

BEZONNINGSSTUDIE PROJECT WADDENLAAN, GEMEENTE LELYSTAD

06 april 2020

Aanleiding

Op de voormalige schoollocatie aan de Waddenlaan is Centrada voornemens om 45 sociale huurappartementen te realiseren. Het bouwplan bestaat uit drie aan elkaar gekoppelde gebouwen van resp. drie, vier en vijf bouwlagen. Ter aanvulling op de reeds getoetste ruimtelijke onderbouwing is een bezonningsstudie gevraagd om de schaduwwerking inzichtelijk te maken.

Beleid, wet- en regelgeving

Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. De meeste gemeenten hanteren de TNO-norm. Andere gemeenten hebben eigen beleid. Bezonningsdiagrammen geven inzicht in de bezonning van de gevels en (extra) schaduw op de omgeving.

bron: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/omgevingsthema/bezonning/>

TNO-norm / gemeentelijk beleid

TNO kent een 'lichte' en een 'strengere' norm:

- De '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.
- De 'strengere' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers – hoogbouw of niet – nooit direct zonlicht.

Opzet van de studie

Bezonningsdiagrammen maken inzichtelijk of de bezonning van nieuwbouw op de gevel, tuin, terras, speelplek, et cetera. voldoende is. Ook geven deze diagrammen inzicht in toename van schaduw op de omgeving door de nieuwbouw. Met een 3d-model wordt de bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie. Hiervoor zijn er de volgende dagen van de 4 seizoenen maatgevend:

- 22 december: de dag dat de zon het laagst staat;
- 21 juni: de dag dat de zon het hoogst staat;
- 21 maart: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in (zomertijd);
- 23 september: de dag dat de zon op 'half' staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in (wintertijd).

De volgende tijdstippen worden meestal gehanteerd: 9.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur, 18.00 uur. Op 21 december is 18.00 uur niet relevant, omdat de zon dan al onder is. In juni is 20.00 uur ook relevant.

Het 3D-model

Het 3D-model van de nieuwbouw is gelijk aan de bebouwing uit de aanvraag omgevingsvergunning. In het model is de bestaande bebouwing opgetrokken uit de gegevens van het kadaster. De erfafscheidingen van de bestaande bebouwing is geschat op ca. 1,80m. Het groen en de inrichting van de tuinen zijn niet in het model weergegeven. De woningen en achtertuinen aan de oostzijde van de Waddenlaan (dus met de tuinen op het westen), lijken ca. 0,50m hoger te liggen dan het bouwplan. Dit is niet in het model weergegeven, maar heeft wel een positievere invloed op de bezonningsresultaten. De bestaande bomen aan de Waddenlaan zijn eveneens niet aan het model toegevoegd. De krans is lastig in te schatten en zou een minder waarheidsgetrouwe studie kunnen generen.

Conclusie bezonningsstudie

In de hiernavolgende pagina's zijn de uitkomsten inzichtelijk gemaakt. De woningen aan de noordzijde van het bouwplan ondervinden behoudens de winterperiode geen schaduwwerking. De woningen aan de oostzijde van het bouwplan ontvangen met name aan het einde van de dag schaduw van het bouwplan. Dit is eerder inherent aan de lage zonnestand dan aan de daar aanwezige 4-laagse bebouwing.

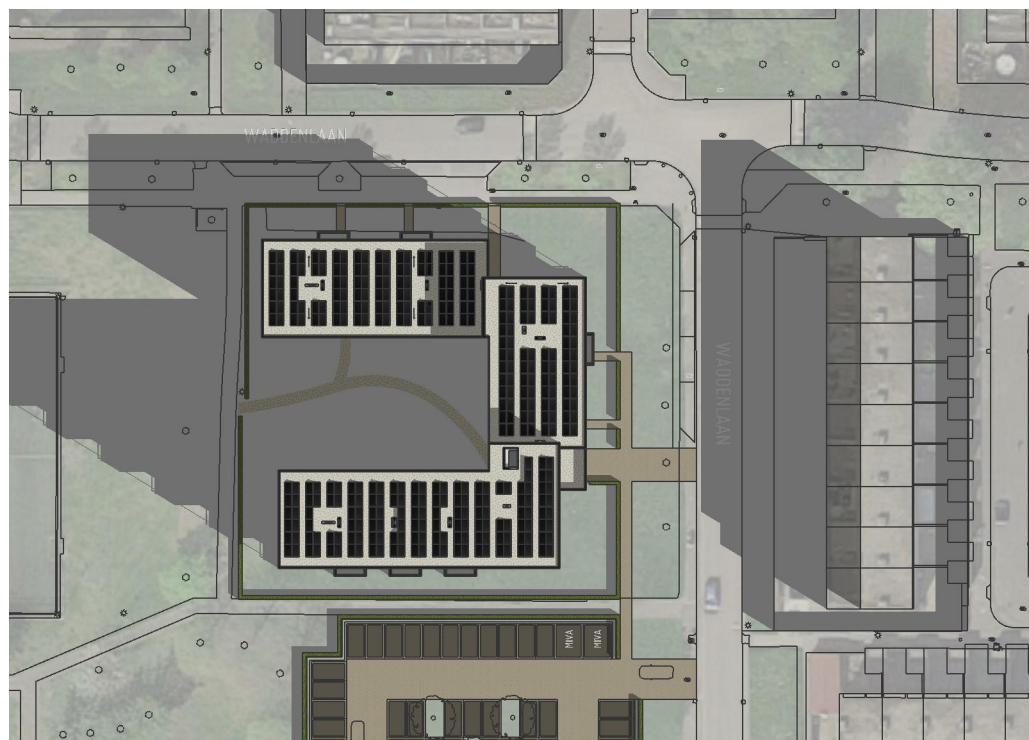
Volledigheidshalve is in de bezonningstudie 22 december ook weergegeven. Zowel de lichte als de zware TNO norm sluiten deze periode (mede door de zeer lage zonnestand) uit van de beoordeling. Door de seizoenen heen (inclusief een deel van de winter) zullen de tuinen en gevel van de oostelijk gelegen woningen vanaf ca. 12:00 uur zon ontvangen. Zoals te zien is in de modellen ontvangen deze tuinen om ca. 15:00 uur nog volledig zon. Hiermee wordt ruim voldaan aan de 'strengere' norm zoals gesteld door TNO.



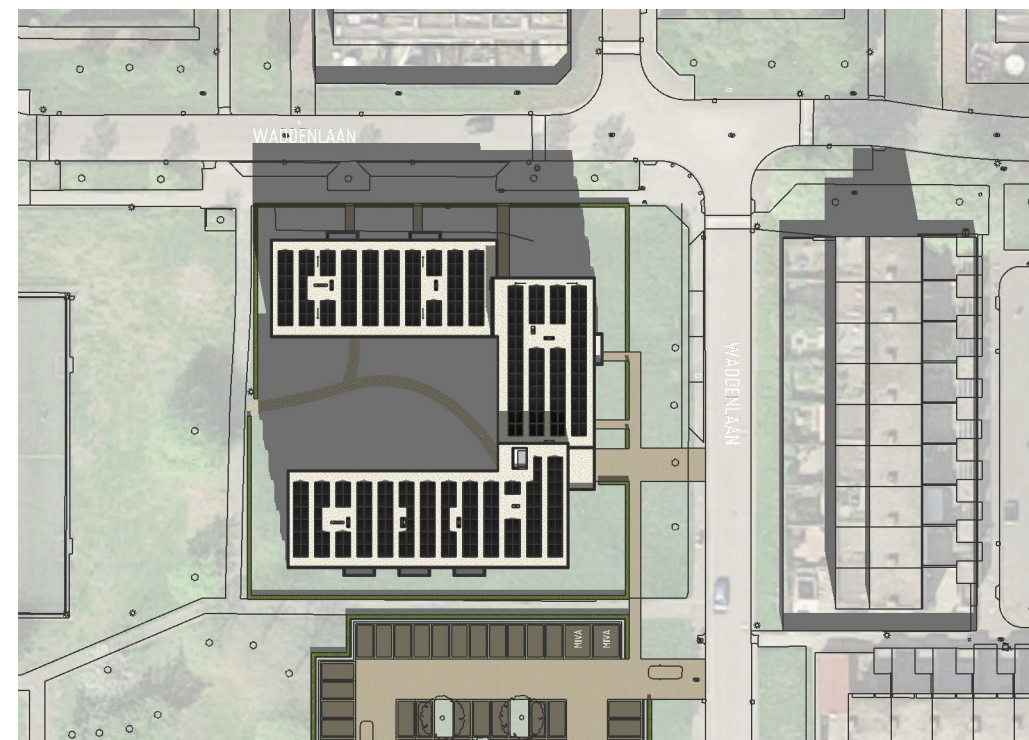
ZAAK VAN NN
Oude Apeldoornseweg 41
7333 NR Apeldoorn
085 30 378 38
zaakvannn.nl

Projectnr: 215
Project: Lelystad, Waddenlaan
Omschrijving: 45 Sociale Huurappartementen
Opdrachtgever: Ter Steege Bouw Vastgoed Apeldoorn B.V.
Fase: Bezonning

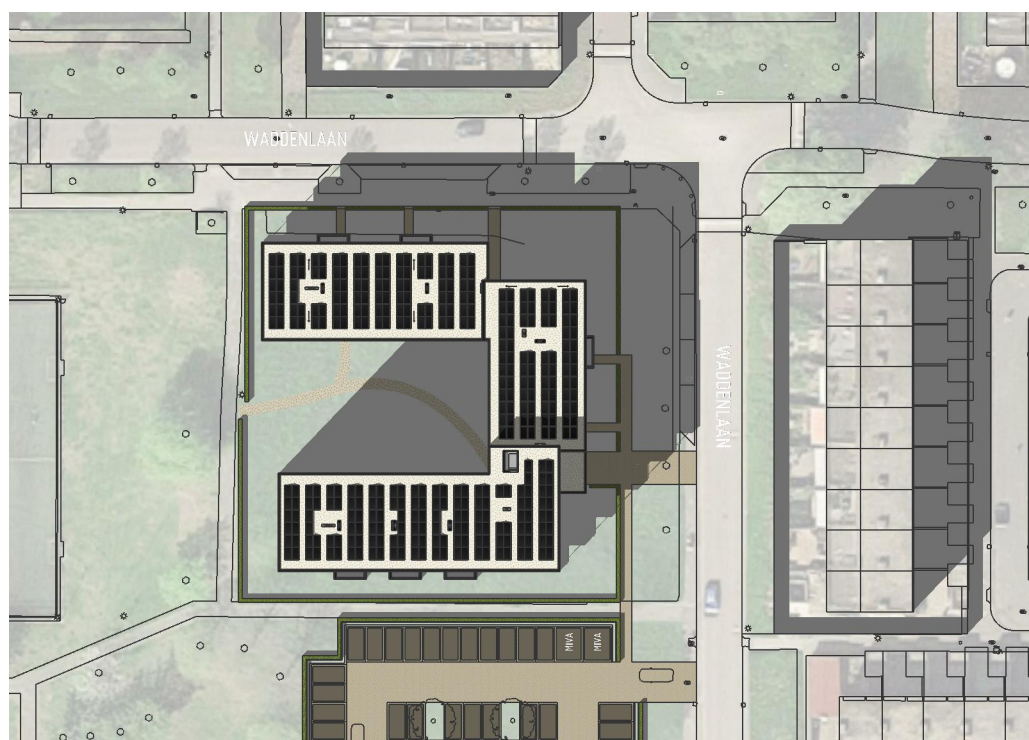
Onderwerp: Toelichting
Schaal: -
Formaat: A3
Datum: 20200407
Tekeningnr: 01



09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



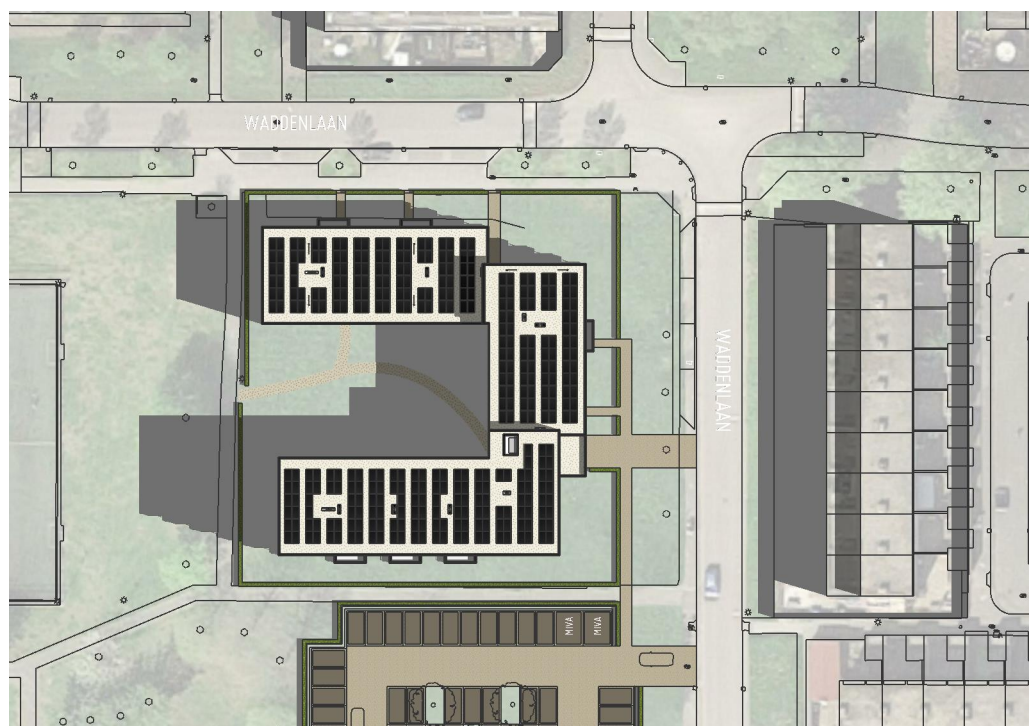
18:00 uur



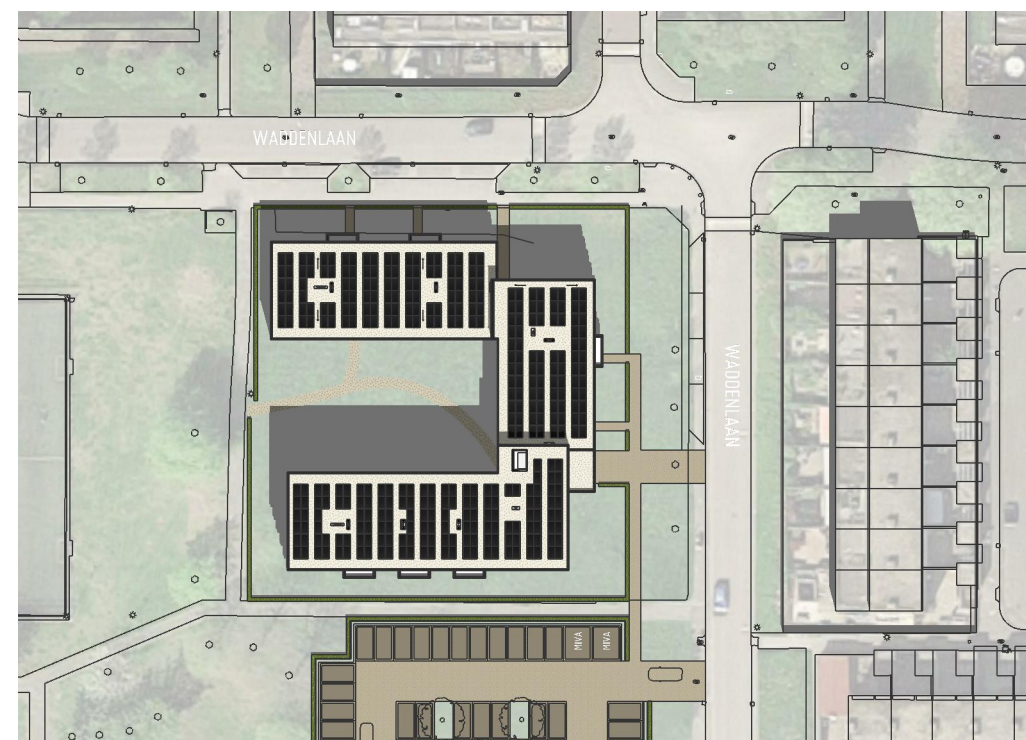
ZAAK VAN NN
 Oude Apeldoornseweg 41
 7333 NR Apeldoorn
 085 30 378 38
 zaakvannn.nl

Projectnr: 215
 Project: Lelystad, Waddenlaan
 Omschrijving: 45 Sociale Huurappartementen
 Opdrachtgever: Ter Steege Bouw Vastgoed Apeldoorn B.V.
 Fase: Bezonning

Onderwerp: Bezonning 21 maart en 23 september
 Schaal: 1:1000
 Formaat: A3
 Datum: 20200407
 Tekeningnr: 02



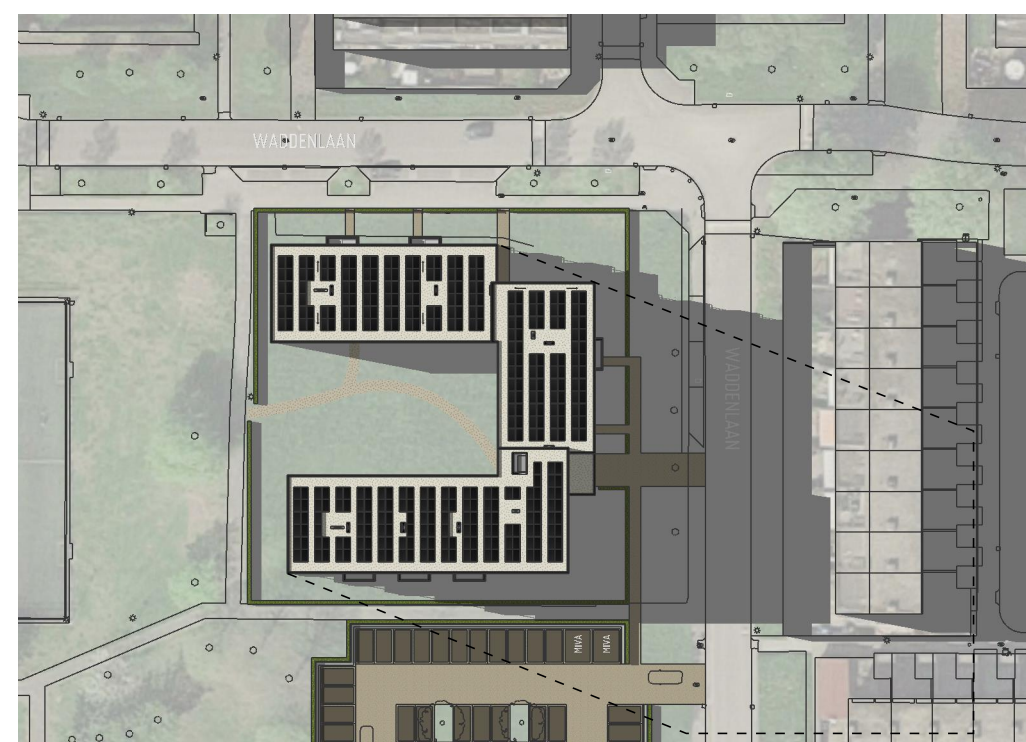
09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur

20:00 uur



ZAAK VAN NN
Oude Apeldoornseweg 41
7333 NR Apeldoorn
085 30 378 38
zaakvannn.nl

Projectnr: 215
Project: Lelystad, Waddenlaan
Omschrijving: 45 Sociale Huurappartementen
Opdrachtgever: Ter Steege Bouw Vastgoed Apeldoorn B.V.
Fase: Bezonning

Onderwerp: Bezonning 21 juni
Schaal: 1:1000
Formaat: A3
Datum: 20200407
Tekeningnr: 03



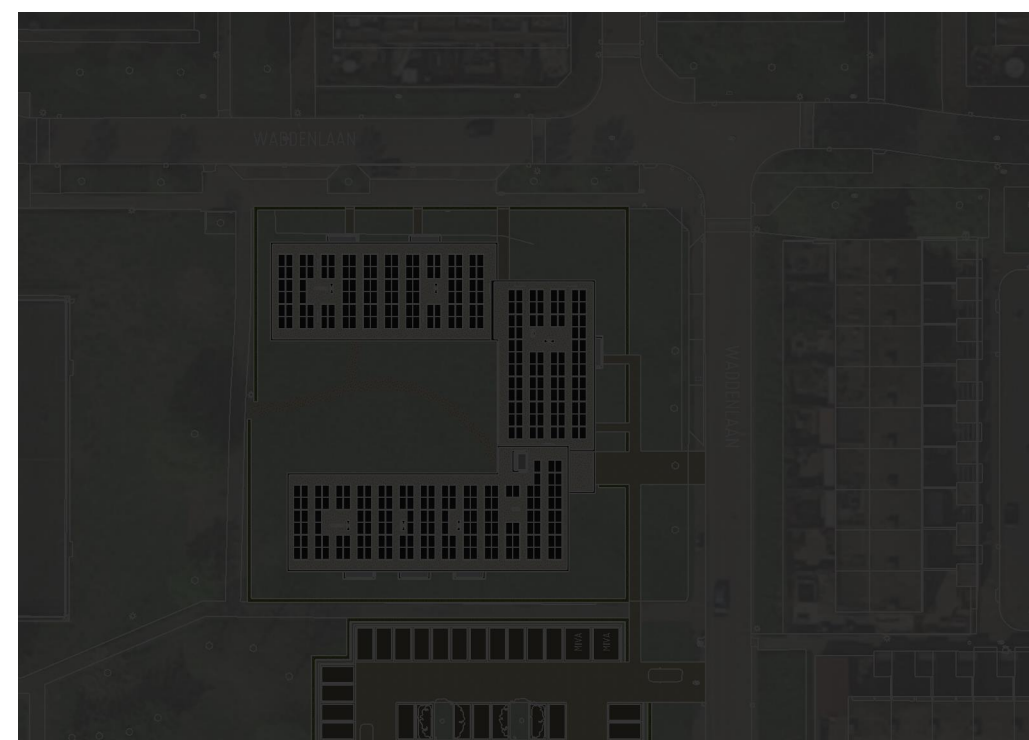
09:00 uur



12:00 uur



15:00 uur



18:00 uur



ZAAK VAN NN
Oude Apeldoornseweg 41
7333 NR Apeldoorn
085 30 378 38
zaakvannn.nl

Projectnr: 215
Project: Lelystad, Waddenlaan
Omschrijving: 45 Sociale Huurappartementen
Opdrachtgever: Ter Steege Bouw Vastgoed Apeldoorn B.V.
Fase: Bezonning

Onderwerp: Bezonning 22 december
Schaal: 1:1000
Formaat: A3
Datum: 20200407
Tekeningnr: 04