



# BEZONNINGSTUDIE HUMANITIES CAMPUS LEIDEN



## Bezonningsstudie Wooncomplex Doelengracht

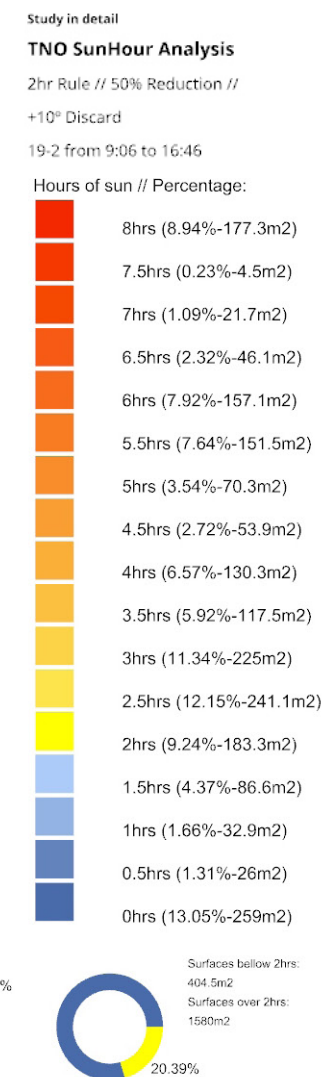
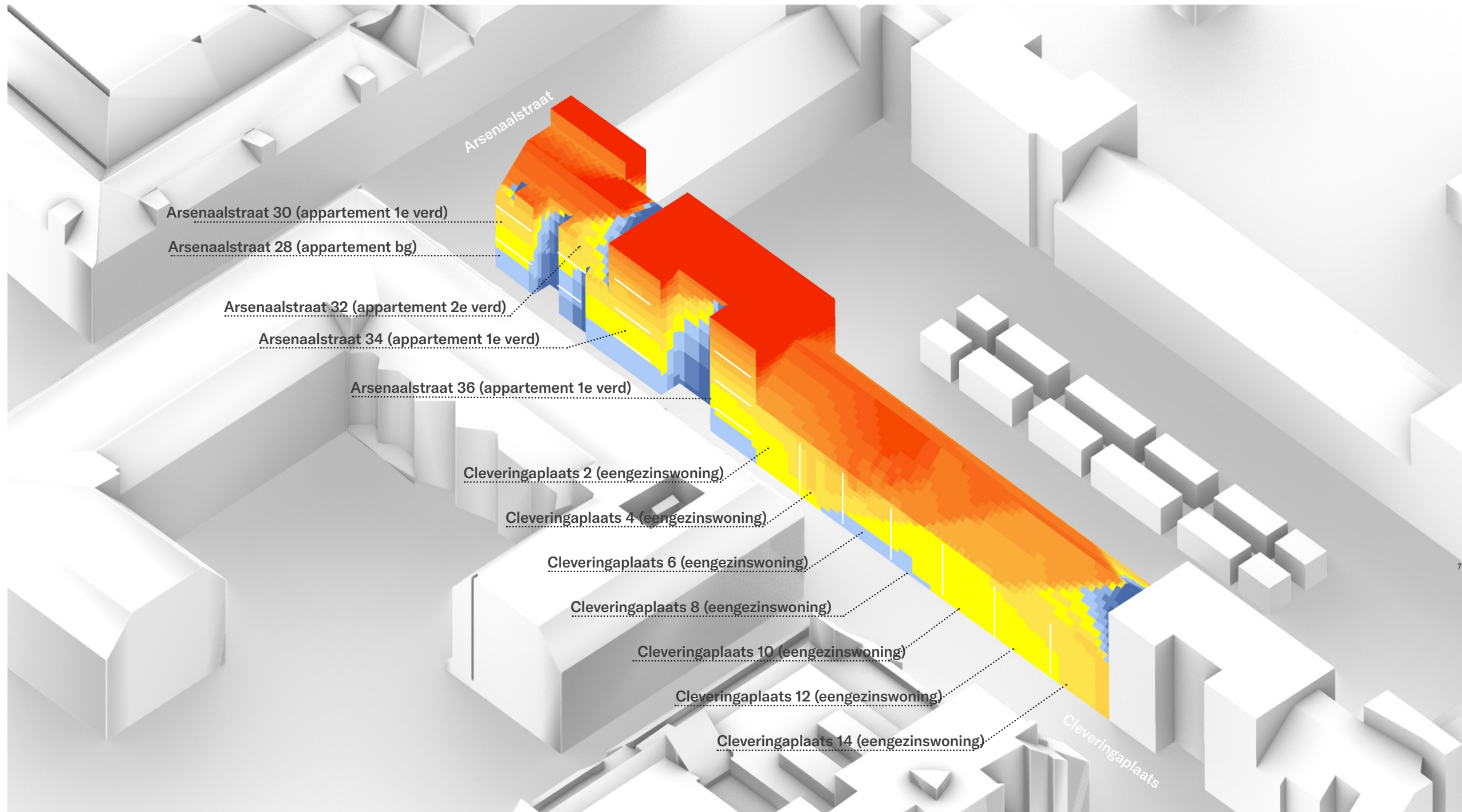
Voor u ligt de bezonningsstudie voor het Wooncomplex Doelengracht in Leiden. Het doel is om de invloed op de bezonning door de nieuwe gebouwen (conform Stedenbouwkundig plan Humanities Campus, 28-3-2023) te vergelijken met de huidige situatie en te toetsen aan het beleid.

### Toetsingskader

Om aan te kunnen tonen of een nieuwe ontwikkeling niet leidt tot een onevenredige afname van de bezonning op woningen hanteert de gemeente Leiden 'de Haagse bezonningsnorm':

- Gevels van woningen moeten op 19 februari (en 21 oktober), bij een zonhoogte van meer dan 10 graden, minimaal 2 uur zon ontvangen.
- Er wordt een meetpunt gehanteerd op 75 centimeter hoogte in het midden van de gevel.
- Bezonning op de voor- en achtergevel mag bij elkaar worden opgeteld.
- Indien in de huidige situatie al sprake is van minder dan 2 uur zon, mag dit er niet op achteruit gaan.
- Om excessen te voorkomen mag de bezonningsduur niet meer dan 50% afnemen.

## TOTAAL AANTAL ZONUREN NU (WESTZIJDE)

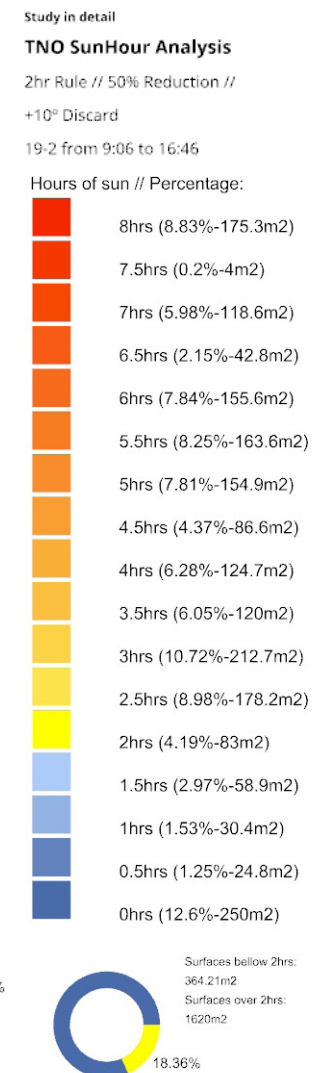
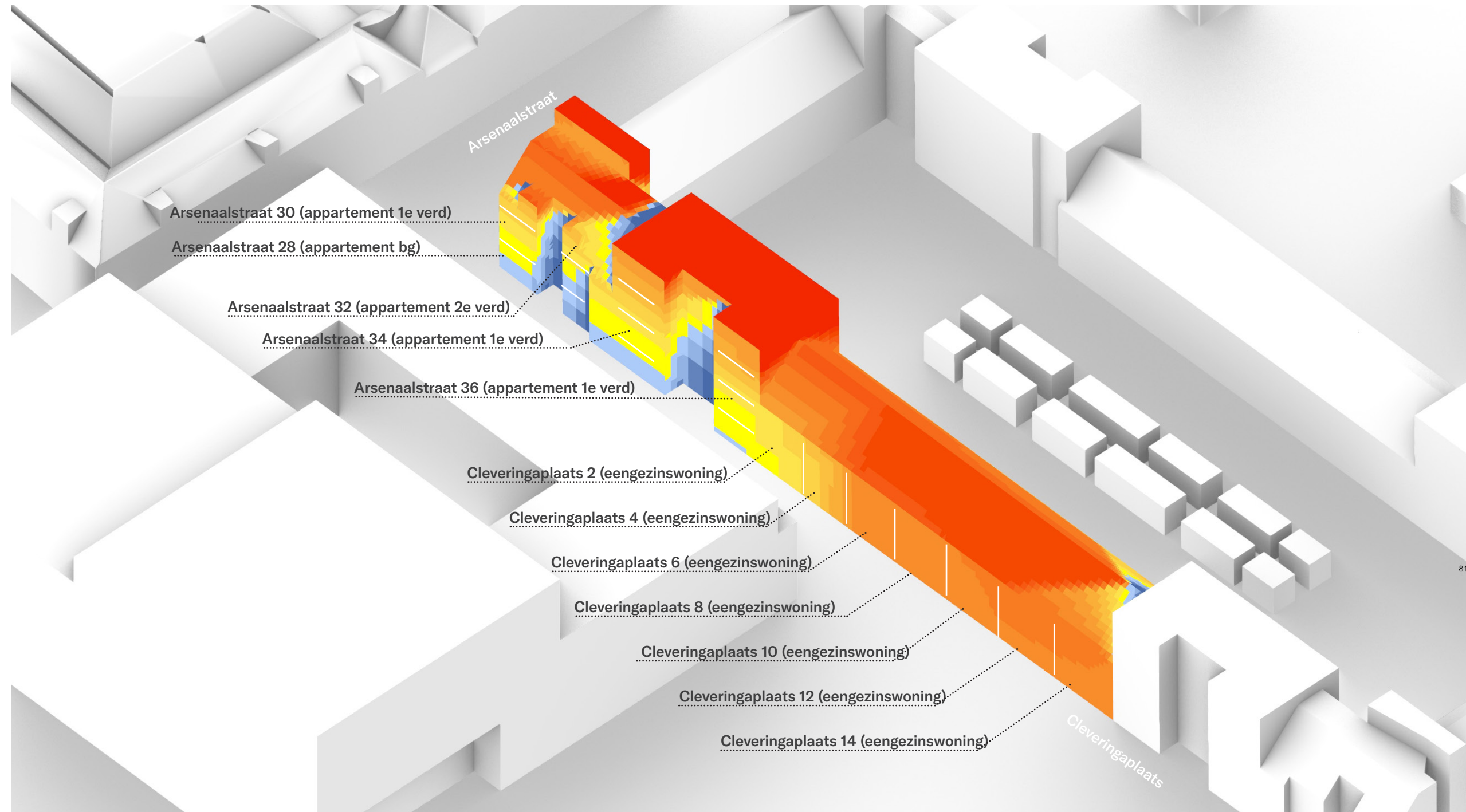


**KCAP**

### Conclusie

Naastgetoonde grafiek en tabel laten de huidige aantallen uren bezonning zien op de voorgevel van het complex op 19 februari. De appartementen op de begane grond hoek Arsenaalstraat/Cleveringplaats ontvangen te weinig zonlicht. Ook eengezinswoning Cleveringplaats 6 ontvangt minder dan 2 uur zon op de voorgevel. Deze woning heeft wel een goed bezonde achtergevel waardoor wel aan de norm voldaan wordt.

## TOTAAL AANTAL ZONUREN STEDENBOUWKUNDIG PLAN



**KCAP**

### Conclusie

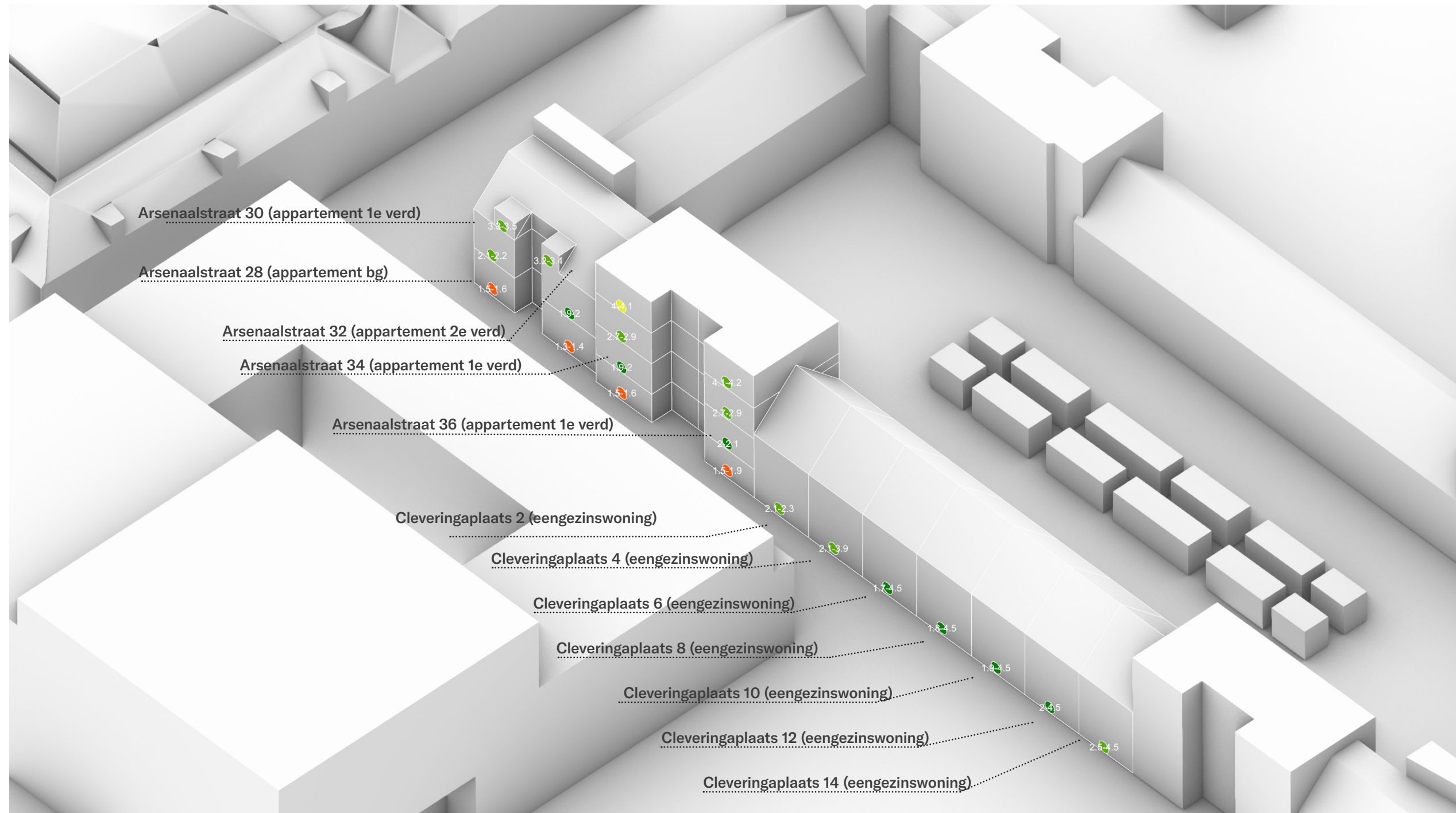
De situatie blijft grotendeels gelijk of wordt (in sommige gevallen aanmerkelijk) verbeterd. Alleen bij woningen boven in het appartementengebouw is een kleine reductie van het aantal zonuren te zien, maar er blijft in ruime mate voldaan worden aan de gestelde bezonningsnorm.

De appartementen op de begane grond hoek Arsenaalstraat/ Cleveringplaats blijven te weinig zonlicht ontvangen, maar de situatie wordt niet slechter, zelfs iets beter.

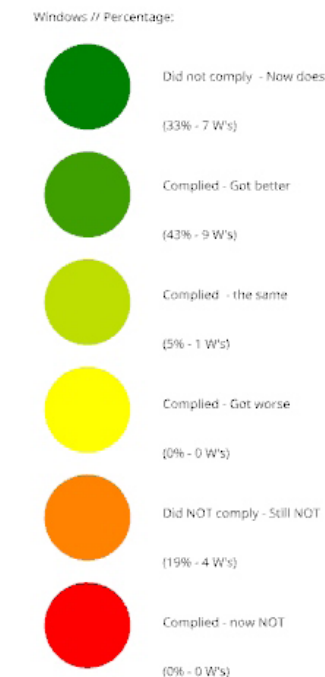


# VERSCHIL BESTAAND VERSUS NIEUW

## VERSCHIL AANTAL ZONUREN (ZICHT VANAF ZUID)



Study in detail  
**TNO SunHour Analysis**  
 2hr Rule // 50% Reduction //  
 +10° Discard  
 19-2 from 9:06 to 16:46



### Conclusie


Bovenstaande grafiek en tabel laten de verschillen zien tussen huidige situatie en het stedenbouwkundig plan: De bollen zijn meetpunten en tonen aan of de Haagse norm wordt voldaan op vensterbankhoogte (75cm) in het midden van een woning.

Groene bollen voldoen aan de 2-uursnorm. De gele bol (een van de bovenste appartementen) voldeed al maar wordt iets minder goed, en blijft binnen de norm. Oranje

bollen voldoen al niet in de huidige situatie, en worden niet slechter. Op geen van de meetpunten wordt de norm overschreden.

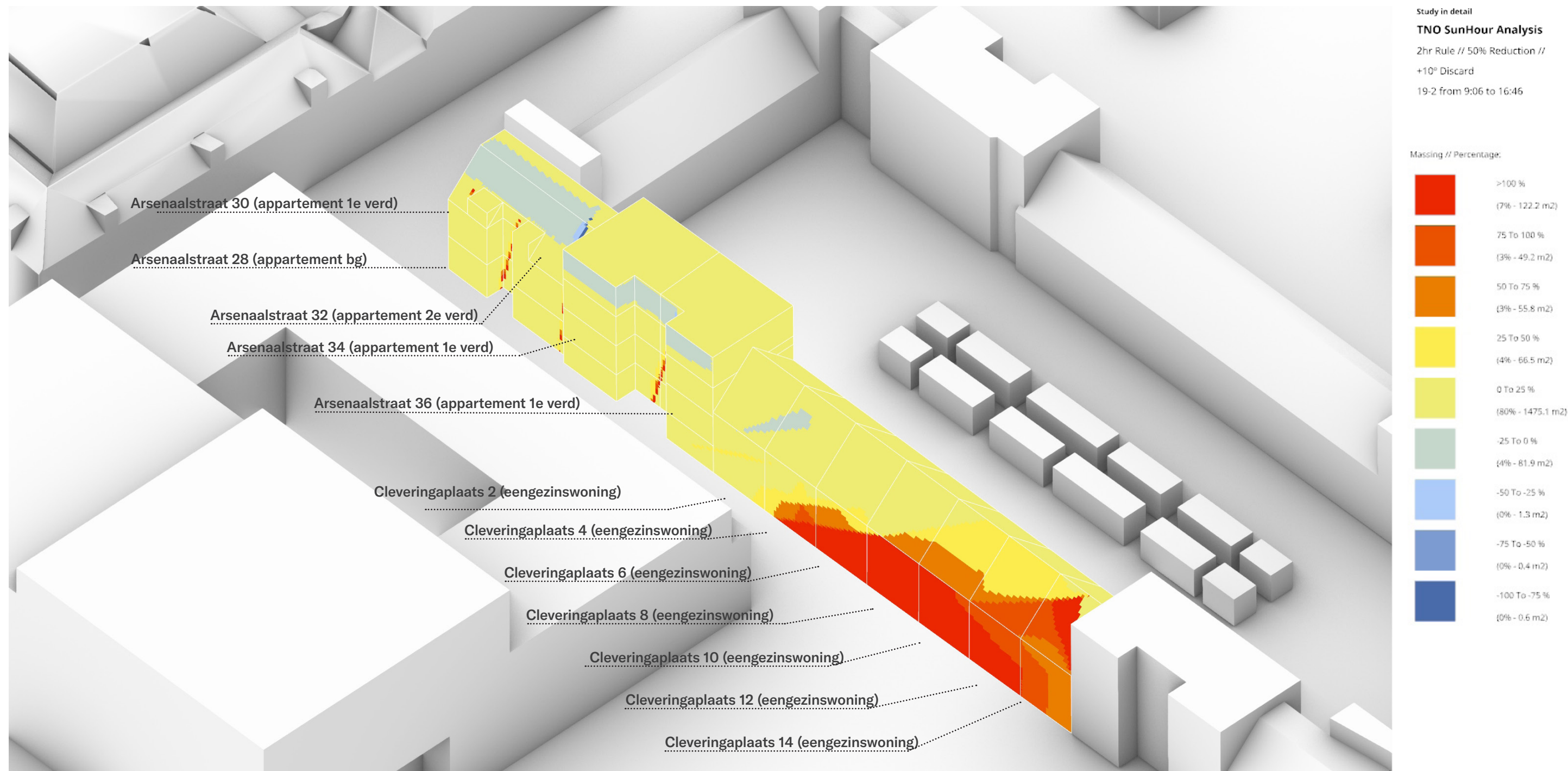
### Legenda stippen (meetpunten vensterbanken a 75cm)

- 33% **voldeed niet, maar nu wel**
- 43% **voldeed al en wordt nog beter**
- 5% **voldeed en blijft gelijk**
- 0% **voldeed maar wordt slechter (binnen de normen)**
- 19% **voldeed niet en nog steeds niet (wordt niet slechter)**
- 0% **voldeed maar nu niet meer**

 De getallen in de bollen laten zien hoeveel uur zon er is: huidige situatie versus SP (bijv. 2 nu versus 4,5 in het SP)

# VERSCHIL BESTAAND VERSUS NIEUW

## VERSCHIL AANTAL ZONUREN (ZICHT VANAF ZUID)



### Conclusie

Bovenstaande grafiek en tabel laat de verschillen zien tussen huidige situatie en het stedenbouwkundig plan. Kleurarcering op woningen toont de toename (geel/rood) of afname (blauw) van het aantal zonuren.

De kleurarcering op de woningen laat hoofdzakelijk rood en geel zien, wat betekent dat er meer zonlicht zal zijn. Het blauw komt alleen voor boven vensterbankhoogte en telt dus niet mee in de normering.

### Legenda stippen (meetpunten vensterbanken a 75cm)

- 7% wordt meer dan 100% beter
- 3% wordt 75-100% beter
- 3% wordt 50-75% beter
- 4% wordt 25-50% beter
- 80% wordt 0% tot 25% beter
- 4% wordt 0% tot 25% slechter, maar binnen de normen



