



studio S3
architecten en bouwkundigen

Zonnestudie Blok OH1

60 appartementen Nieuwe Weelde Hoorn

INLEIDING

AANLEIDING

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. hebben we een bezonningsstudie opgesteld voor de ontwikkeling Nieuwe Weelde. Hiermee wordt het effect van de bezonning van de ontwikkeling op het eigen plan inzichtelijk gemaakt.

LANDELIJKE NORMEN

Voor bezonningsstudies gelden geen wettelijk vastgestelde normen. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient bij wijziging van een planologische situatie, bijvoorbeeld ten behoeve van nieuwbouw, in het besluit gemotiveerd te worden of de wijziging ruimtelijk acceptabel is. De wet gebruikt hiervoor de term goede ruimtelijke ordening.

Een planologisch besluit dan wel het plaatsen van een (vergunningsvrij) bouwwerk, dient beoordeeld te worden om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Afhankelijk van de opgave kan het wenselijk zijn om een bezonningsstudie uit te voeren.

Voor zowel de toepassing als de inhoud van een bezonningsstudie bestaat geen directe wettelijke basis. Bezonningsstudies worden echter veel toegepast om inzicht te krijgen op de bezonningseffecten en vormen ook de basis voor planschaderisicoanalyses.

Voor de inhoud wordt landelijk veelal gebruik gemaakt van de zogenaamde 'TNO-norm'. De 'TNO-norm' bevat een aantal uitgangspunten voor de mate van bezonning en tijdstippen die algemeen gehanteerd worden. In deze studie wordt aangesloten bij deze norm.

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het uitwerken van een bezonningsstudie. Onder andere een bezonningsdiagram, een maquette op een bezonningstafel of door middel van een 3D computermodel.

Uitgangspunten

OPZET MODEL

Voor deze studie hebben we gebruik gemaakt van een 3D computermodel. Het 3D model is samengesteld in het programma Archicad.

TNO-NORM

Er is een lichte- en een strenge- 'TNO-norm' geformuleerd. Landelijk wordt enkel de lichte norm gehanteerd. De 'TNO-normen' geven een richtlijn of er sprake is van voldoende bezonning en of er sprake is van goede bezonning. De normen zijn in principe gericht op de bezonning door een raam in de woonkamer. De norm is echter ook te gebruiken om te bepalen of er voldoende bezonning is op balkons, tuinen en/of andere buitenruimtes.

De TNO-norm:

Voldoende bezonning (lichte norm): het meetpunt. Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober (gedurende 8 maanden) gemeten in de woonkamer op de begane grond, aan de binnenkant van het raam in het midden van de vensterbank.

De 'TNO-norm' geeft voor tuinen, dakterrassen en balkons geen ijkpunt, zoals bij ramen, waaraan bepaald wordt of er sprake is van schaduw of van zon.



BEZONNINGSTUDIE Nieuwe Weelde - Blok OH1

BEOORDELINGSMOMENTEN (TIJDSTIPPEN)

Om inzicht te geven in de toekomstige bezonningssituatie is de situatie op de maatgevende dagen van de 4 seizoenen weergegeven. Daarbij zijn de volgende dagen gehanteerd:

- 19 februari: de eerste dag van de lichte 'TNO-norm' (wintertijd);
- 21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (wintertijd);
- 21 juni: de zon staat het hoogst (zomertijd); 23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (zomertijd);
- 21 oktober: de laatste dag van de lichte 'TNO-norm' (zomertijd);
- 22 december: de dag dat de zon het laagst staat (wintertijd);

De tijdstippen 9:00 uur, 12:00 uur, 15:00 uur en 18:00 uur zijn relevant om de bezonning voldoende in beeld te krijgen, omdat deze tijdstippen een goed beeld geven van de stand van de zon gedurende de dag. Op 22 december is het tijdstip van 18:00 uur niet relevant, omdat op dat moment de zon al onder is. Op 21 juni is tevens naar de bezonning op het tijdstip van 20:00 uur gekeken, omdat de zon op die dag later ondergaat.

onderzochte tijdstippen volgens TNO-norm:

19 februari	09:00, 12:00uur, 15:00uur en 18:00uur
21 maart	09:00, 12:00uur, 15:00uur en 18:00uur
21 juni	09:00, 12:00uur, 15:00uur, 18:00uur en 20:00uur
23 september	09:00, 12:00uur, 15:00uur en 18:00uur
21 oktober	09:00, 12:00uur, 15:00uur en 18:00uur
22 december	09:00, 12:00uur, 15:00uur en 18:00uur





19 februari 2027 09:00uur



19 februari 2027 12:00uur



19 februari 2027 15:00uur



19 februari 2027 18:00uur





21 maart 2027 09:00uur



21 maart 2027 12:00uur



21 maart 2027 15:00uur



21 maart 2027 18:00uur





21 juni 2027 09:00uur



21 juni 2027 12:00uur



21 juni 2027 15:00uur



21 juni 2027 18:00uur





21 juni 2027 20:00uur





23 september 2027 09:00uur



23 september 2027 12:00uur



23 september 2027 15:00uur



23 september 2027 18:00uur





21 oktober 2027 09:00uur



21 oktober 2027 12:00uur



21 oktober 2027 15:00uur



21 oktober 2027 18:00uur





22 december 2027 09:00uur



22 december 2027 12:00uur



22 december 2027 15:00uur



22 december 2027 18:00uur





19 februari 2027 09:00uur



19 februari 2027 12:00uur



19 februari 2027 15:00uur



19 februari 2027 18:00uur





21 maart 2027 09:00uur



21 maart 2027 12:00uur



21 maart 2027 15:00uur



21 maart 2027 18:00uur





21 juni 2027 09:00uur



21 juni 2027 12:00uur



21 juni 2027 15:00uur



21 juni 2027 18:00uur





21 juni 2027 20:00uur



60 appartementen Nieuwe Weelde Hoorn

Noord-Oostgevel Kleur - 21 juni 2027 - 20:00uur



23 september 2027 09:00uur



23 september 2027 12:00uur



23 september 2027 15:00uur



23 september 2027 18:00uur





21 oktober 2027 09:00uur



21 oktober 2027 12:00uur



21 oktober 2027 15:00uur



21 oktober 2027 18:00uur





22 december 2027 09:00uur



22 december 2027 12:00uur



22 december 2027 15:00uur



22 december 2027 18:00uur



