
EN
ZO[®]

architectuur **N** interieur



BEZONNINGSSTUDIE GRIETPOLDER - POLDERLAAN
21508

OPDRACHTGEVER	:	Grietpolder Ontwikkeling B.V.
PROJECTADRES	:	Polderlaan te Leimuiden
DATUM	:	15-07-2025
VERSIE	:	E
FASE	:	schetsontwerp



INLEIDING

AANLEIDING

In opdracht van Grietpolder Ontwikkeling hebben we een bezonningsstudie opgesteld voor de ontwikkeling aan de Polderlaan te Leimuiden. Hiermee wordt het effect van de ontwikkeling op de omgeving wat bezonning betreft 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 computer-model.

UITGANGSPUNTEN

OPZET MODEL

Voor deze studie hebben we gebruik gemaakt van een 3D computer-model. Daarbij is de bestaande situatie in beeld gebracht en de mogelijke toekomstige situatie. De situatie is geïmplementeerd in een 3D omgeving rondom het betreffende plan. De 3D omgeving is samengesteld in het programma Lumion 3D. We hebben daarbij gebruik gemaakt van verschillende 3D modellen om tot een zo compleet mogelijk beeld te komen.

Als ondergrond van de 3D omgeving is gebruik gemaakt van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en de Kadastrale ondergrond. De bouwmassa's in de omgeving van het plangebied zijn op basis van gemaakt foto's van de locatie, door middel van luchtfoto's en op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald.

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.

BEOORDELINGSMOMENTEN (TIJDSTIPPEN)

Om inzicht te geven in de toekomstige bezonningssituatie is de situatie op de maatgevende dagen van de 4 seizoenen voor zowel de huidige (bestaande) situatie met de toekomstige situatie vergeleken. 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. In 22 december is het tijdstip van 18:00 uur niet relevant, omdat op dat moment de zon al onder is. In 21 juni is tevens naar de bezonning op het tijdstip van 20:00 uur gekeken, omdat de zon op die dag later ondergaat.

BEZONNNINGSDIAGRAMMEN

In de bezonningsstudie is gekeken naar de gevelvlakken van verschillende gebouwen aan de Polderlaan en Veldzicht die mogelijk schaduw hinder ondervinden als gevolg van de toekomstige ontwikkeling.

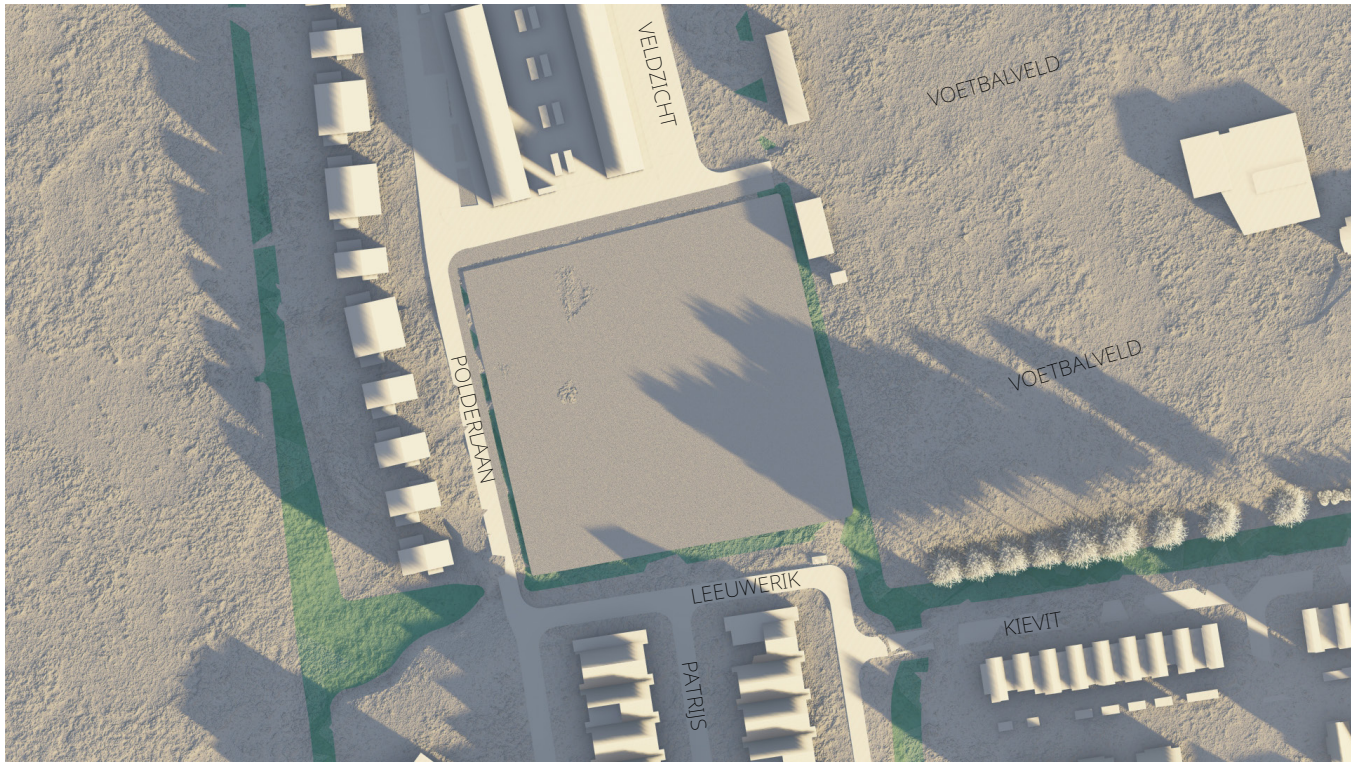
In de afbeeldingen op de volgende pagina's is op de voorgeschreven data voor iedere drie uur, voor zover relevant, een weergave van de zonnestand en de bijbehorende schaduw effecten gegeven. De afbeeldingen vormen zo een representatieve weergave van de bestaande en toekomstige situatie op de verschillende momenten van het jaar en dag, waardoor het mogelijk is om daar conclusies aan te verbinden.

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



focusgebied bezonningsstudie binnen rode kader



19 FEBRUARI - 9:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



19 FEBRUARI - 9:00 uur - NIEUWE SITUATIE



19 FEBRUARI - 12:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



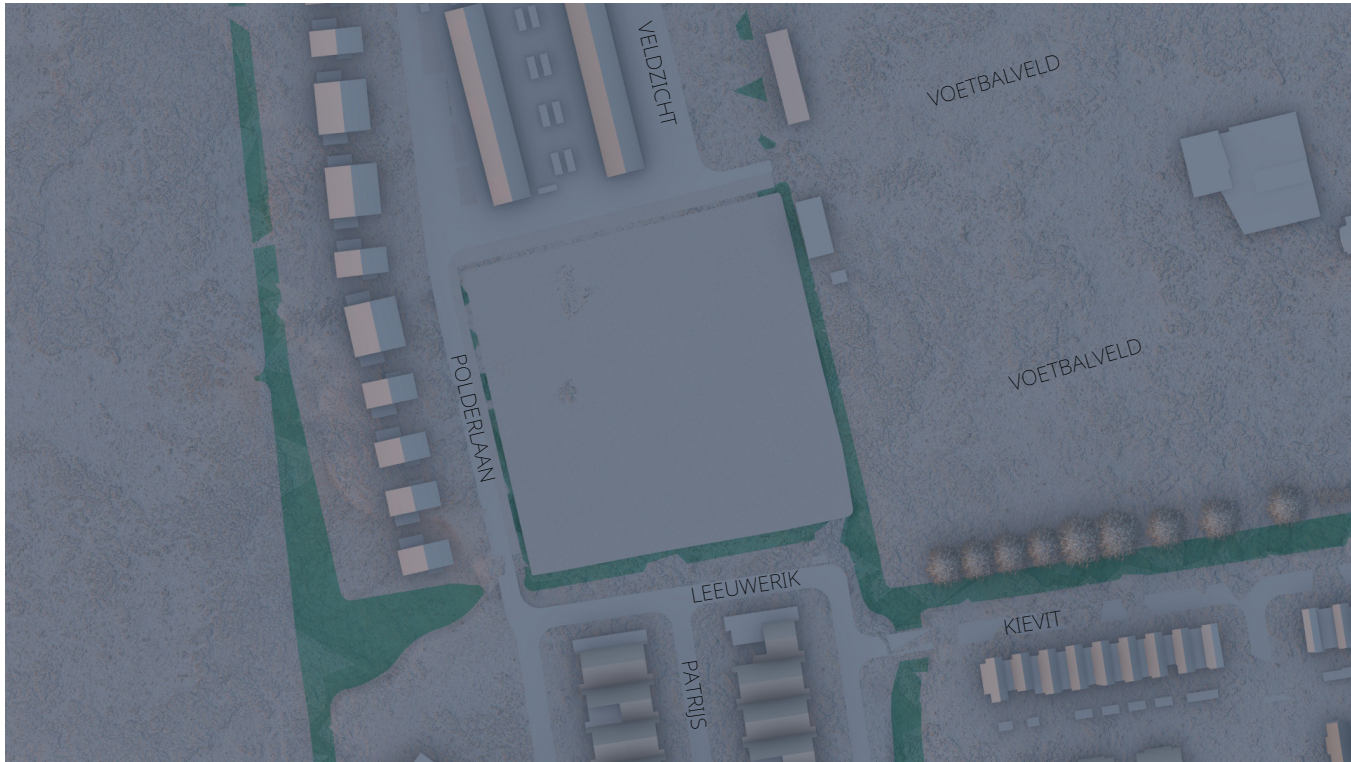
19 FEBRUARI - 12:00 uur - NIEUWE SITUATIE



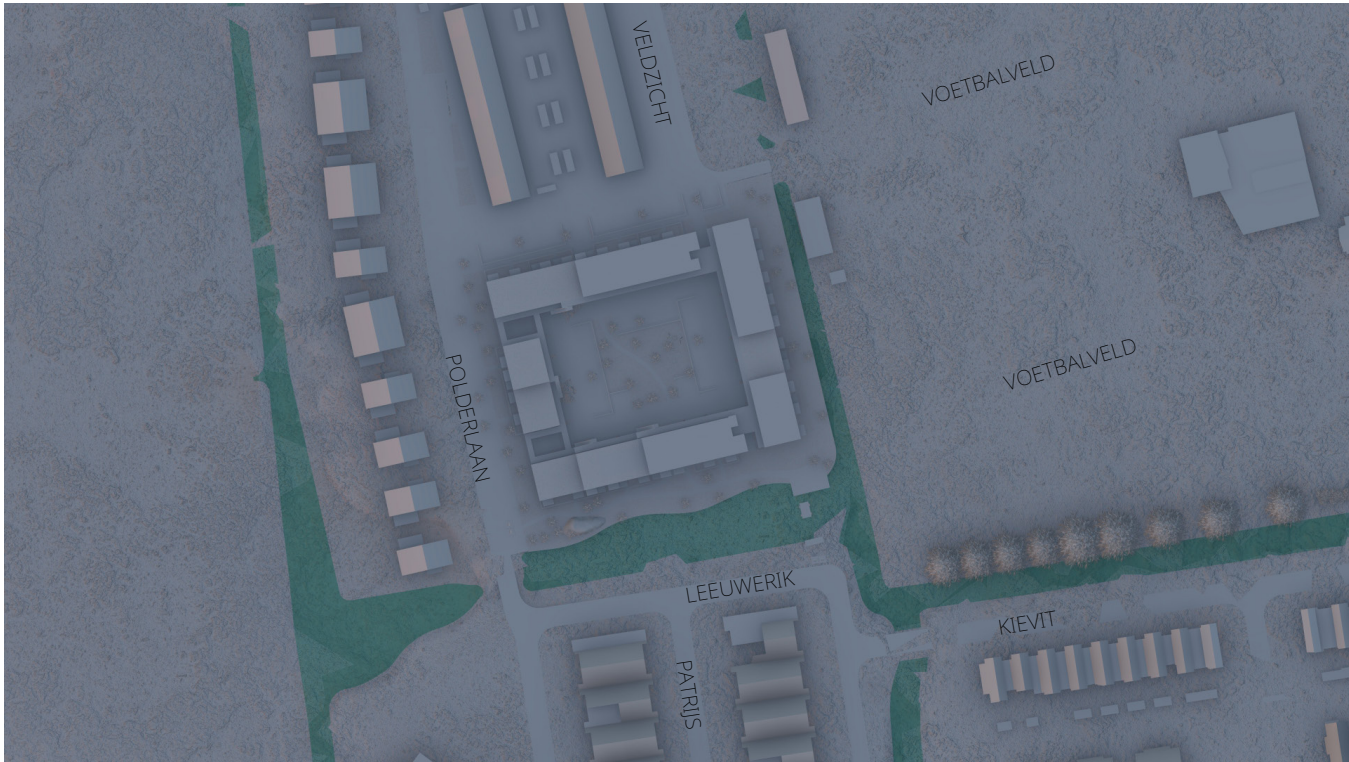
19 FEBRUARI - 15:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



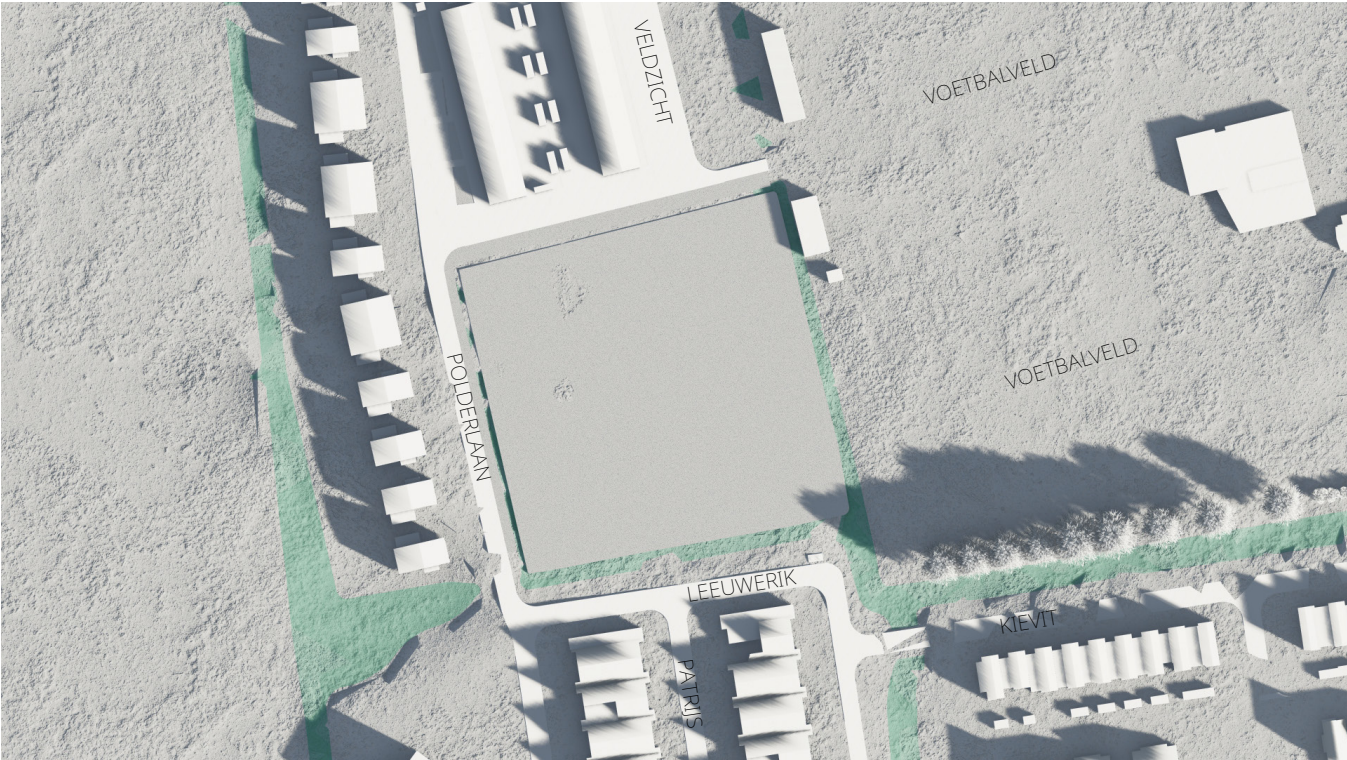
19 FEBRUARI - 15:00 uur - NIEUWE SITUATIE



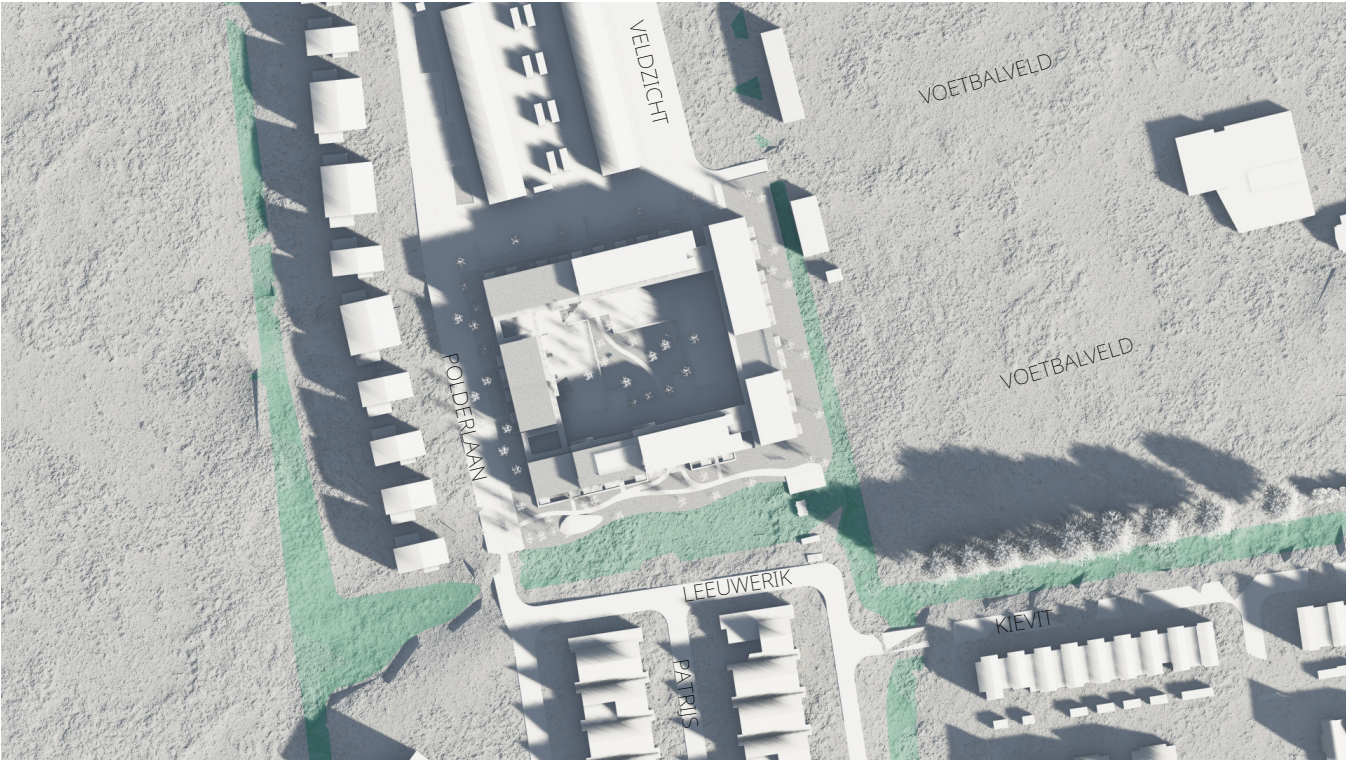
19 FEBRUARI - 18:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



19 FEBRUARI - 18:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 MAART - 9:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 MAART - 9:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 MAART - 12:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



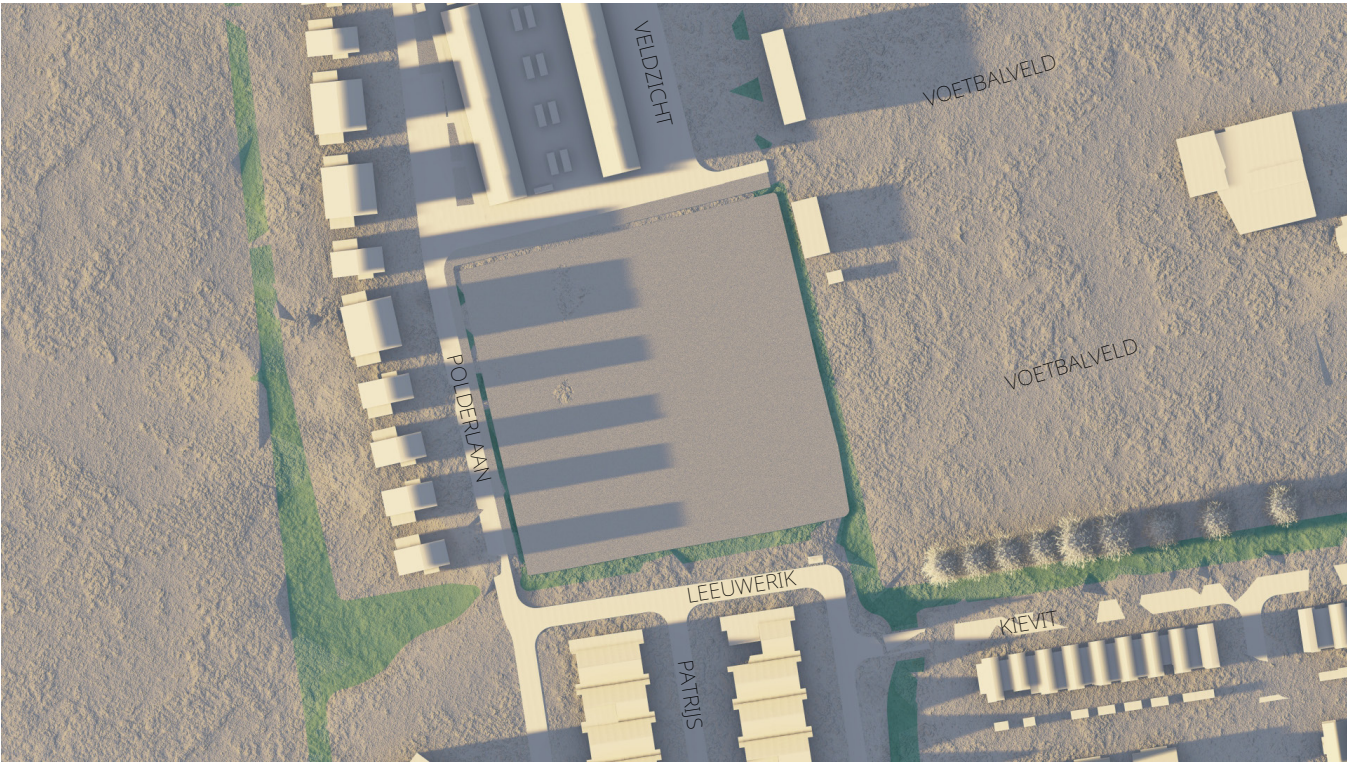
21 MAART - 12:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 MAART - 15:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 MAART - 15:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 MAART - 18:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 MAART - 18:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 JUNI - 9:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 JUNI - 9:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 JUNI - 12:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 JUNI - 12:00 uur - NIEUWE SITUATIE





21 JUNI - 15:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 JUNI - 15:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 JUNI - 18:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 JUNI - 18:00 uur - NIEUWE SITUATIE

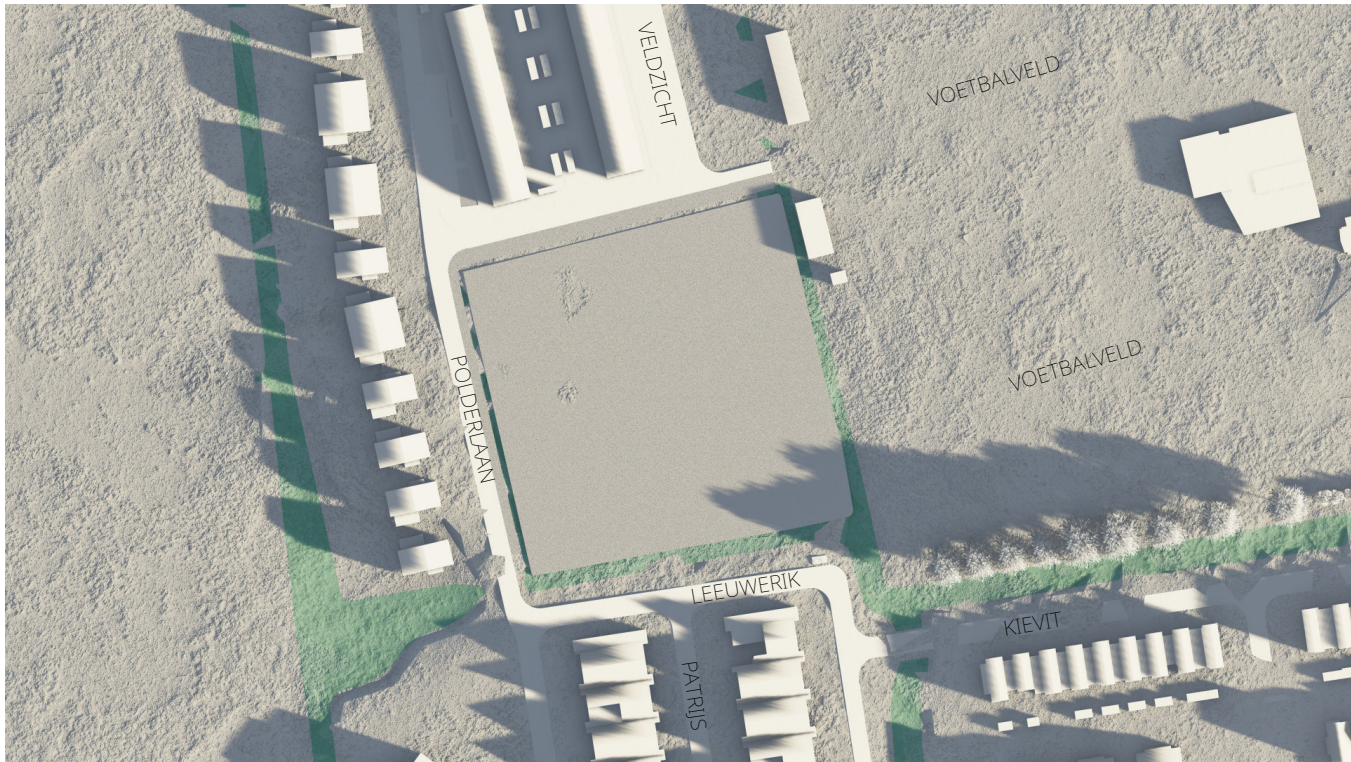




21 JUNI - 20:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 JUNI - 20:00 uur - NIEUWE SITUATIE



23 SEPTEMBER - 9:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



23 SEPTEMBER - 9:00 uur - NIEUWE SITUATIE



23 SEPTEMBER - 12:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



23 SEPTEMBER - 12:00 uur - NIEUWE SITUATIE





23 SEPTEMBER - 15:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



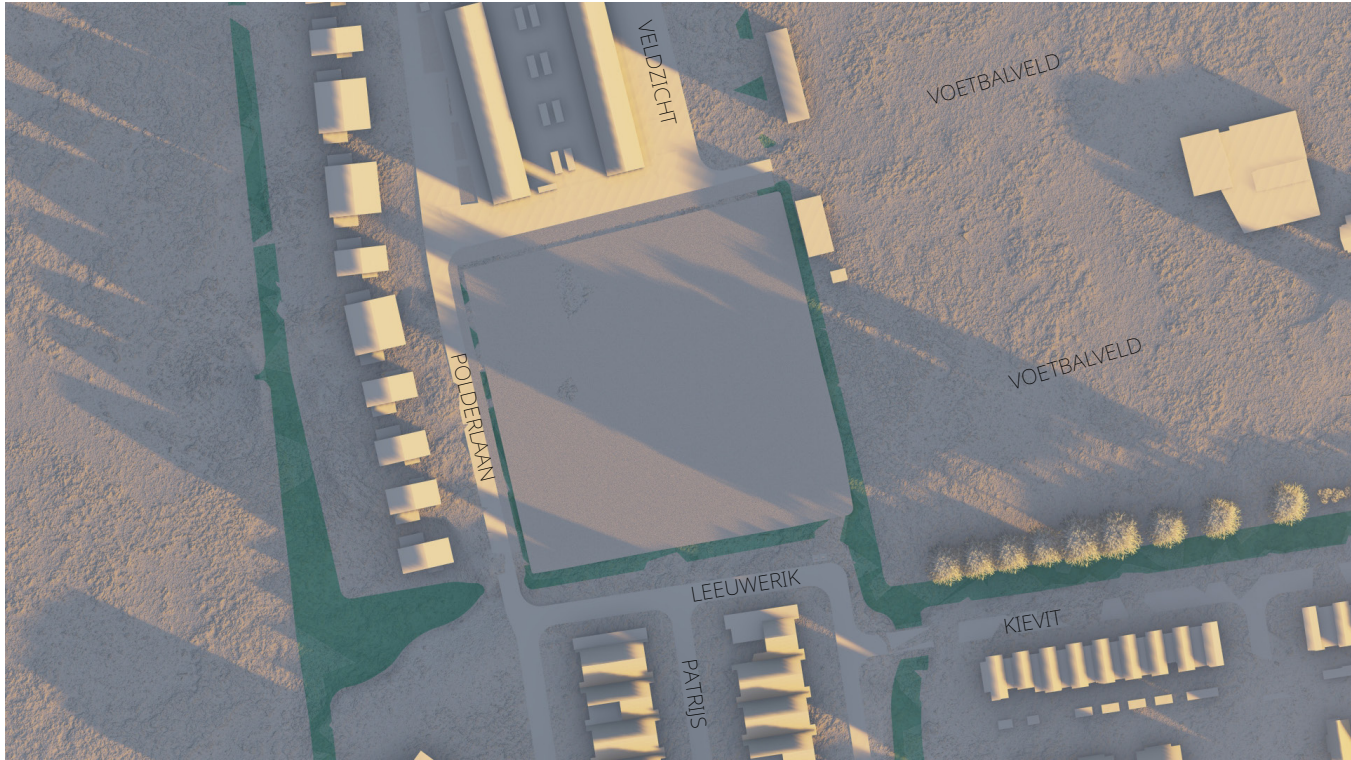
23 SEPTEMBER - 15:00 uur - NIEUWE SITUATIE



23 SEPTEMBER - 18:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



23 SEPTEMBER - 18:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 OKTOBER - 9:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 OKTOBER - 9:00 uur - NIEUWE SITUATIE



21 OKTOBER - 12:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



21 OKTOBER - 12:00 uur - NIEUWE SITUATIE

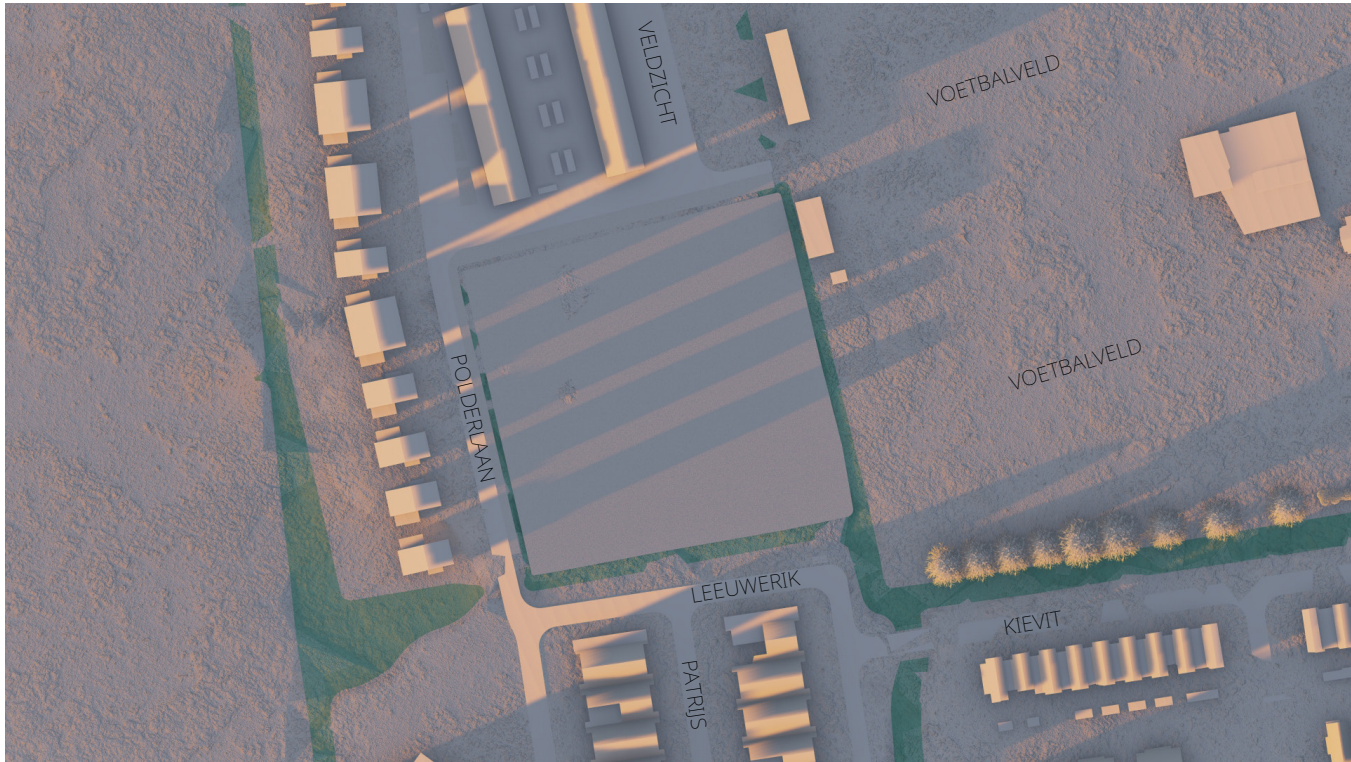




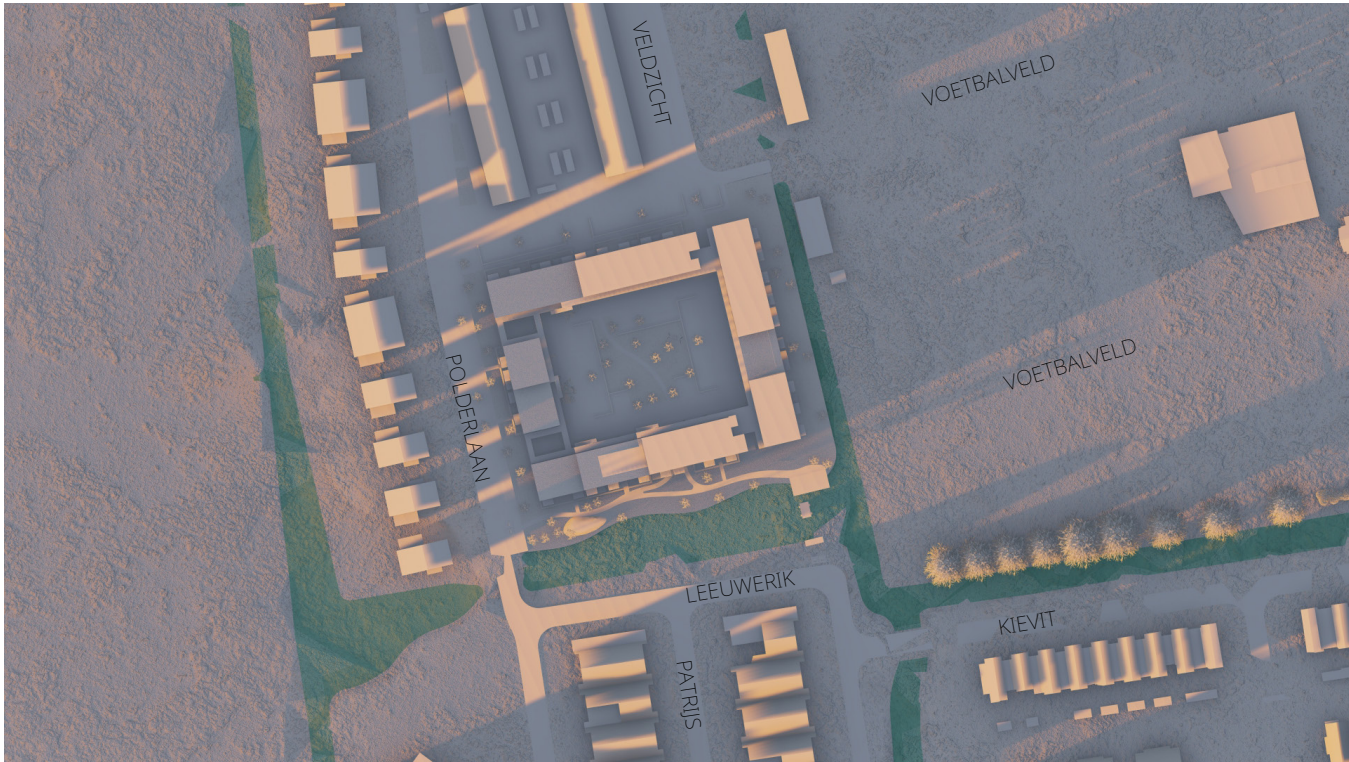
21 OKTOBER - 15:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



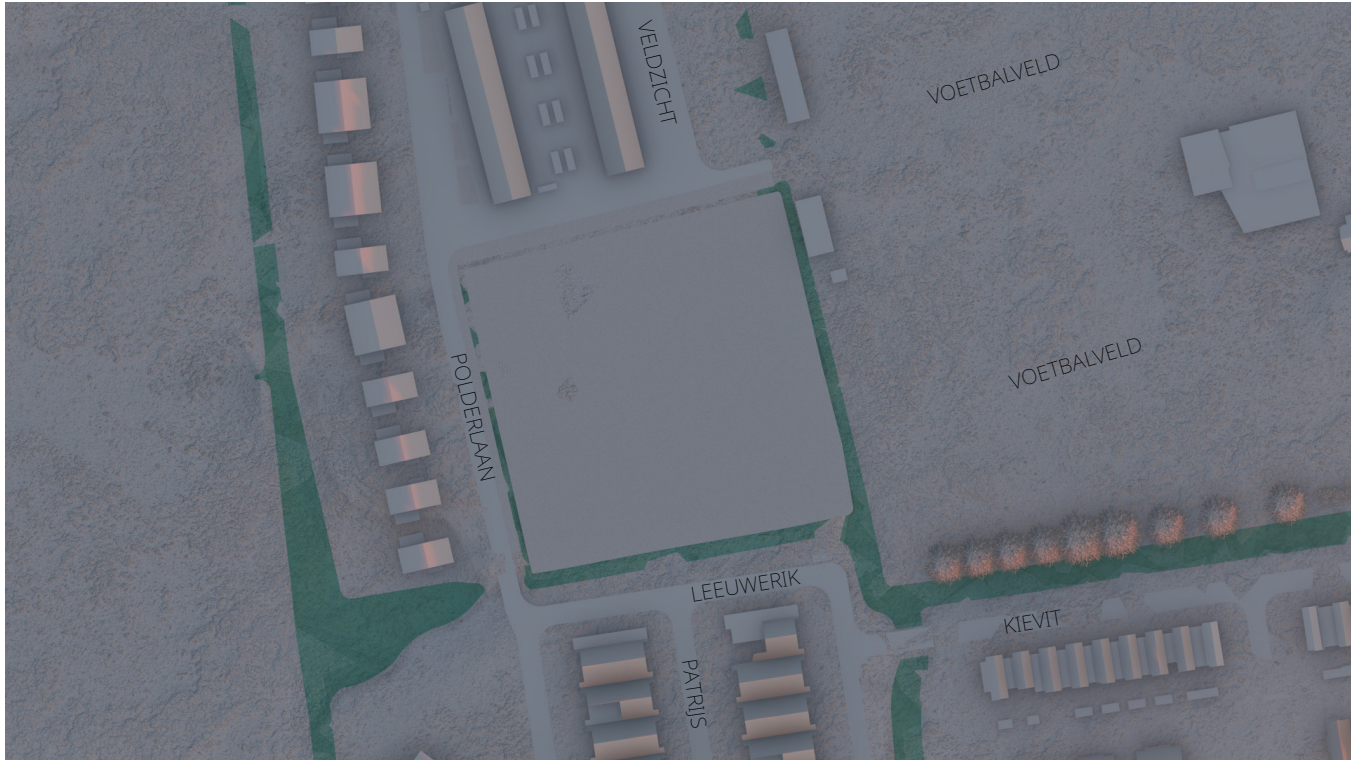
21 OKTOBER - 15:00 uur - NIEUWE SITUATIE



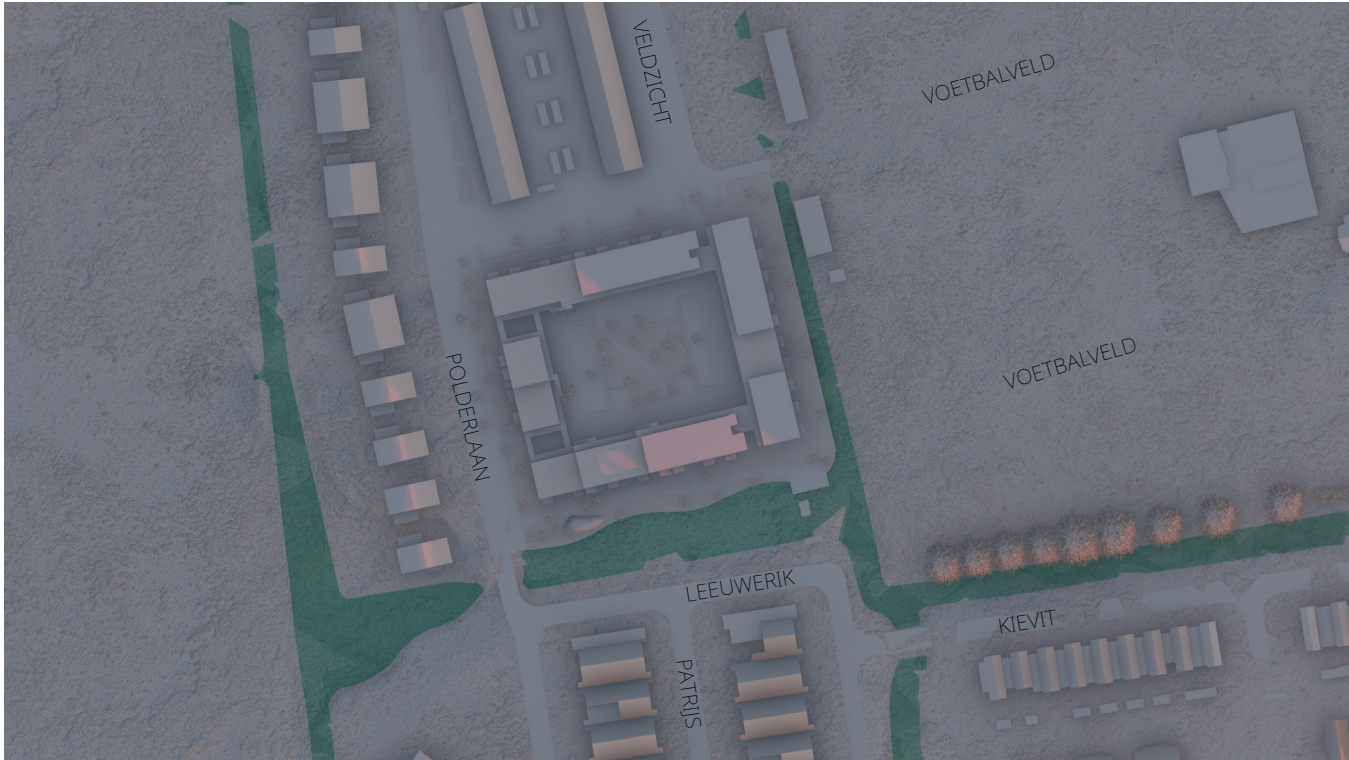
21 OKTOBER - 18:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



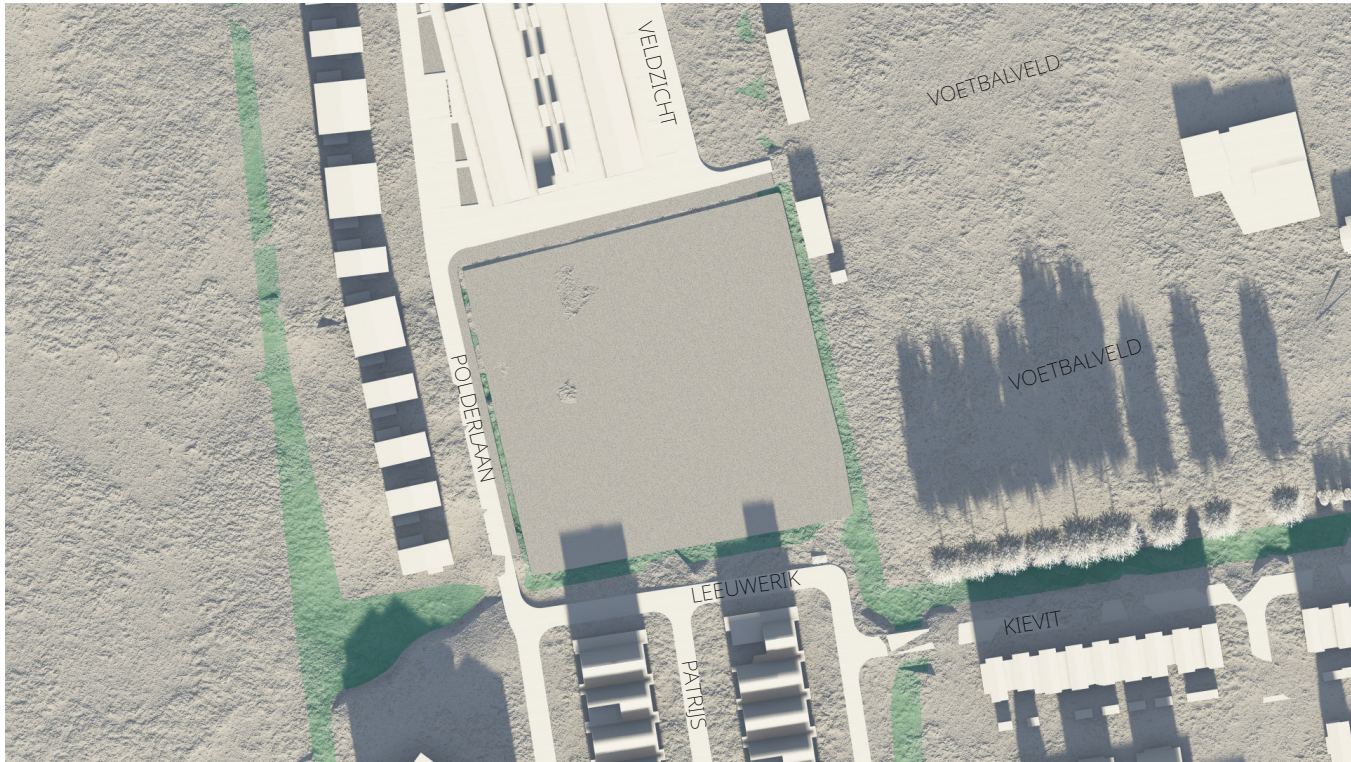
21 OKTOBER - 18:00 uur - NIEUWE SITUATIE



22 DECEMBER - 9:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



22 DECEMBER - 9:00 uur - NIEUWE SITUATIE



22 DECEMBER - 12:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



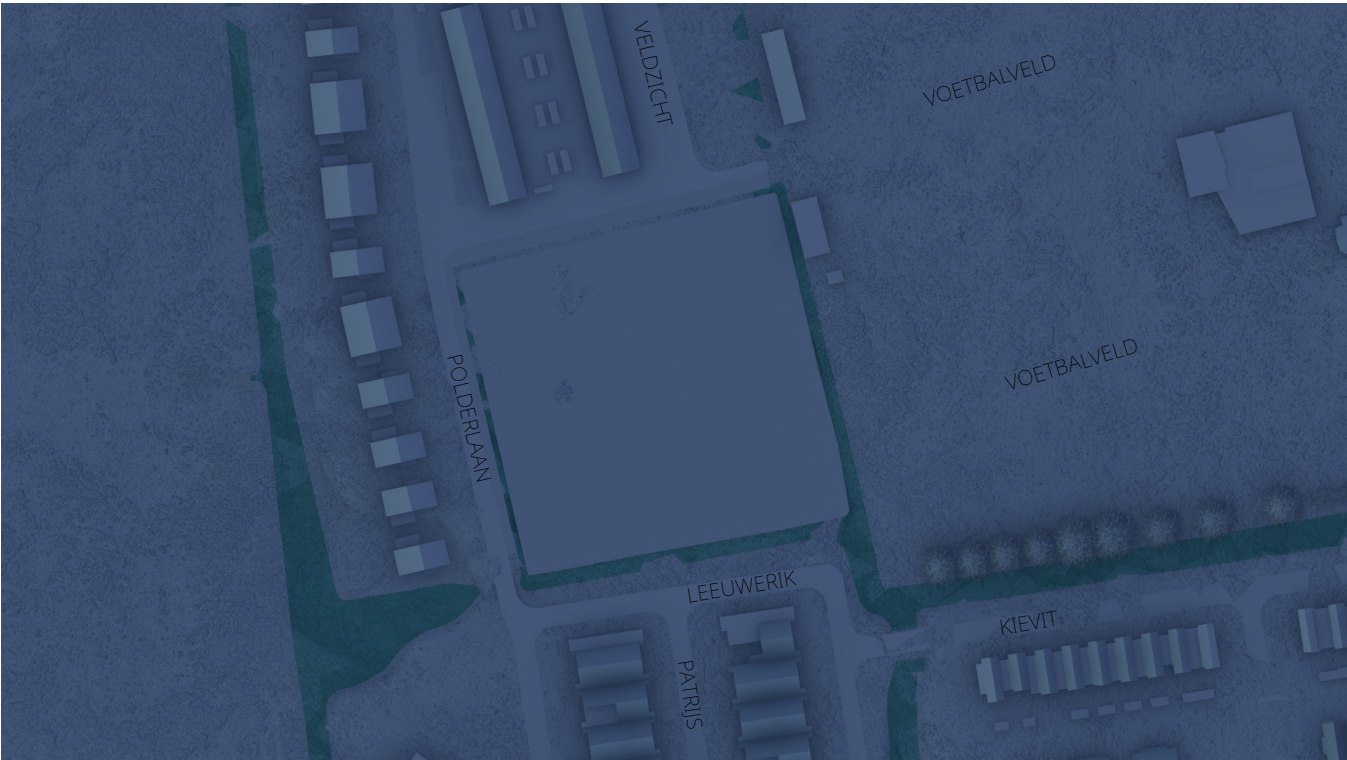
22 DECEMBER - 12:00 uur - NIEUWE SITUATIE



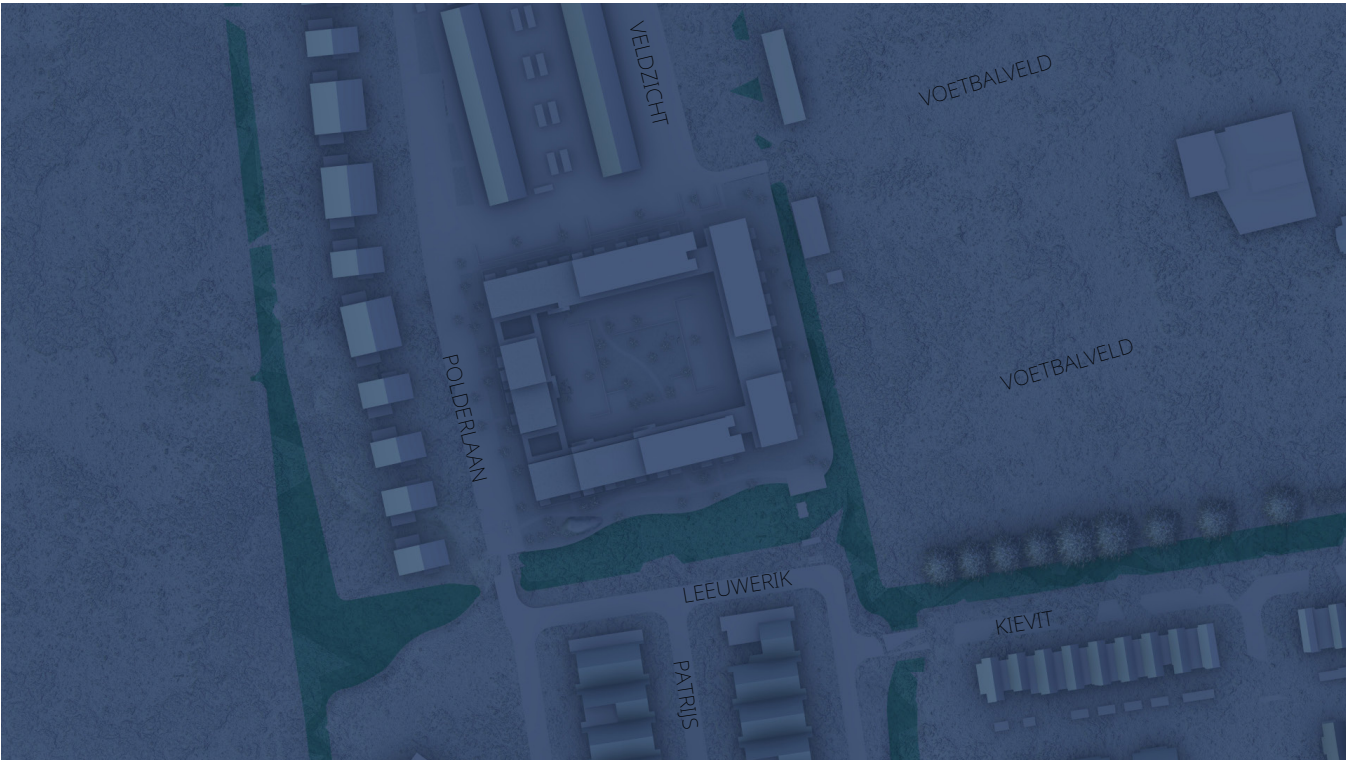
22 DECEMBER - 15:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



22 DECEMBER - 15:00 uur - NIEUWE SITUATIE



22 DECEMBER - 18:00 uur - BESTAANDE SITUATIE



22 DECEMBER - 18:00 uur - NIEUWE SITUATIE

CONCLUSIE

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

Voor de beoordeling in hoeverre de bezonningsituatie verslechtert, is het plan met de omgeving in 3D gemodelleerd. Schaduwen die al in de bestaande situatie voorkomen zijn niet meegenomen in de meting van schaduwwerking van de veranderingen van het bouwwerk. De tijdstippen van 09:00, 12:00, 15:00 en 18:00 en alleen in juni 20:00 worden in alle maanden gehanteerd. De onderzochte tijdstippen zijn conform landelijke standaarden. Afhankelijk van het tijdstip veroorzaakt de nieuwe bebouwing na plaatsing voor verslechtingen ten opzichte van de huidige situatie.

Op dit moment is er geen bebouwing maar zijn er volkstuinjes op de planlocatie en daardoor geen schaduwval van de planlocatie gedurende het jaar op de gevels van de beschouwde panden. Wel liggen de woonkamers van de woningen aan de Polderlaan op het noordoosten, waardoor deze woningen geen optimale orientatie voor bezonning van de gevel hebben. Het bouwplan leidt tot een verslechtering van de bezonningsituatie voor de beschouwde panden aan de Polderlaan en Veldzicht. Op 21 oktober en 19 februari treedt er in de ochtend een effect op tot circa 45 minuten voor 1 woningen aan de Polderlaan en tot 90 minuten voor 1 woning aan de Veldzicht. Dat wil zeggen, in vergelijking tot de huidige situatie wordt er in de ochtend in het slechtste geval tot circa 45 minuten meer schaduwhinder ondervonden door het nieuwbouwplan dan in de huidige situatie.

Er treedt voor Polderlaan 2 een dusdanige verslechtering op dat niet wordt voldaan aan 2 uur bezonning per dag op de beschouwde oost-noordoostgevel. Daarmee wordt er niet meer voldaan aan de lichte TNO norm voor deze woning. Dat wil echter niet zeggen dat er niet wordt voldaan aan het bouwbesluit, omdat daarin geen eisen worden gesteld aan bezonning, alleen aan daglichttoetreding en dat blijft gewaarborgd.

Voor plannen binnen een stedelijke omgeving is een beperkte verslechtering acceptabel. Nu ook in de nieuwe situatie voldaan wordt aan de lichte-norm op 1 woning na kan geconcludeerd worden dat het plan een beperkte invloed heeft en daarmee in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening voor het aspect bezonning.

EN
ZO®

architectuur **N** interieur
www.enzoarchitecten.nl