



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Bezonningsstudie

Laefplein, Gemeente Peel en Maas

Concept



colofon

projectnaam
Bezonningsstudie
Laefplein, Gemeente Peel en Maas

datum
juni 2023

projectnummer
P05446

opdrachtgever
Schroen Projectontwikkeling BV

BRO
projectleider

projectteam

bron kaft
BRO

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400
info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Onderzoeksgebied	4
2	Achtergrond en systematiek	5
2.1	Planologisch onderzoek	5
2.2	Voorbehoud	5
2.3	Bronnen	5
2.4	Achtergrond en systematiek bezonning perceel	6
2.5	Achtergrond en systematiek bezonning gevel	7
3	Bezonning perceel	8
3.1	Conclusie en advies	8
3.2	Constateringen	9
4	Bezonning gevel	10
4.1	Conclusie en advies	10
4.2	Constateringen	10
5	Conclusie	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het planvoornemen is om het laefplein te herontwikkelen. Op deze locatie bevinden zich op dit moment verschillende functies, waaronder overwegend woon- en detailhandelsfuncties. Beoogd wordt om de bestaande bebouwing binnen het plangebied te slopen en een tweetal appartementencomplexen op te richten.

Om deze voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Hiervoor zijn verschillende onderzoeken nodig waaronder deze bezonningsstudie. Deze rapportage laat de eventuele negatieve schaduwwerking zien als gevolg van de sloop en nieuwbouw. Hieruit volgt een eindadvies waarin beschreven wordt in welke mate sprake is van onevenredige verslechtering van de bezonnings situatie rondom de nieuwe appartementencomplexen.

1.2 Onderzoeksgebied

Het ontwikkelgebied is gelegen in het centrum van Maasbree. Gelegen aan de Dorpstraat en de Baarlosestraat. Het plangebied omvat de percelen kadastraal bekend als Maasbree, sectie K, nrs. 248, 498, 486, 485 en 1942.

De omgeving waarop het bouwplan haar schaduw effect heeft bestaat uit de bestaande woningen aan de noordzijde en oostzijde van de nieuwe ontwikkeling. Hiervoor is de schaduwwerking op de percelen onderzocht. Verder ligt de nieuwe ontwikkeling vlak ten zuiden van Dorpstraat 50 en 50a daarom is voor deze woningen bijkomend een gevelstudie uitgevoerd.

De volgende adressen zijn onderzocht:

- Dorpstraat 50, 50a en 52
- Sint Aldegundisstraat 2, 4, 6 en 8
- Op de Raam 1 en 3



Figuur 1: Luchtfoto plangebied en omgeving

2 Achtergrond en systematiek

2.1 Planologisch onderzoek

Een bezonningsstudie richt zich in de eerste plaats op het inzichtelijk maken van de bezonningssituatie in de te onderzoeken planologische situaties. Immers, de aanwezige ruimte binnen een planologische regeling bepaalt wat men wel of niet mag bouwen en welke invloed deze bouwruimte heeft op de aanwezige bezonningssituatie.

De huidige planologische situatie is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan 'Kern Maasbree'. De nieuwe planologische situatie is de verbeelding zoals weergegeven in figuur 3.

In het onderzoek zijn twee verschillende situatie's met elkaar vergeleken:

1. Maximale bouwvelop vigerende bestemmingsplan
hierna te noemen bestaande planologische situatie
2. Maximale bouwvelop nieuwe bouwplan.
hierna te noemen nieuwe planologische situatie

De huidige situatie is gebaseerd op:

- 100% bebouwing van het bouwvlak met 3 meter afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen zoals beschreven in het bestemmingsplan;
- een maximale goothoogte van 6 meter zoals beschreven in het bestemmingsplan;
- een kaphoogte van 9 meter, in het bestemmingsplan staat geen maximale bouwhoogte vermeld, er is conservatief gekozen voor 1 bouwlaag (3 meter) kap welke 2 meter terugligt tegenover de goot. Echter is een hogere bouwhoogte toegestaan.

De toekomstige situatie is gebaseerd op:

- 100% bebouwing van het bouwvlak;
- maximale goot- en bouwhoogtes zoals in figuur 3 weergegeven, evenals de huidige situatie is gekozen om de kap 2 meter achter de goot te plaatsen.

2.2 Voorbehoud

Deze bezonningsstudie is een indicatie van de werkelijke schaduwwerking van gebouwen in de omgeving. Verschillende maatafwijkingen, beplantingen, erfafscheidingen of overige omgevingsfactoren in de feitelijke situatie kunnen een andere bezonning tot gevolg hebben. Erfbeplanting en -afscheidingen worden niet meegenomen, aangezien de afmeting en positionering van deze elementen veelal niet exact bepaald kunnen worden. De gebouwen zijn zo nauwkeurig mogelijk in 3D ingetekend op basis van diverse bronnen zoals digitaal kaartmateriaal, Google Streetview beelden en (lucht)foto's. Hierdoor is enige onderlinge afwijking in nauwkeurigheid onvermijdelijk.

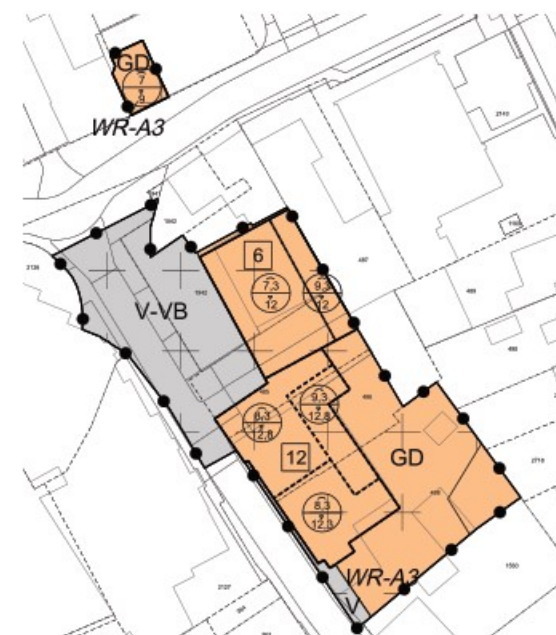
2.3 Bronnen

Voor het uitvoeren van deze studie is gebruik gemaakt van de volgende gegevens, verkregen van de benoemde instanties:

- een digitale ondergrond van de projectlocatie afkomstig uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) afkomstig van het kadaster
- De omgevings bebouwingshoogtes zijn afkomstig uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) en uit de 3d BAG.
- de digitale (bouw)tekeningen van 06/2023



Figuur 2: Huidige situatie (ruimtelijkeplannen.nl, 2013)



Figuur 3: Toekomstige situatie (BRO, 2023)

2.4 Achtergrond en systematiek bezonning perceel

Om te bepalen of er significante verandering van schaduw op een perceel optreedt als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling elders, is het van belang de verandering te kwantificeren.

Om te bepalen wat een acceptabele bezonning is op een woonperceel (verder: perceel) is het van belang om te weten hoe een perceel gebruikt wordt om vervolgens richtlijnen te definiëren welk gedeelte van het perceel een bepaalde hoeveelheid zon dient te ontvangen.

2.4.1 Bepaling en definiëring zones

Zone vóór de voorgevel van de woning. Dit is aangeduid als de voortuin. De voortuin heeft over het algemeen een sierfunctie en zorgt daarmee voor privacy door het verhogen van de afstand tussen het openbaar gebied (weg of trottoir) en de voorgevel van de woning (met daarin raamopeningen). Over het algemeen kan gesteld worden dat het verblijven in de voortuin niet gebruikelijk is.

Zone aan weerszijden van de woning. Deze zone ligt tussen de voor- en de achtergevel aan weerszijden van de woning. Deze zone wordt regelmatig gebruikt voor het realiseren van aan- of uitbouwen of het parkeren van een auto. Op deze delen van het perceel is verblijf niet gebruikelijk.

Zone achter de achtergevel van de woning. Dit is de meest waarschijnlijke zone waar bewoners van de woning hun privé buitenruimte zullen willen realiseren. In deze zone worden veelal terrassen en (sier)tuinen aangelegd. Daarbij wordt nog onderscheid gemaakt in het voorste deel van de tuin (gedeelte het dichtst gelegen bij de achtergevel) en het achterste gedeelte (het gedeelte het dichtst gelegen bij de achtergrens van het perceel). De zone het dichtst bij de achtergevel wordt in de basis het meest gebruikt om te verblijven in de tuin.

2.4.2 Bepaling onderzoeksgebied

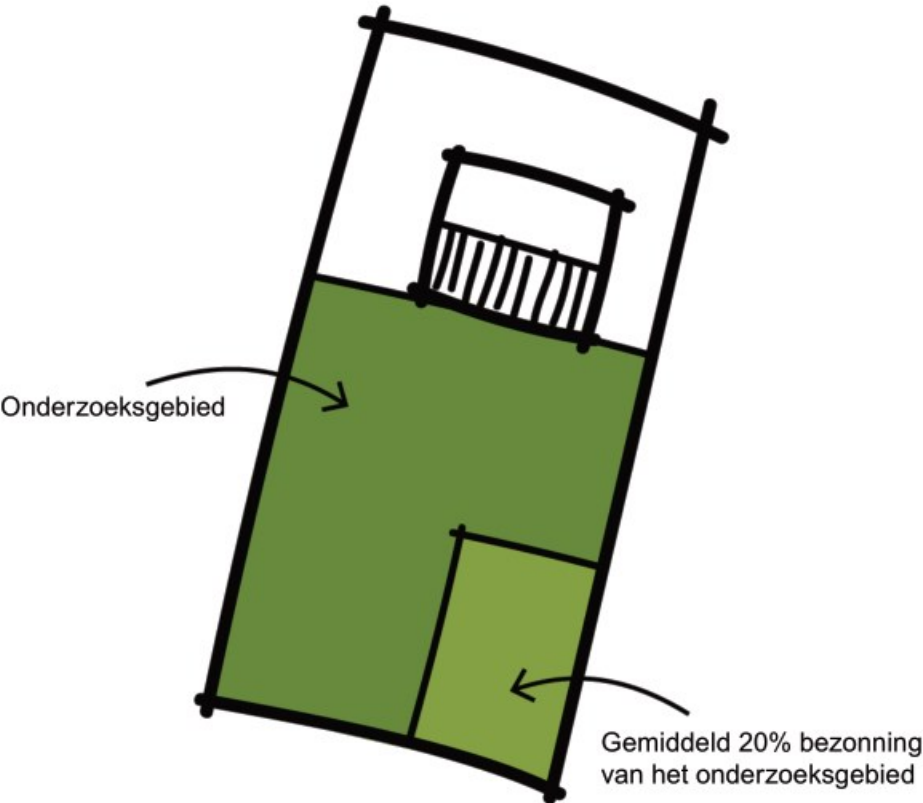
De hiervoor genoemde achtertuin is de meest waarschijnlijke buitenverblijfsruimte. Deze wordt daarom omschreven als het onderzoeksgebied voor de bezonning van het perceel. De richtlijn om te bepalen of er voldoende bezonning op een perceel is, wordt toegepast op dit gebied.

2.4.3 BRO richtlijn bezonning perceel

Voor een goede bezonning hanteren we de volgende richtlijn: Een aaneengesloten gebied ter grootte van 20% van het onderzoeksgebied (= gebied B) dient tijdens ieder individueel peilmoment (zie tabel hiernaast) volledig zon te krijgen. We noemen dit het normgebied.

Voor een voldoende bezonning hanteren we de volgende richtlijn: Een aaneengesloten gebied van gemiddeld 20% van het onderzoeksgebied dient tijdens het gemiddelde van alle peilmomenten (zie tabel hiernaast) volledig zon te krijgen. We noemen dit het normgebied.

Voor dit onderzoek wordt voldoende bezonning gehanteerd.



	06 uur	09 uur	12 uur	15 uur	18 uur
21 maart		X	X	X	X
21 juni (midzomer)	X	X	X	X	X
21 september		X	X	X	X
21 december (midwinter)		X	X	X	

Figuur 4: Verduidelijking onderzoeksgebied en overzicht meetmomenten

2.5 Achtergrond en systematiek bezonning gevel

2.5.1 Regels ten aanzien van bezonning

In Nederland bestaan géén wettelijke regels ten aanzien van vermindering van bezonning van objecten als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen in de onmiddellijke nabijheid hiervan, zoals bijvoorbeeld een NEN-norm. BRO gebruikt daarom een systematiek die is gebaseerd op de zogenaamde Haagse Norm. De Haagse Norm is gebaseerd op de TNO-richtlijn welke bestaat uit een ‘lichte’ en ‘strengere’ richtlijn. Deze vinden hun oorsprong in het woonwaarderingssstelsel uit 1962. Bij deze richtlijn wordt het midden van de gevel en waar mogelijk de onderkant van het middelste raam als peilpunt genomen. De Haagse Norm voegt daar nog de eis aan toe dat de zonhoogte tenminste 10 graden moet zijn, om de ongewenste effecten van een lage zonnestand te compenseren (hele lange schaduwen van objecten die relatief ver weg gelegen zijn). In tegenstelling tot de Haagse Norm onderzoekt BRO normaliter iedere gevelopening waarachter verblijfsruimten zijn gelegen en gaat daarbij uit van het uitgangspunt ‘voldoende bezonning’.

2.5.2 Meetpunt(en)

Om een exacte beoordeling te kunnen maken van schaduwwerking wordt niet alleen de bezonning op het perceel bekeken. Schaduwwerking kan ook invloed hebben op de toetreding van zonlicht in de woning. Hierbij worden de gevelopeningen in de gevels die zon ontvangen bestudeerd. Omdat niet van alle woningen de gevelopeningen en de functies van de daarachter gelegen ruimten bekend zijn, is er in deze studie voor gekozen om per woning, één fictieve gevelopening te onderzoeken. Deze gevelopening ligt in het midden van de gevel van de woningen, op 75 centimeter gemeten vanaf de onderzijde van de gevel.

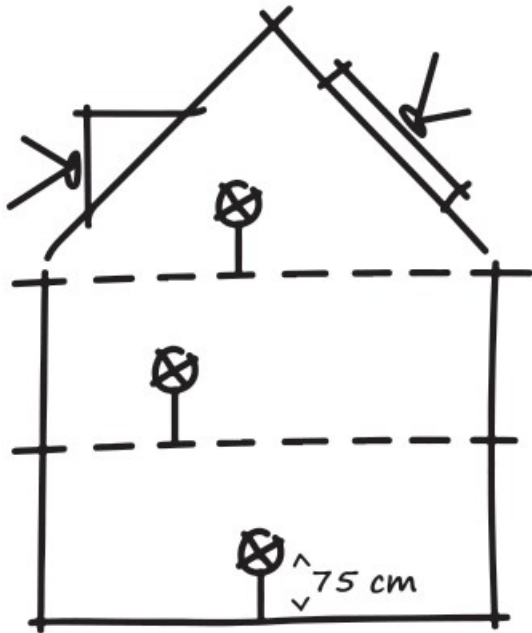
2.5.3 BRO richtlijn bezonning gevel

In dit onderzoek wordt de volgende richtlijn getoetst:
Ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari tot 21 oktober ter plaatse van het fictieve meetpunt, bij een minimale zonhoogte van 10 graden.

Theoretisch gezien is de maximaal mogelijke bezonningsduur:

- 19 februari 2022 7 uur en 32 minuten
- 21 oktober 2022 7 uur en 37 minuten

Praktisch gezien betekent dit, als in de twee ‘uiterste’ data aan de richtlijn voldaan wordt, automatisch ook alle tussenliggende data voldoen.



19 februari - 09:03

Dawn:	07:07:37
Sunrise:	07:42:22
Culmination:	12:47:53
Sunset:	17:54:15
Dusk:	18:29:04
Daylight duration:	10h11m53s
Distance [km]:	147.882.871
Altitude:	10.17°

19 februari - 16:35

Dawn:	07:07:37
Sunrise:	07:42:22
Culmination:	12:47:53
Sunset:	17:54:15
Dusk:	18:29:04
Daylight duration:	10h11m53s
Distance [km]:	147.892.817
Altitude:	9.99°

21 oktober - 09:30

Dawn:	07:35:23
Sunrise:	08:10:05
Culmination:	13:18:43
Sunset:	18:26:30
Dusk:	19:01:09
Daylight duration:	10h16m25s
Distance [km]:	148.930.934
Altitude:	10.13°

21 oktober - 17:07

Dawn:	07:35:23
Sunrise:	08:10:05
Culmination:	13:18:43
Sunset:	18:26:30
Dusk:	19:01:09
Daylight duration:	10h16m25s
Distance [km]:	148.917.742
Altitude:	10.09°

Figuur 5: Bepaling tijdstip zonnehoogte 10 graden (suncalc.)

3 Bezinning perceel

3.1 Constateringen

Zoals nevenstaande schema's laten zien, is er voor vrijwel alle onderzochte percelen sprake van een voldoende bezinning: hier wordt tenminste 20% van het onderzoeksgebied op het gemiddelde van alle peilmomenten bezond. Dit geldt voor alle onderzochte situatie's (bestaande en nieuwe planologische situatie). Met uitzondering van Dorpstraat 50a die in de nieuwe planologische situatie met 18,3% niet voldoet aan de norm van 20% voor een 'voldoende' bezinning.

3.1.1 Percelen aan de Dorpstraat

Aan de Dorpstraat werden drie percelen onderzocht. De achtertuin van Dorpstraat 50 ligt op het westen gericht. De achtertuin ervaart een afname van bezinning van ongeveer 7%. De afname vindt vooral plaats tijdens de meetmomenten van 12 uur. Deze meetmomenten blijven zowel in de huidige als in de toekomstige situatie voldoen aan de gestelde norm van 20%. De grootste verandering vindt plaats tijdens het meetmoment van 9 uur in juni. Waar de bezinning afneemt van 55,4% naar 1,5%. Dit komt doordat de nieuwe bebouwing hoger is en dichterbij de perceelsgrens ligt dan de bestaande situatie.

Dorpstraat 50a ervaart de grootste afname in bezinning van 20,5% naar 18,3%. Vijf van de zestien meetmomenten voldoen niet langer aan de gestelde norm van 20% in de nieuwe situatie. Dit komt doordat de nieuwe bebouwing hoger is dan de bestaande situatie en dichterbij de daktuin van dit perceel is gelegen. Dit in combinatie met de zuidelijke ligging van het projectgebied ten opzicht van de daktuin zorgt ervoor dat de gemiddelde norm van 20% niet langer wordt behaald.

De achtertuin van Dorpstraat 52 is gelegen op het zuiden, ten noordoosten van het projectgebied. Dit perceel ervaart een toename van bezinning van ongeveer 30%. Dit komt doordat de nieuwe bebouwing verder van de perceelsgrens gelegen is een daardoor voor minder schaduwwerking zorgt. Alle meetmomenten die in de huidige situatie de norm behalen krijgen ook voldoende bezinning in de nieuwe situatie.

3.1.2 Percelen aan Sint Aldegundisstraat

De achtertuinen van de percelen aan de Sint Aldegundisstraat liggen op het westen. Dit betekent dat de percelen met name in de middag- en avonduren worden bezond. Het projectgebied ligt richting het westen van de percelen en heeft daardoor vooral invloed op de bezinning in de namiddag en avond. Alle percelen voldoen ruim aan de norm bezinning van het onderzoeksgebied. Sint Aldegundisstraat 2 scoort zowel in de huidige als toekomstige situatie 43,5% en ervaart geen verandering in bezinning. Dit komt door het bijgebouw dat op de westelijke perceelsgrens straat. Sint Aldegundisstraat 4, 6 en 8 ervaren allen een toename van bezinning in de nieuwe situatie van respectievelijk 10,6%, 6,5% en 9%. Dit komt doordat de nieuwe bebouwing verder van de perceelsgrens gelegen is een daardoor voor minder schaduwwerking zorgt. Alle meetmomenten die in de huidige situatie de norm behalen krijgen ook voldoende bezinning in de nieuwe situatie.

3.1.3 Percelen aan Op de Raam

De achtertuinen van de percelen aan Op de Raam liggen op het westen. Dit betekent dat de percelen met name in de middag- en avonduren worden bezond. Alle percelen voldoen aan de norm bezinning van het onderzoeksgebied, met 26,2% bezinning voor Op de Raam 1 en 42,8% bezinning voor Op de Raam 3. Voor Op de Raam 3 is een beperkte afname waarneembaar van 0,4%. Dit vindt plaats tijdens het meetmoment van 12 uur in december. Dit meetmoment scoorde ook in de huidige situatie onder de norm. Voor Op de Raam 1 is geen afname gemeten. Dit komt doordat er op het perceel van nummer 1 verschillende bijgebouwen aan de zuidzijde, langs het projectgebied, zijn gesitueerd. De nieuwe bebouwing zorgt hierdoor niet voor bijkomende schaduwwerking tijdens de meetmomenten.

BESTAANDE SITUATIE		normering: voldoende		bezinning
gemiddelde huidige situatie	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52	
volledig zon krijgt (m²)	42,8	15,5	40,6	
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	65,8%	38,8%	24,0%	
Score:				

NIEUWE SITUATIE		normering: voldoende		bezinning
gemiddelde nieuwe situatie	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52	
volledig zon krijgt (m²)	38,0	7,3	91,1	
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	58,5%	18,3%	53,9%	
Score:				
Absolute afname van bezinning	7,3%	20,5%	-29,8%	

BESTAANDE SITUATIE		normering: voldoende		bezinning
gemiddelde huidige situatie	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6	
volledig zon krijgt (m²)	43,5	108,8	66,6	
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	43,5%	46,3%	50,4%	
Score:				

NIEUWE SITUATIE		normering: voldoende		bezinning
gemiddelde nieuwe situatie	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6	
volledig zon krijgt (m²)	43,5	133,8	75,2	
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	43,5%	56,9%	57,0%	
Score:				
Absolute afname van bezinning	0,0%	-10,6%	-6,5%	

BESTAANDE SITUATIE		normering: voldoende		bezinning
gemiddelde huidige situatie	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3	
volledig zon krijgt (m²)	74,6	24,6	37,1	
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	39,5%	26,2%	43,1%	
Score:				

NIEUWE SITUATIE		normering: voldoende		bezinning
gemiddelde nieuwe situatie	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3	
volledig zon krijgt (m²)	91,6	24,6	36,8	
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	48,4%	26,2%	42,8%	
Score:				
Absolute afname van bezinning	-9,0%	0,0%	0,3%	

Tabel 1: Resultaten onderzoek bezinning percelen

3.2 Conclusie en advies

Alle onderzochte percelen voldoen in zowel de bestaande planologische situatie als in de nieuwe planologische situatie aan de norm voor een voldoende bezonning. Met uitzondering van de Dorpstraat 50a waar in de nieuwe planologische situatie met een percentage van 18,3% niet wordt voldaan aan de norm van 20% voor een voldoende bezonning. Dit is een aandachtspunt bij de planontwikkeling.

Dorpstraat 50 en Op de Raam 3 ervaren beide een beperkte afname van respectievelijk 7,3% en 0,3% bezonning. Beide blijven in de nieuwe situatie ruim 50% bezonning ervaren en voldoen daardoor ruim aan de gestelde norm van gemiddeld 20% bezonning. Hierdoor is er geen onredelijke afname het woongenot van de bewoners.

De achtertuinen van Sint Aldegundisstraat 2 en Op de Raam 1 ervaren geen verandering van bezonning wanneer de huidige en nieuwe situatie worden vergeleken. De percelen blijven in beide gevallen voldoende bezonning ervaren.

De achtertuinen van Dorpstraat 52 en Sint Aldegundisstraat 4, 6 en 8 ervaren in de nieuwe situatie een toename van bezonning in vergelijking tot de huidige situatie. De bezonning van deze percelen gaat er respectievelijk met 29,8%, 10,6%, 6,5% en 9% op vooruit.



Figuur 6: Verbeelding huidige planologische situatie



Figuur 7: Verbeelding toekomstige planologische situatie

4 Bezonnings gevel

4.1 Constateringen

Nevenstaande schema's laten zien of er voor de onderzochte gevelopeningen sprake van voldoende bezonnings: hier wordt de gevel tenminste 2 uur van de dag bezond op de onderzochte dagen.

4.1.1 Woningen aan de Dorpstraat

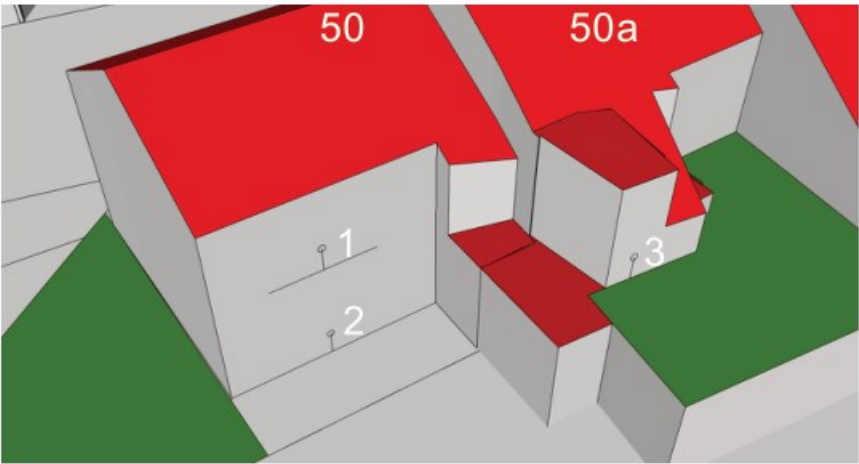
Voor Dorpstraat 50 zijn twee gevelpunten onderzocht. De onderzochte gevelpunten zijn gelegen aan de achterzijde van de woning in het midden van de gevel op zowel begane grond als eerste verdieping. In de huidige situatie ervaren de gevels in februari bezonnings om 11:13 en 11:45 tot 16:15 wanneer de woning zelf voor schaduwwerking zorgt op de gevel. In de toekomstige situatie ervaren de gevelpunten in februari bezonnings vanaf 12:57 en 13:07 tot 16:15. De resultaten van oktober vertonen een gelijkaardig patroon. Dit komt door de hogere bebouwing die dicht bij de perceelsgrens is gelegen in de nieuwe situatie. Hierdoor ontvangen de gevelpunten pas later op de dag zon. Dit resulteert in een afname van bezonnings van de gevelpunten van ongeveer 1:45 en 1:22 uur. Ondanks de afname ontvangen de gevelpunten in februari ruim drie uur zon op beide meetmomenten. Dit voldoet aan de gestelde norm van minimaal twee zonuren per meetmoment.

Voor Dorpstraat 50a is een gevelpunt onderzocht. Deze bevindt zich aan de achterzijde van de woning op de dakkapel van de eerste verdieping. In de huidige situatie in februari ontvangt het meetpunt zon vanaf 13:47 tot 16:15. In de nieuwe situatie ontvangt dit gevelpunt zon vanaf 15:21. Dit komt door de hogere bebouwing die dicht bij de perceelsgrens is gelegen in de nieuwe situatie en ervoor zorgt dat de gevel pas later op de dag zon ontvangt. De bezonnings van dit gevelpunt neemt af met 1:34 uur tijdens de meetmomenten van ongeveer 2:30 uur zon naar ongeveer 1 uur zon. Hierdoor voldoet het gevelpunt niet langer aan de gestelde norm van twee uur zon.

4.2 Conclusie en advies

Voor Dorpstraat 50 is gekeken naar de achtergevel. Dit toont aan dat de bezonnings afneemt met 1:45 voor de begane grond en met 1:22 voor de eerste verdieping op beide meetmomenten. Ondanks de afname ontvangen de gevelpunten in februari en oktober ruim drie uur zon op beide meetmomenten. Dit voldoet aan de gestelde norm van minimaal twee zonuren per meetmoment. Er is hierdoor geen onredelijke afbreuk van het leefgenot van de bewoners.

Dorpstraat 50a ontvangt in de huidige situatie ongeveer 2:30 uur bezonnings in februari en oktober. In de toekomstige situatie neemt dit af naar ongeveer 1 uur per meetmoment. Hierdoor voldoet de bezonnings van het gevelpunt niet aan de gestelde norm van minimaal twee zonuren. Dit is een aandachtspunt bij de planontwikkeling.



Figuur 8: Situering meetpunten Dorpstraat 50 en 50a

datum:	19-feb	2023	pand	Dorpstraat 50 en 50a
situatie:	planologisch		gevel	achtergevel
huidig	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	11:13 u	16:15 u	05:02 u	
2	11:45 u	16:15 u	04:30 u	
3	13:47 u	16:15 u	02:28 u	
toekomstig	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	12:57 u	16:15 u	03:18 u	
2	13:07 u	16:15 u	03:08 u	
3	15:21 u	16:15 u	00:54 u	

Tabel 2: Resultaten schaduwwerking percelen februari

datum:	21-okt	2023	pand	Dorpstraat 50 en 50a
situatie:	planologisch		gevel	achtergevel
huidig	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	11:42 u	16:50 u	05:08 u	
2	12:15 u	16:50 u	04:35 u	
3	14:16 u	16:50 u	02:34 u	
toekomstig	zon	schaduw	totaal	conclusie
1	13:27 u	16:50 u	03:23 u	
2	13:37 u	16:50 u	03:13 u	
3	15:50 u	16:50 u	01:00 u	

Tabel 3: Resultaten schaduwwerking percelen oktober

5 Conclusie

Deze studie omvat een studie naar de mogelijke schaduwwerking van een planologische wijziging van het laefplein te Maasbree. Het omvat een studie naar een drietal gevelpunten, een daktuin en acht achtertuinen.

Er kan worden geconcludeerd dat overal de nieuwe planologische situatie (bouwplan) enkele positieve en negatieve effecten veroorzaakt. Meerdere percelen zullen een toename in bezonning ervaren wanneer de huidige en toekomstige situatie vergeleken worden. Verder zijn de meeste negatieve gevolgen dermate klein zijn dat er geen sprake is van een onredelijke afbreuk voor het woongenot van de bewoners van de onderzochte woning en buitenruimte. Enkel de gevolgen voor Dorpstraat 50a dermate groot dat de bezonning niet langer aan de gestelde norm van gemiddeld 20% bezonning van de daktuin en 2 uur bezonning van de achtergevel voldoet. Deze achteruitgang is dermate groot dat dit een aandachtspunt is bij de planontwikkeling. Hierbij moet wel worden vermeld dat de huidige situatie geen maximale bouwhoogte vermeld. Er is daarom conservatief gekozen voor 9 meter, echter zou een hoger bouwwerk binnen de huidige regels toegelaten zijn wat de bezonning in de huidige situatie zou verslechteren.

Wanneer de resultaten worden bekeken kunnen de volgende beknopte conclusies voor ieder adres worden gesteld:

Dorpstraat 50

Ervaart een afname van bezonning van 7,3% van de achtertuin, maar blijft aan de norm voldoen met 58,5% bezonning in de nieuwe situatie. Ervaart een afname in de bezonning van de gevel van 1:45 uur voor de begane grond en 1:22 voor de eerste verdieping, maar blijft aan de norm voldoen met ruim drie uur bezonning in de nieuwe situatie.

Dorpstraat 50a

Ervaart een afname van bezonning van 20,5% van de daktuin, en voldoet daardoor met 18,3% niet langer aan de gestelde norm van 20%. Ervaart een afname in de bezonning van de gevel van 1:34, en voldoet daardoor met ongeveer 1 uur niet langer aan de gestelde norm van 2 uur. Dit is een aandachtspunt bij de planontwikkeling.

Dorpstraat 52

Ervaart een toename van bezonning van 29,8% van de achtertuin wanneer de huidige en toekomstige situatie worden vergeleken.

Sint Aldegundisstraat 2

Ervaart geen verandering van bezonning van de achtertuin wanneer de huidige en toekomstige situatie worden vergeleken.

Sint Aldegundisstraat 4

Ervaart een toename van bezonning van 10,6% van de achtertuin wanneer de huidige en toekomstige situatie worden vergeleken.

Sint Aldegundisstraat 6

Ervaart een toename van bezonning van 6,5% van de achtertuin wanneer de huidige en toekomstige situatie worden vergeleken.

Sint Aldegundisstraat 8

Ervaart een toename van bezonning van 9% van de achtertuin wanneer de huidige en toekomstige situatie worden vergeleken.

Op de Raam 1

Ervaart geen verandering van bezonning van de achtertuin wanneer de huidige en toekomstige situatie worden vergeleken.

Op de Raam 3

Ervaart een afname van bezonning van 0,3% van de achtertuin, maar blijft aan de norm voldoen met 42,8% bezonning in de nieuwe situatie.

Bijlage 1 - Resultaat bezonning perceel



Projectnummer	P05446
Datum onderzoek	7-6-2023
Percentage normstelling	20%

Algemene informatie	adres 1	adres 2	adres 3
oppervlakte achtertuin (m²)	65	40	169
oppervlakte onderzoeksgebied (m²)	65	40	169
normgebied (x% van onderzoeksgebied) (m²)	13,0	8,0	33,8
adres 1	Dorpstraat 50		
adres 2	Dorpstraat 50a		
adres 3	Dorpstraat 52		

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
gemiddelde huidige situatie	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
volledig zon krijgt (m²)	42,8	15,5	40,6
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	65,8%	38,8%	24,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
gemiddelde nieuwe situatie	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
volledig zon krijgt (m²)	38,0	7,3	91,1
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	58,5%	18,3%	53,9%
Score:			
Absolute afname van bezinning	7,3%	20,5%	-29,8%

BESTAANDE SITUATIE

normering: voldoende

bezonning

21-mrt

Datum: 21 maart 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	7	69
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	17,5%	40,8%
Score:			

Datum: 21 maart 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	7	82
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	17,5%	48,5%
Score:			

Datum: 21 maart 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	24	12
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	60,0%	7,1%
Score:			

Datum: 21 maart 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	23	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	57,5%	0,0%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE

normering: voldoende

bezonning

21-jun

Datum: 21 juni 06:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

Datum: 21 juni 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	36	22	103
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	55,4%	55,0%	60,9%
Score:			

Datum: 21 juni 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	63	31	136
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	96,9%	77,5%	80,5%
Score:			

Datum: 21 juni 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	adres 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	38	96
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	95,0%	56,8%
Score:			

Datum: 21 juni 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	21	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	52,5%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE

normering: voldoende

bezonning

21-mrt

Datum: 21 maart 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	2	85
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	5,0%	50,3%
Score:			

Datum: 21 maart 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	44	0	169
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	67,7%	0,0%	100,0%
Score:			

Datum: 21 maart 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	1	124
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	2,5%	73,4%
Score:			

Datum: 21 maart 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	23	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	57,5%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE

normering: voldoende

bezonning

21-jun

Datum: 21 juni 06:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	1
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,6%
Score:			

Datum: 21 juni 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	1	10	125
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	1,5%	25,0%	74,0%
Score:			

Datum: 21 juni 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	56	9	164
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	86,2%	22,5%	97,0%
Score:			

Datum: 21 juni 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	24	159
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	60,0%	94,1%
Score:			

Datum: 21 juni 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	21	7
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	52,5%	4,1%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-sep			
Datum: 21 september 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	9	74
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	22,5%	43,8%
Score:			
Datum: 21 september 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	6	77
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	15,0%	45,6%
Score:			
Datum: 21 september 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	27	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	67,5%	0,0%
Score:			
Datum: 21 september 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	22	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	55,0%	0,0%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-dec			
Datum: 21 december 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	1
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,6%
Score:			
Datum: 21 december 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	0,0%	0,0%
Score:			
Datum: 21 december 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	11	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	27,5%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-sep			
Datum: 21 september 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	3	103
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	7,5%	60,9%
Score:			
Datum: 21 september 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	52	0	169
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	80,0%	0,0%	100,0%
Score:			
Datum: 21 september 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	2	103
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	5,0%	60,9%
Score:			
Datum: 21 september 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	22	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	55,0%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-dec			
Datum: 21 december 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	118
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	69,8%
Score:			
Datum: 21 december 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	0	130
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	0,0%	76,9%
Score:			
Datum: 21 december 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

Projectnummer	P05446
Datum onderzoek	7-6-2023
Percentage normstelling	20%

Algemene informatie	adres 1	adres 2	adres 3
oppervlakte achtertuin (m²)	100	235	132
oppervlakte onderzoeksgebied (m²)	100	235	132
normgebied (x% van onderzoeksgebied) (m²)	20,0	47,0	26,4
adres 1	Sint Aldegundisstraat 2		
adres 2	Sint Aldegundisstraat 4		
adres 3	Sint Aldegundisstraat 6		

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezonnig
gemiddelde huidige situatie	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
volledig zon krijgt (m²)	43,5	108,8	66,6
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	43,5%	46,3%	50,4%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezonnig
gemiddelde nieuwe situatie	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
volledig zon krijgt (m²)	43,5	133,8	75,2
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	43,5%	56,9%	57,0%
Score:			
Absolute afname van bezonnig	0,0%	-10,6%	-6,5%

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-mrt			
Datum: 21 maart 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	7	69
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	17,5%	40,8%
Score:			
Datum: 21 maart 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	7	82
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	17,5%	48,5%
Score:			
Datum: 21 maart 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	24	12
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	60,0%	7,1%
Score:			
Datum: 21 maart 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	23	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	57,5%	0,0%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-jun			
Datum: 21 juni 06:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	3	14	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	3,0%	6,0%	0,0%
Score:			
Datum: 21 juni 09:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	95	163	90
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	95,0%	69,4%	68,2%
Score:			
Datum: 21 juni 12:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	96	211	126
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	96,0%	89,8%	95,5%
Score:			
Datum: 21 juni 15:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	adres 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	81	204	120
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	81,0%	86,8%	90,9%
Score:			
Datum: 21 juni 18:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	40	161	86
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	40,0%	68,5%	65,2%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-mrt			
Datum: 21 maart 09:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	2	85
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	5,0%	50,3%
Score:			
Datum: 21 maart 12:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	44	0	169
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	67,7%	0,0%	100,0%
Score:			
Datum: 21 maart 15:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	1	124
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	2,5%	73,4%
Score:			
Datum: 21 maart 18:00	Dorpstraat 50	Dorpstraat 50a	Dorpstraat 52
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	65	23	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	100,0%	57,5%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-jun			
Datum: 21 juni 06:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	3	14	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	3,0%	6,0%	0,0%
Score:			
Datum: 21 juni 09:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	95	163	90
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	95,0%	69,4%	68,2%
Score:			
Datum: 21 juni 12:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	96	211	126
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	96,0%	89,8%	95,5%
Score:			
Datum: 21 juni 15:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	81	230	120
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	81,0%	97,9%	90,9%
Score:			
Datum: 21 juni 18:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	40	208	100
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	40,0%	88,5%	75,8%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-sep			
Datum: 21 september 09:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	75	29
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	31,9%	22,0%
Score:			
Datum: 21 september 12:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	86	196	130
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	86,0%	83,4%	98,5%
Score:			
Datum: 21 september 15:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	57	129	85
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	57,0%	54,9%	64,4%
Score:			
Datum: 21 september 18:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-dec			
Datum: 21 december 09:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	3	104	7
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	3,0%	44,3%	5,3%
Score:			
Datum: 21 december 12:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	40	78	112
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	40,0%	33,2%	84,8%
Score:			
Datum: 21 december 15:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-sep			
Datum: 21 september 09:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	75	29
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	31,9%	22,0%
Score:			
Datum: 21 september 12:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	86	186	130
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	86,0%	79,1%	98,5%
Score:			
Datum: 21 september 15:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	57	217	109
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	57,0%	92,3%	82,6%
Score:			
Datum: 21 september 18:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-dec			
Datum: 21 december 09:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	3	104	7
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	3,0%	44,3%	5,3%
Score:			
Datum: 21 december 12:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	40	155	120
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	40,0%	66,0%	90,9%
Score:			
Datum: 21 december 15:00	Sint Aldegundisstraat 2	Sint Aldegundisstraat 4	Sint Aldegundisstraat 6
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	3	49
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	1,3%	37,1%
Score:			

Projectnummer P05446
 Datum onderzoek 7-6-2023
 Percentage normstelling 20%

Algemene informatie	adres 1	adres 2	adres 3
oppervlakte achtertuin (m²)	189	94	86
oppervlakte onderzoeksgebied (m²)	189	94	86
normgebied (x% van onderzoeksgebied) (m²)	37,8	18,8	17,2
adres 1	Sint Aldegundisstraat 8		
adres 2	Op de Raam 1		
adres 3	Op de Raam 3		

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezonnig
gemiddelde huidige situatie	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
volledig zon krijgt (m²)	74,6	24,6	37,1
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	39,5%	26,2%	43,1%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezonnig
gemiddelde nieuwe situatie	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
volledig zon krijgt (m²)	91,6	24,6	36,8
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	48,4%	26,2%	42,8%
Score:			
Absolute afname van bezonnig	-9,0%	0,0%	0,3%

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-mrt			
Datum: 21 maart 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	77	3	44
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	40,7%	3,2%	51,2%
Score:			
Datum: 21 maart 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	131	23	67
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	69,3%	24,5%	77,9%
Score:			
Datum: 21 maart 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	117	45	55
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	61,9%	47,9%	64,0%
Score:			
Datum: 21 maart 18:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-jun			
Datum: 21 juni 06:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			
Datum: 21 juni 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	114	26	36
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	60,3%	27,7%	41,9%
Score:			
Datum: 21 juni 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	158	45	70
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	83,6%	47,9%	81,4%
Score:			
Datum: 21 juni 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	adres 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	156	58	75
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	82,5%	61,7%	87,2%
Score:			
Datum: 21 juni 18:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	78	73	56
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	41,3%	77,7%	65,1%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-mrt			
Datum: 21 maart 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	77	3	44
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	40,7%	3,2%	51,2%
Score:			
Datum: 21 maart 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	143	23	67
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	75,7%	24,5%	77,9%
Score:			
Datum: 21 maart 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	173	45	55
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	91,5%	47,9%	64,0%
Score:			
Datum: 21 maart 18:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-jun			
Datum: 21 juni 06:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			
Datum: 21 juni 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	114	26	36
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	60,3%	27,7%	41,9%
Score:			
Datum: 21 juni 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	158	45	70
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	83,6%	47,9%	81,4%
Score:			
Datum: 21 juni 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	180	58	75
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	95,2%	61,7%	87,2%
Score:			
Datum: 21 juni 18:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	183	73	56
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	96,8%	77,7%	65,1%
Score:			



BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-sep			
Datum: 21 september 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	34	3	15
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	18,0%	3,2%	17,4%
Score:			
Datum: 21 september 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	129	18	71
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	68,3%	19,1%	82,6%
Score:			
Datum: 21 september 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	127	39	58
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	67,2%	41,5%	67,4%
Score:			
Datum: 21 september 18:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	60	42
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	63,8%	48,8%
Score:			

BESTAANDE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-dec			
Datum: 21 december 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	5	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	2,6%	0,0%	0,0%
Score:			
Datum: 21 december 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	67	1	4
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	35,4%	1,1%	4,7%
Score:			
Datum: 21 december 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	0,0%	0,0%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-sep			
Datum: 21 september 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	34	3	15
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	18,0%	3,2%	17,4%
Score:			
Datum: 21 september 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	133	18	71
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	70,4%	19,1%	82,6%
Score:			
Datum: 21 september 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	165	39	58
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	87,3%	41,5%	67,4%
Score:			
Datum: 21 september 18:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	0	60	42
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	0,0%	63,8%	48,8%
Score:			

NIEUWE SITUATIE	normering: voldoende		bezinning
21-dec			
Datum: 21 december 09:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	5	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	2,6%	0,0%	0,0%
Score:			
Datum: 21 december 12:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	82	1	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	43,4%	1,1%	0,0%
Score:			
Datum: 21 december 15:00	Sint Aldegundisstraat 8	Op de Raam 1	Op de Raam 3
aaneengesloten oppervlakte van het onderzoeksgebied dat volledig zon krijgt (m²)	18	0	0
percentage t.o.v. onderzoeksgebied	9,5%	0,0%	0,0%
Score:			

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

Boxtel

Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0)411 850 400

Venlo

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

