeg) geen bezonningsuren.