

# Memo

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b> | Gemeente Teylingen                  |
| <b>Auteur</b>        | E. Stuijts                          |
| <b>Datum</b>         | 23 oktober 2014                     |
| <b>Betreft</b>       | <b>Onderbouwing Kroeskarperlaan</b> |

## 1 Inleiding

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft een uitspraak gedaan over de beroepen tegen het bestemmingsplan Voorhout-Oost. Voor wat betreft W.B.P. Warmerdam geldt deze als einduitspraak: zijn beroep is ongegrond verklaard.

Wat betreft de beide beroepen over de Kroeskarperlaan is het een tussenuitspraak. Bij amendement is een uitbreiding op de verdieping toegestaan, die beperkter is dan in het ontwerp bestemmingsplan Voorhout-Oost. De gemeenteraad is opgedragen om het gebrek in de besluitvorming te herstellen. De raad moet inzichtelijk maken:

- wat de gevolgen zijn voor de bezonning en het uitzicht van de beperkte uitbreidingsmogelijkheid voor naastgelegen percelen;
- of de beperkte uitbreidingsmogelijkheid een bruikbare uitbreiding kan opleveren;
- of een lagere maximum bouwhoogte, zoals Vodegel en Knegtel wensen, een rol speelt bij de bezonning.

## 2 Gevolgen bezonning en uitzicht

### 1 Beperkte uitbreiding, hoogte aansluitend aan hoofdgebouw

In de bezonningstudie van augustus 2012 is de 'grote' uitbreiding bezond zoals opgenomen in het ontwerp bestemmingsplan. Voor de goot- en bouwhoogte is uitgegaan van de huidige hoogte van het hoofdgebouw, namelijk een goothoogte van 4,80m en een nokhoogte van 8,13m. De uitbreiding had een diepte van 4,20m en 2,87m. In de aanvullende bezonningstudie van oktober 2014 (zie bijlage 1) is voor de beperkte uitbreiding uitgegaan van dezelfde hoogte namelijk 4,80m/8,13m. De diepte van de beperkte uitbreiding is 3,40m en 1,98m.

Conclusie uit de aanvullende bezonningstudie is dat het verkleinen van de uitbreidingsruimte leidt tot een verbetering van de bezonning op het dakterras. In de ochtend op het tijdstip 11.10 uur- 11.40 uur veroorzaakt de beperkte uitbreiding minder schaduw, waardoor er op dit tijdstip nu tenminste 16m<sup>2</sup> zon is op het dakterras. Hiermee voldoet dit tijdstip aan de gestelde norm van 16m<sup>2</sup> zon op 21 maart. Dit is dus een verbetering van een half uur in de ochtend. In plaats van een vermindering van de bezonning in een periode van 2 uur, is dit nu een vermindering van 1,5 uur.

Voor de gevel van de woonkamer en de erker treedt er op de toetsdatum van 19 februari geen vermindering van de bezonning op. De schaduw die wordt veroorzaakt door de beperkte uitbreiding is acceptabel. De bezonning blijft binnen de normen en er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

## 2. Beperkte uitbreiding 63cm lager dan hoofdgebouw:

Tevens is een bezonningstudie uitgevoerd voor de beperkte uitbreiding met een lagere goot- en nokhoogte. In de bezonningsstudie is gerekend met een goothoogte van 4,30m en een nokhoogte van 7,50m. Voor deze situatie is niet opnieuw de bezonning van de gevel van de woonkamer en de erker meegenomen. Uit de bezonningsstudie van situatie 1 bleek dat er op 19 februari hiervoor geen vermindering optreedt. Omdat de uitbreiding in situatie 2 lager is, zal hier ook geen vermindering optreden. Daarom is in deze situatie alleen gekeken naar het dakterras en de tuin.

Conclusie is dat er geen extra tijdstip waargenomen is waarbij er 16 m<sup>2</sup> zon is op het dakterras. Maatgevend is het tijdstip 10:40. Er treedt wel verbetering op, maar minder dan de TNO norm van 16m<sup>2</sup>. Op dit tijdstip gaat het terras met zon van 10,2 m<sup>2</sup> naar 13,0 m<sup>2</sup>. De lagere uitbreiding zorgt dus voor een verbetering van 2,8 m<sup>2</sup> zon op het dakterras op 19 februari om 10:40 uur. De lagere uitbreiding levert slechts een beperkte verbetering op met betrekking tot de bezonning van het naastgelegen dakterras.

## 3. Uitzicht

Door het verkleinen van de uitbreiding wordt het uitzicht vanuit het dakterras van naastgelegen perceel verbeterd. Door de gevels met circa 0,8 meter in te korten wordt het uitzicht over de plas met 13 graden vergroot. Vanuit de kamer op de eerste verdieping is er ruim voldoende zicht op de omgeving en de plas, de hoek bedraagt 132 graden. (zie bijlage 2, uitzicht vanaf eerste verdieping)

# 3 Een bruikbare uitbreiding

De gewenste uitbreiding van mevrouw Vodegel, heeft de volgende afmetingen:

- een bruto oppervlakte van 28,5 m<sup>2</sup>
- een netto oppervlakte van 24,9 m<sup>2</sup>.
- de oostgevel van de uitbreiding heeft een lengte van 4,2 m
- de westgevel heeft een lengte van 2,87 m
- de nokhoogte van de uitbreiding is 7,5 m (0,63m lager als het hoofdgebouw)
- de goothoogte van de uitbreiding is 4,3 (0,63m lager als het hoofdgebouw)
- Laagste interne verdiepingshoogte is 1,60 m (westzijde)

De uitbreiding die mogelijk is gemaakt in het vastgestelde bestemmingsplan Voorhout Oost heeft de volgende afmetingen:

- een bruto oppervlakte van 21,5 m<sup>2</sup>
- een netto oppervlakte van 18 m<sup>2</sup>.
- De oostgevel van de uitbreiding heeft een lengte van 3,4 m
- de westgevel heeft een lengte van 1,98 m
- de nokhoogte van de uitbreiding is 9 m (0,87m hoger als het hoofdgebouw)
- de goothoogte van de uitbreiding is 6 m (0,87 m hoger als het hoofdgebouw)
- Laagste interne verdiepingshoogte is 2,10 m (westzijde)

De verschillen tussen de gewenste uitbreiding en de uitbreidingsruimte zoals opgenomen in het vastgestelde bestemmingsplan Voorhout Oost zijn:

- verschil oppervlakte uitbreidingsruimte is -7 m<sup>2</sup>
- verschil lengte oostgevel van de uitbreiding is -0,8 m
- verschil lengte westgevel is -0,89 m
- verschil nokhoogte van de uitbreiding is +1,5 m
- verschil goothoogte van de uitbreiding is + 1,5 m
- Verschil laagste interne verdiepingshoogte is 0,5 m (westzijde)

De gebruiksoppervlakte wordt bepaald volgens NEN 2580. De gebruiksoppervlakte, ook wel afgekort met "GO", is de bruikbare vloeroppervlakte, geschikt voor het beoogde gebruik. Wanneer de vrije hoogte in de ruimte groter is dan 1,5 meter wordt de vloeroppervlakte meegerekend tot de gebruiksoppervlakte.

De interne verdiepingshoogte, ook wel vrije hoogte, is bij beide uitbreidingen groter dan 1,5m, namelijk 1,6m en 2,10m. Hierdoor behoort de gehele vloeroppervlakte van de uitbreiding tot het gebruiksoppervlakte.

In tegenstelling tot het beroepschrift van mevr. Vodegel heeft de uitbreidingsmogelijkheid in het vastgestelde bestemmingsplan niet een brutovloeroppervlak van 14 m<sup>2</sup> maar van 21,5 m<sup>2</sup>. De inwendige oppervlakte (oppervlakte binnen de muren) bedraagt circa 18m<sup>2</sup>.

De gewenste uitbreiding van mevr. Vodegel heeft een schuine buitenmuur die evenwijdig loopt aan de balustrade. Dit is bij de uitbreidingsmogelijkheid in het vastgestelde bestemmingsplan niet anders.

In tegenstelling tot het beroepschrift van mevr. Vodegel heeft de westgevel van de toegestane uitbreiding niet een lengte van +/- 3m, maar van 3,40m en is de oostgevel niet +/-1,85m maar 1,98m.

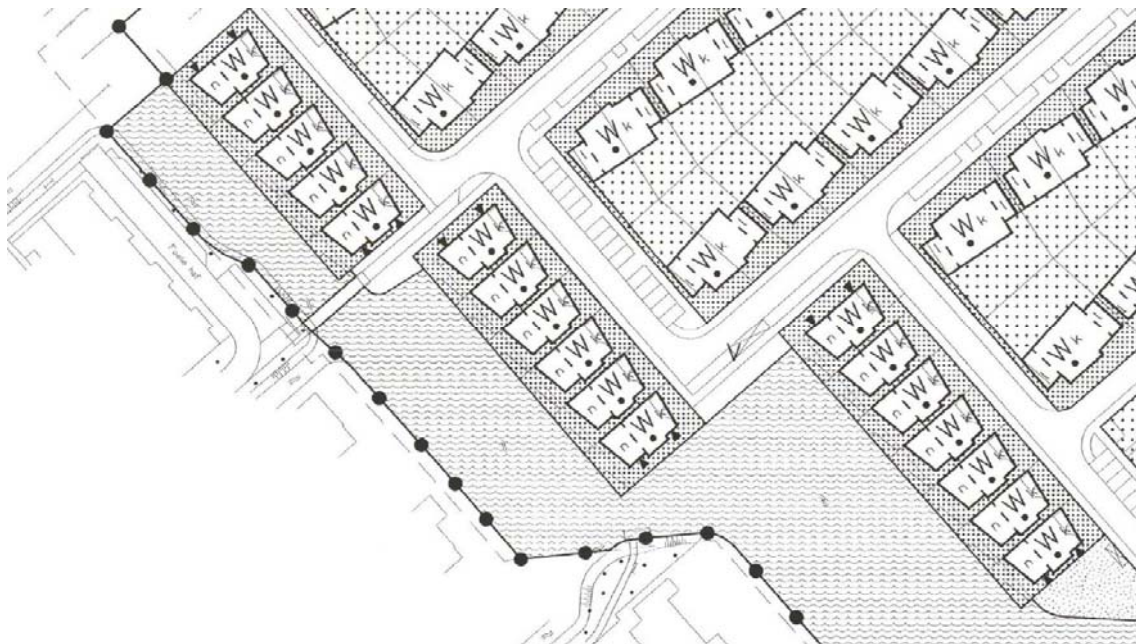
De maatvoeringen in het beroepschrift zijn naar beneden afgerond.

Als we uitgaan van een bruto-oppervlakte van 21,5 m<sup>2</sup> en een inwendige oppervlakte van 18 m<sup>2</sup>, zoals opgenomen in het vastgestelde bestemmingsplan Voorhout-Oost, kan er nog steeds een bruikbare uitbreiding gerealiseerd worden. Zie bijlage 3 voor de plattegronden en doorsnede van de eerste verdieping. Van links naar rechts; de bestaande plattegrond, plattegrond gewenste uitbreiding mevr. Vodegel en tenslotte de plattegrond binnen de uitbreidingsmogelijkheden van het vastgestelde bestemmingsplan Voorhout-Oost. Zoals op de rechtse plattegrond is te zien kan aan de westkant een extra kamer worden gerealiseerd van 10,9 m<sup>2</sup>. Deze oppervlakte is voldoende voor het realiseren van een slaapkamer of hobbykamer. Aan de oostkant kan de bestaande slaapkamer nog steeds worden vergroot (net als bij de gewenste uitbreiding van mevr. Vodegel). De oppervlakte van deze extra ruimte is nu 6,8 m<sup>2</sup>. De vrije hoogte conform de uitbreiding zoals opgenomen in het vastgestelde bestemmingsplan Voorhout Oost is 2,10m, gelijk met het hoofdgebouw. Dit is 0,5 meter hoger dan de gewenste uitbreiding van mevr. Vodegel. Stedenbouwkundig is er geen bezwaar de uitbreiding gelijk te houden met het hoofdgebouw. Ook de vermindering van de bezonning op naastgelegen dakterras is door de hogere uitbreiding relatief klein.

De gemeente is daarom van mening dat binnen de contouren van het vastgestelde bestemmingsplan een realistische en bruikbare uitbreiding gerealiseerd kan worden.

## 4 Aanpassen bestemmingsplan

In het Uitwerkingsplan fase 4B van het bestemmingsplan Hoogh Teijlingen 1997 zijn voor de woningen aan de Kroeskarperlaan een goot- en bouwhoogte opgenomen van respectievelijk 6m en 9m. In het bestemmingsplan Voorhout Oost is er bewust voor gekozen de bestaande rechten te respecteren en zijn voor de woningen dezelfde standaard goot- en bouwhoogte opgenomen. In het geval van de woningen aan de Kroeskarperlaan is de goot- en nokhoogte 0,87 lager dan de bestemde hoogte.



### Artikel 3 Toevoegingen aan bestemmingsplan

1. Aan afbeelding 1 behorende bij artikel 3, lid 1, van het bestemmingsplan worden de volgende onderdelen toegevoegd:

Afbeelding 1: Goothoogte en (nok)hoogte binnen bouwvlakken.

| Lettercode | Maximale goothoogte | Maximale (nok)hoogte | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i          | 7                   | 7                    | 2 lagen met platte afdekking. Een en ander met dien verstande dat op de bovenste laag ten behoeve van het aanleggen van een dakterras/balkon een bouwwerk mag worden opgericht in de vorm van een balustrade met een maximale hoogte van 1 meter. |
| j          | 9                   | 11                   | 3 lagen met kap                                                                                                                                                                                                                                   |
| k          | 6                   | 9                    | 2 lagen met kap                                                                                                                                                                                                                                   |
| l          | 4                   | 4,5                  | 1 laag met kap (in afwijking van het bepaalde in artikel 3, lid 2, van het bestemmingsplan geldt bij deze aanduiding dat de dakhelling maximaal 25° mag bedragen)                                                                                 |
| m          | 8                   | 11                   | 3 lagen met kap                                                                                                                                                                                                                                   |
| n          | 3                   | 3                    | 1 laag met platte afdekking. Een en ander met dien verstande dat op deze laag ten behoeve van het aanleggen van een dakterras/balkon, een bouwwerk in de vorm van een balustrade mag worden opgericht met een maximale hoogte van 1 meter.        |

*Uitsnede Uitwerkingsplan fase 4B van het bestemmingsplan Hoogh Teijlingen 1997*

ruimtelijke  
denkers

wissing



Deze hoogtematen zijn voor de eenduidigheid overgenomen voor de uitbreiding op het dakterras. De hoogtematen in het bestemmingsplan geven een maximale hoogte aan. Een bouwplan zal daarnaast altijd worden getoetst aan redelijke eisen van welstand.



*Uitsnede Bestemmingsplan Voorhout Oost*

### Aanpassen goot- en bouwhoogte

Om duidelijkheid in het bestemmingsplan te verschaffen en dit niet over te laten aan de redelijke eisen van welstand zal in het bestemmingsplan Voorhout-Oost de maximale goot- en bouwhoogte van de uitbreiding worden aangepast aan de werkelijke hoogte van het hoofdgebouw. Dit betekent het volgende:

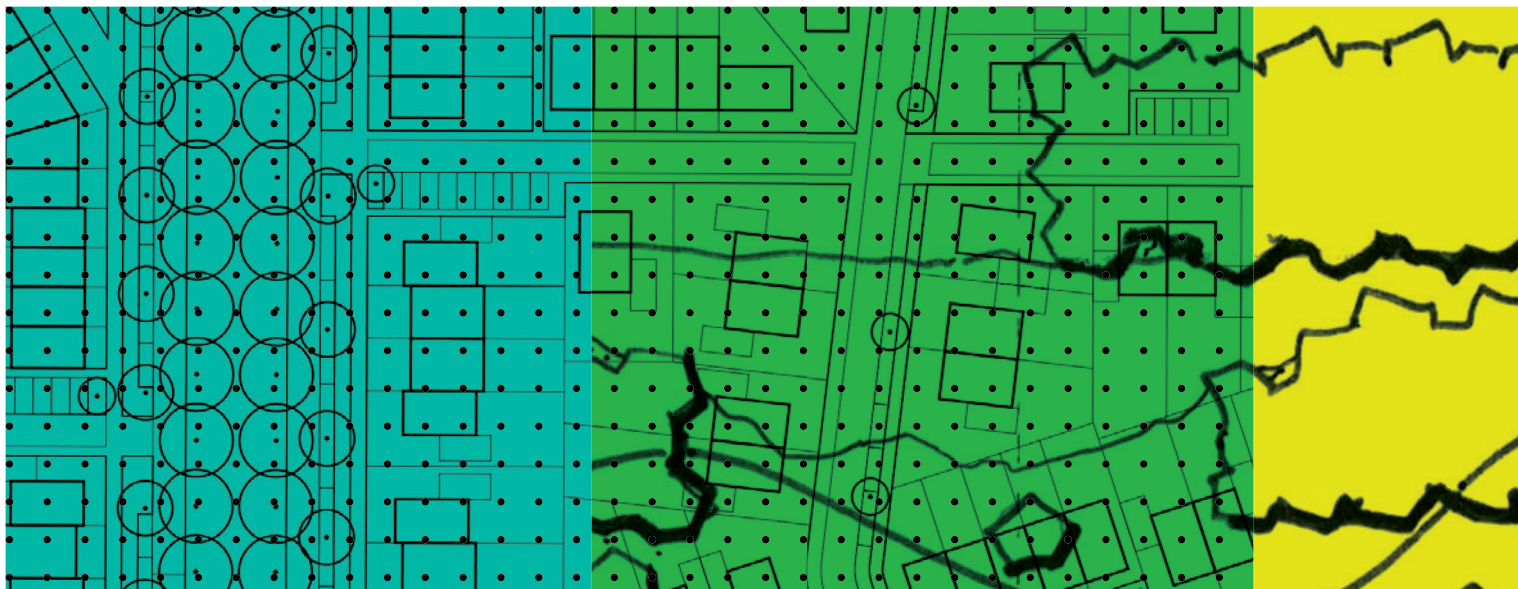
- Goot- en bouwhoogte hoofdgebouw handhaven op respectievelijk 6m en 9m
- Aanpassen goot- en bouwhoogte ter plaatste van de aanduiding 'sba-agl' naar de bestaande hoogte van het hoofdgebouw.

De goothoogte wordt gemeten vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een ander, daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

## 5 Conclusie

Met de bij amendement gegeven uitbreidingsmogelijkheid is een goede stedenbouwkundige oplossing gecreëerd. De beperkte uitbreiding levert een verbetering op voor de bezonning en het uitzicht van het naastgelegen perceel, ten opzichte van de uitbreiding in het ontwerp-bestemmingsplan. Daarnaast is aangetoond dat de beperkte uitbreiding een bruikbare oppervlakte oplevert. Het verlagen van de uitbreiding met 63cm levert voor de bezonning relatief weinig verbetering op. De beperkte uitbreidingsmogelijkheid zoals opgenomen in het vastgestelde bestemmingsplan Voorhout-Oost blijft daarom gehandhaafd. Om de goot- en nokhoogte van de beperkte uitbreiding te laten aansluiten op de bestaande hoogte van het hoofdgebouw wordt ter plaatste van de aanduiding 'sba-agl' in de regels een sublid toegevoegd waarin wordt bepaald dat de goot- en bouwhoogte niet meer bedragen dan de bestaande hoogste goot- en bouwhoogte van het hoofdgebouw op het bouwperceel.

# Bijlage 1 Bezinning oktober 2014



# BEZONNINGSSTUDIE KROESKARPERLAAN, TEYLINGEN

Oktober 2014



ruimte voor ideeën

ruimtelijke  
denkers

**wissing**

**Opdrachtgever:**

Gemeente Teylingen

**Documentnaam:**

736-BP Voorhout Oost-20140917-rg-bezoning

**Wijzigingsdatum:**

14 oktober 2014

ruimtelijke  
denkers

**wissing**

Kruidentuin 5, 2991 RK  
Postbus 37, 2990 AA Barendrecht

T +31 (0)180 61 31 44  
F +31 (0)180 62 04 61

info@wissing.nl  
www.wissing.nl

# Toetsingskader

In ons land zijn geen wettelijke normen voor de bezonning van woningen. Engeland en ook meer Noord-Europese landen hebben wel bezonningsnormen voor woningen in hun wetgeving opgenomen. De gemeente Teylingen heeft geen gemeentelijke bezonningsnorm vastgesteld. Voor de bezonningsstudie worden daarom de door TNO gestelde normen gehanteerd welke zijn afgeleid van de Engelse wetgeving. De normen die door TNO zijn opgesteld luiden als volgt:

Minimumnorm:

Er is sprake van voldoende daglichttoetreding wanneer er sprake is van ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in de woonkamer.

Voor de bezonning van tuinen zijn geen normen door TNO opgesteld. Omdat met name de schaduw van de voorgestelde (nieuwe) bebouwing op de omringende tuinen bepalend is voor de kwaliteit van de woonomgevingsbeleving, is ervoor gekozen om de volgende norm hiervoor te hanteren:

Tuinen:

Op 21 maart (en 23 september) minimaal 5 uur zon op een strook grond (terras) van 16 m<sup>2</sup> direct achter de woning tussen 7.40 en 17.40 uur.

Het bezonningsdiagram berekent de bezonning per half uur. Wanneer de gevel geheel in de zon is op het tijdvak van een half uur wordt in het diagram een 0,5 uur zon ingevuld. Wanneer een gedeelte van de gevel in de schaduw ligt, ook als dit maar een klein gedeelte is, wordt in het diagram 0 uur zon ingevuld. Uiteindelijk levert dit een totaal aantal zonuren op. Bij het toetsen is uitgegaan van één gevel (voor of achtergevel) die nadelige gevolgen kan ondervinden van de nieuwe ontwikkeling.

Deze normen kennen slechts een absolute ondergrens aan zonuren voor rondom een bouwplan gelegen woningen en houdt geen rekening met de mate waarin de bezonning zal afnemen (derelatieve gevolgen voor de bezonning). In het kader van de belangenafweging is er dan ook gekeken naar de relatieve gevolgen die het voorgenomen bouwplan op de bezonning heeft.

## Uitgangspunten voor de uitbreiding

In deze bezonningsstudie zijn twee verschillende situaties inzichtelijk gemaakt

### 1 Hoogte aansluitend aan hoofdgebouw:

De goothoogte van de uitbreiding is dan 4,80 meter en nokhoogte is 8,13 meter. De uitbreiding ligt 2.30m terug ten opzichte van de gevel van de begane grond.

### 2. Uitbreiding 63cm lager dan hoofdgebouw:

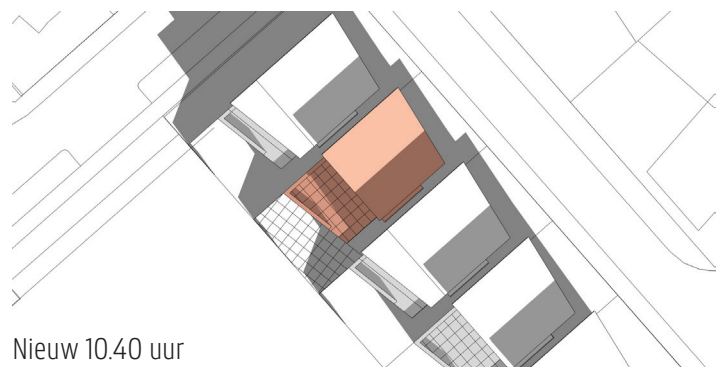
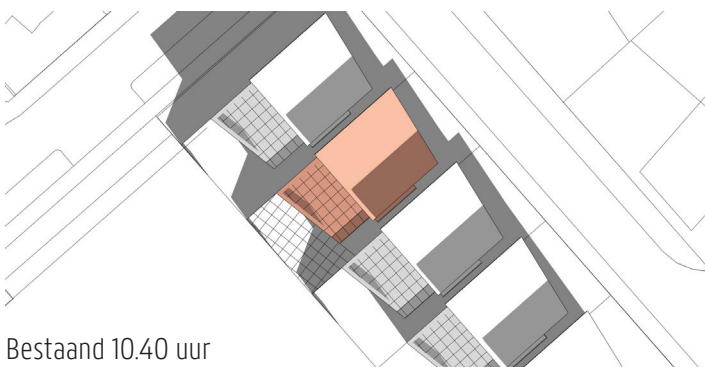
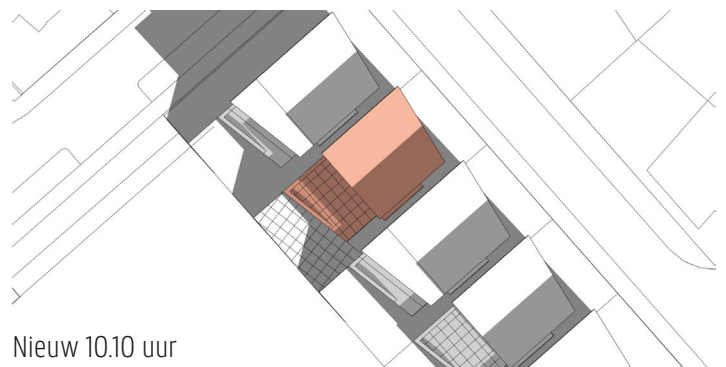
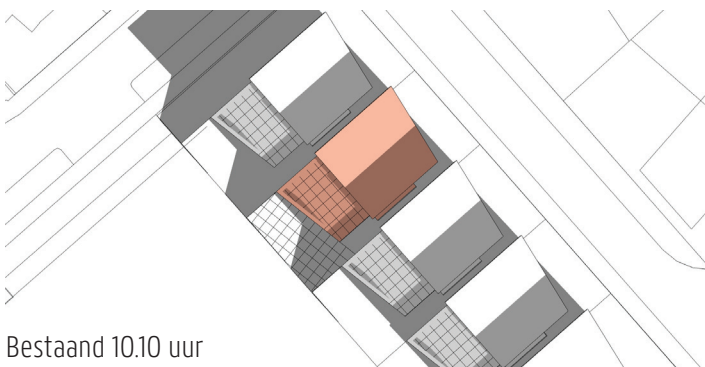
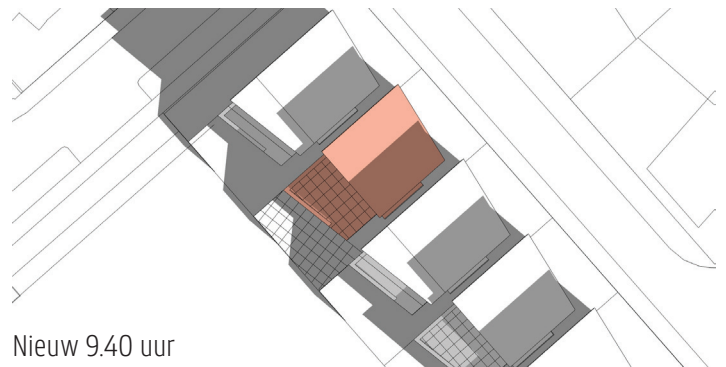
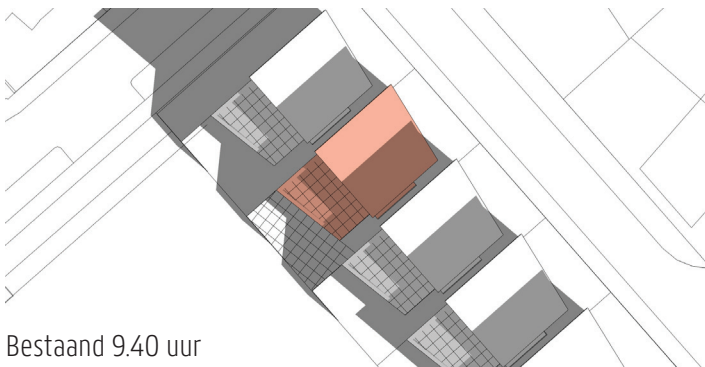
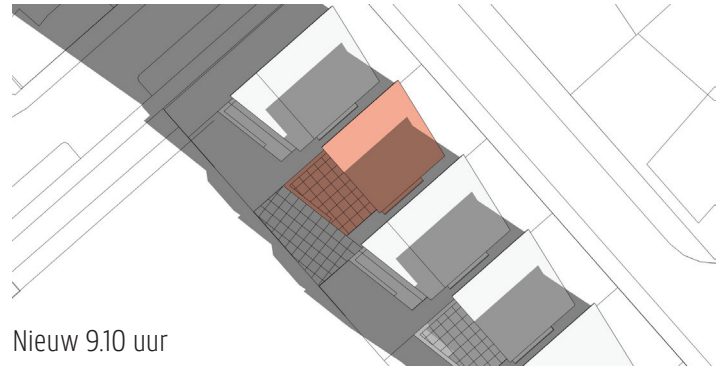
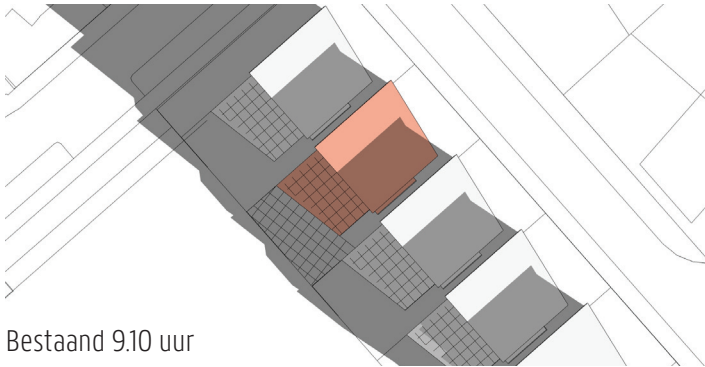
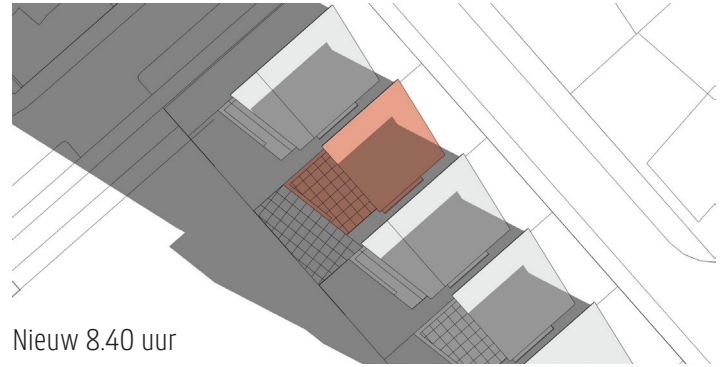
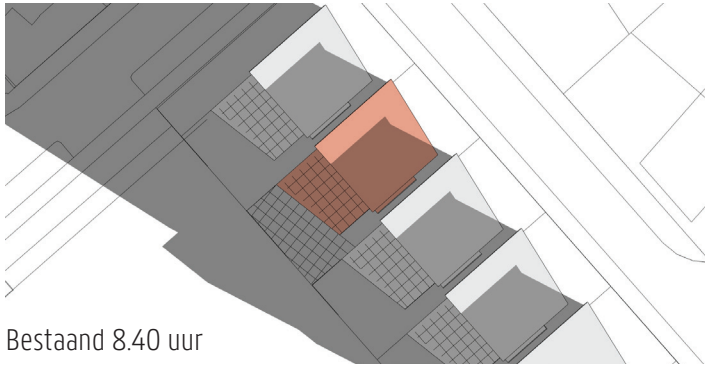
De beperkte uitbreiding heeft een goothoogte van 4.30 meter en een nokhoogte van 7.50 meter. Ook deze ligt 2.30m terug ten opzichte van de gevel van de begane grond.

Voor deze situatie is niet opnieuw de bezonning van de gevel van de woonkamer en de erker meegenomen. Uit de bezonningsstudie van situatie 1, blijkt dat er geen verslechtering optreedt. Omdat de uitbreiding in situatie 2 lager is, zal hier ook geen verslechtering optreden.

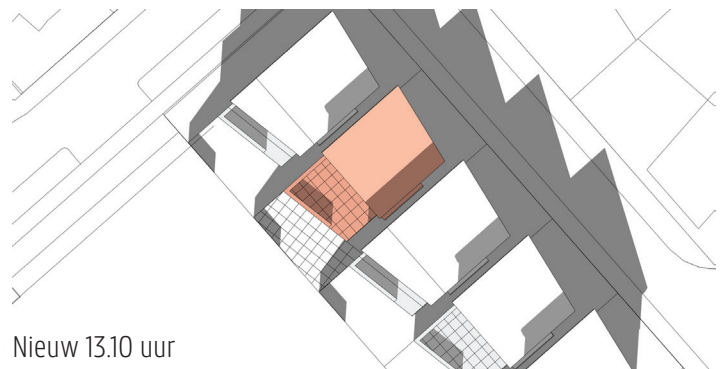
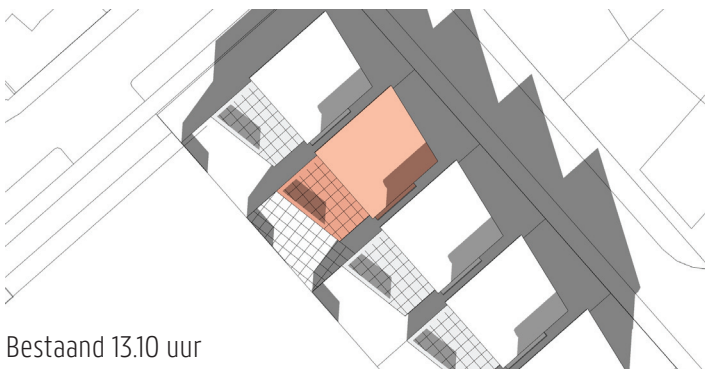
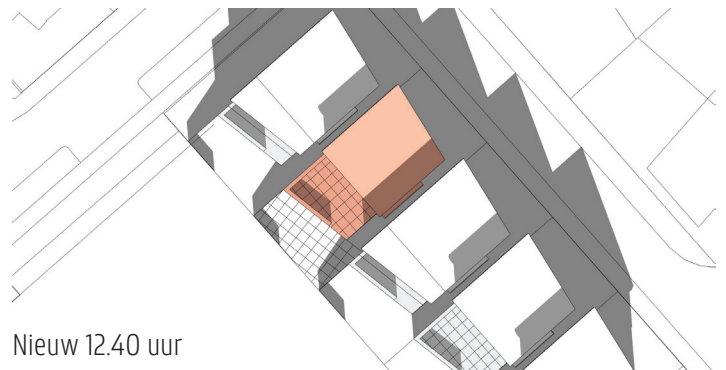
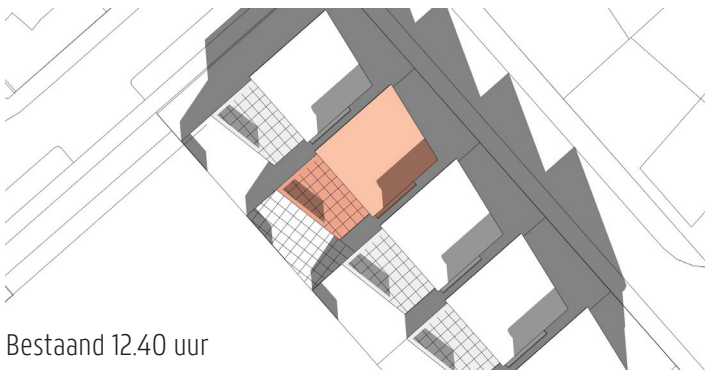
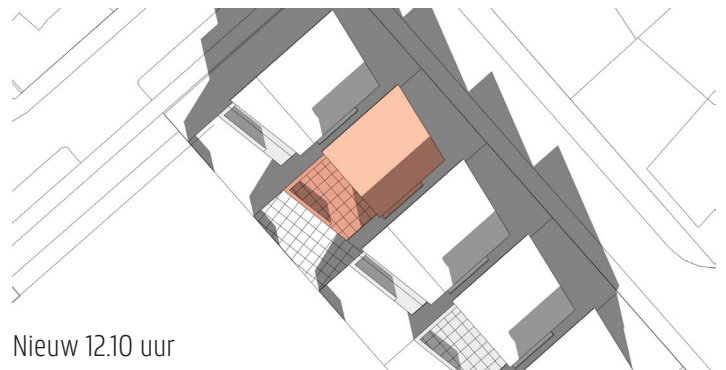
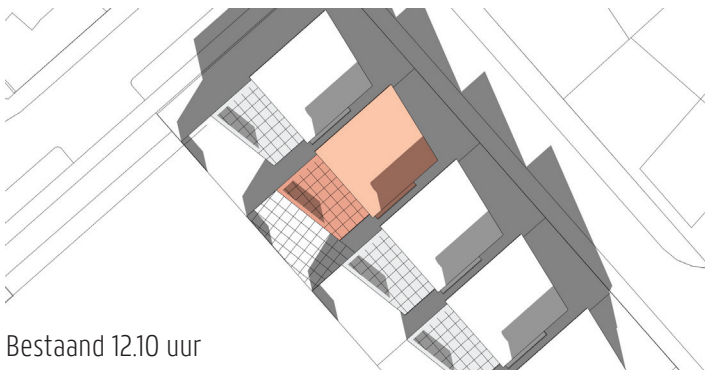
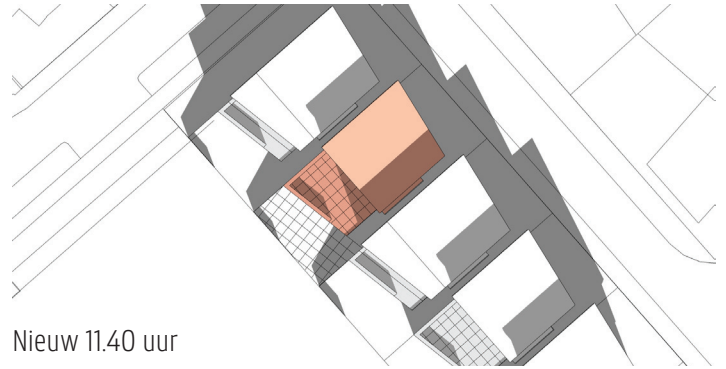
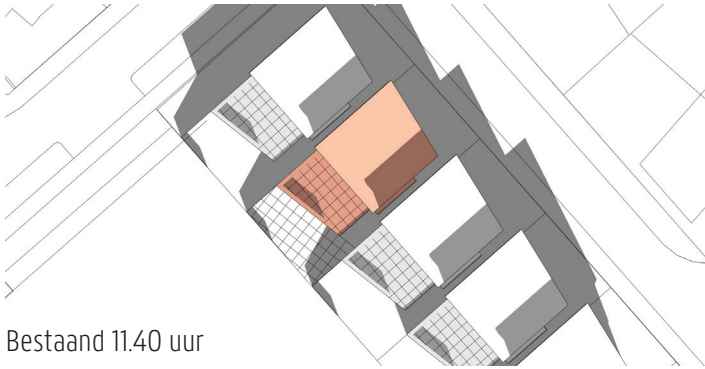
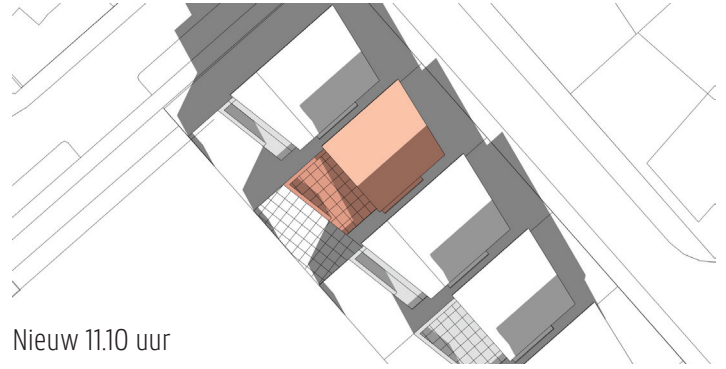
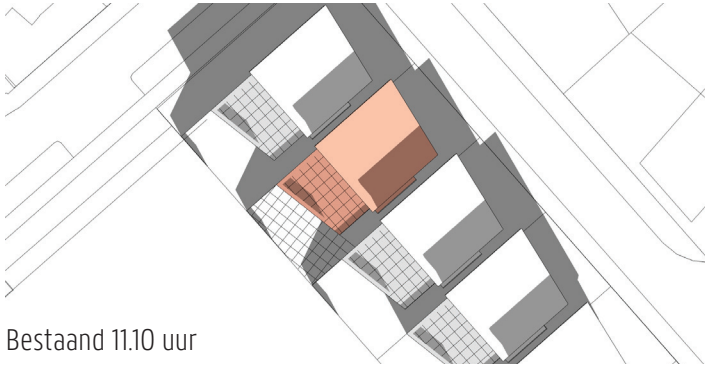


# 1 Hoogte aansluitend aan hoofdge- bouw

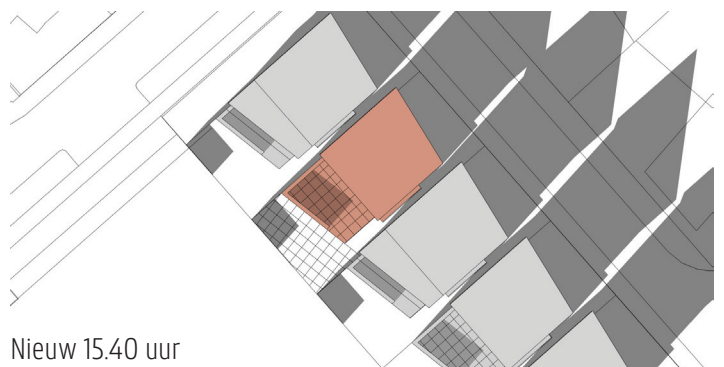
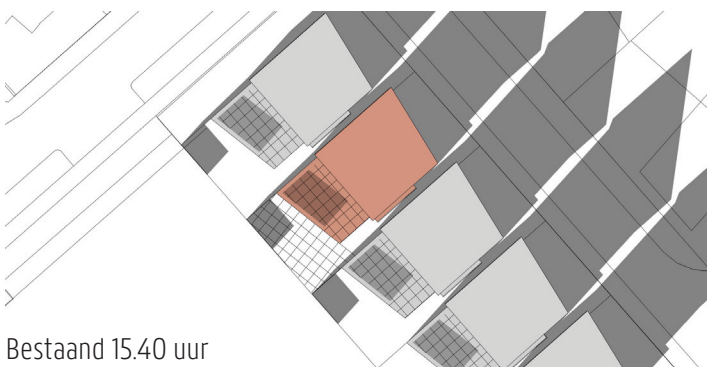
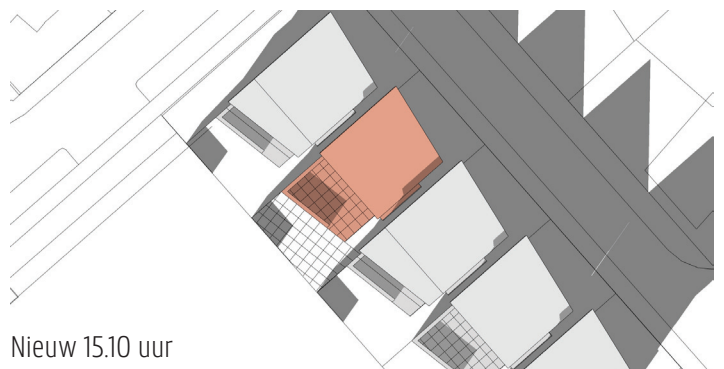
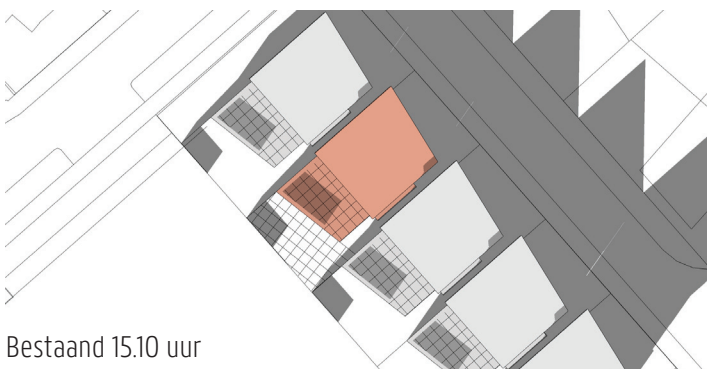
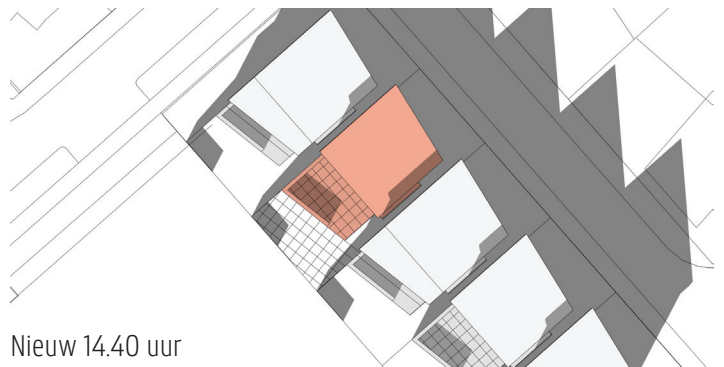
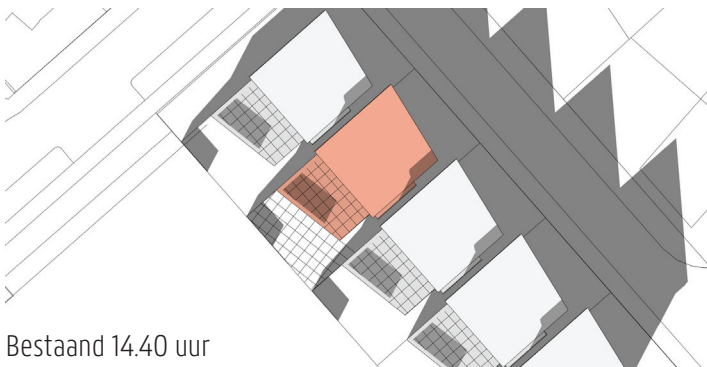
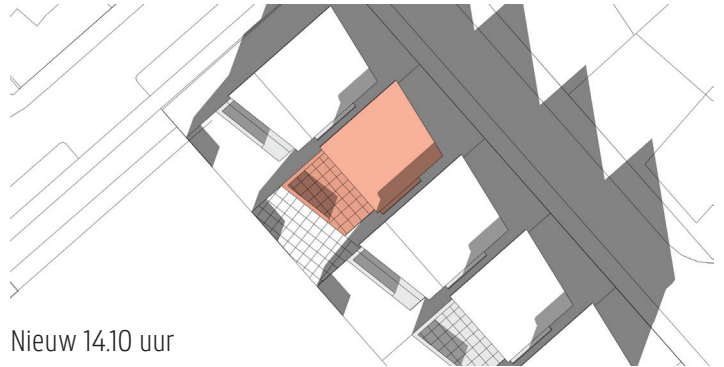
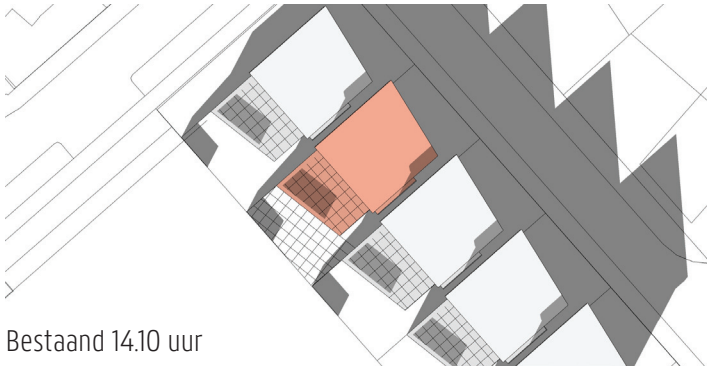
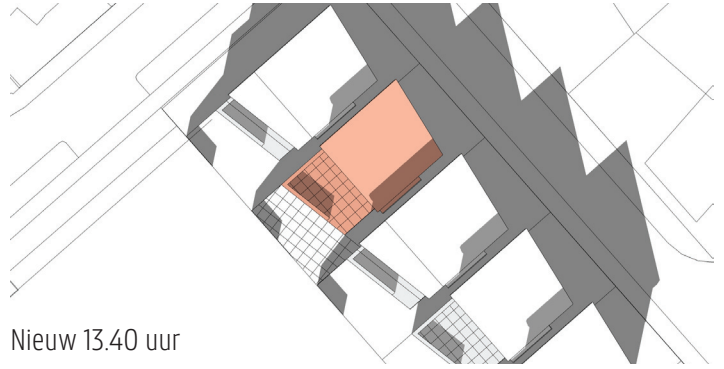
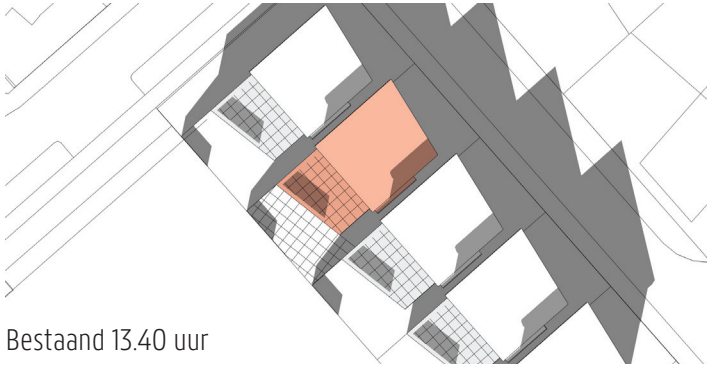
# Gevel woonkamer/erker Kroeskarper - 19 februari



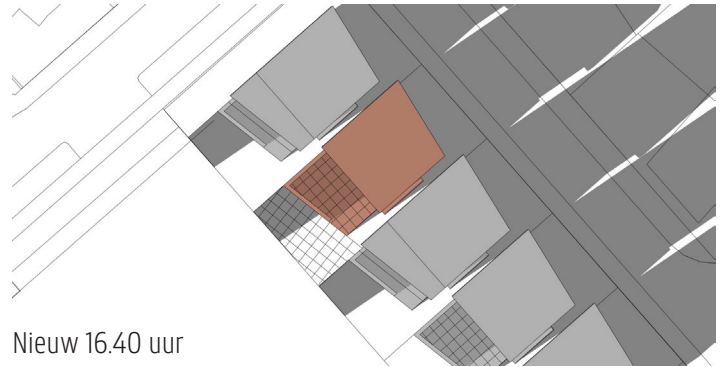
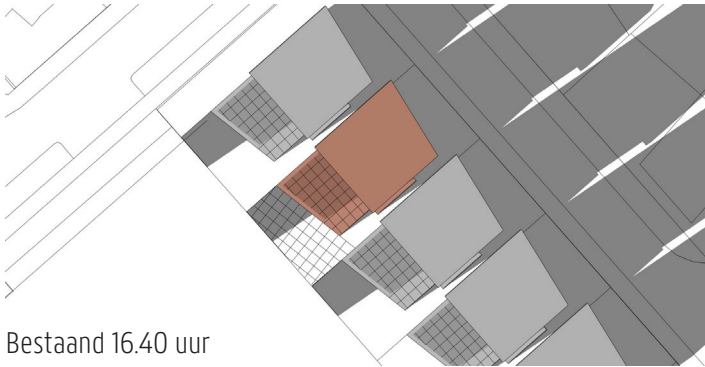
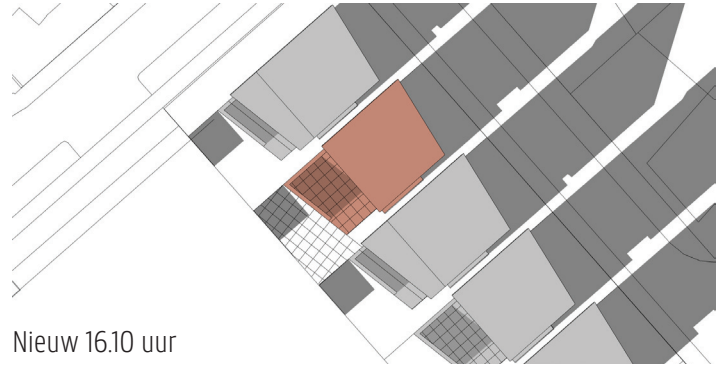
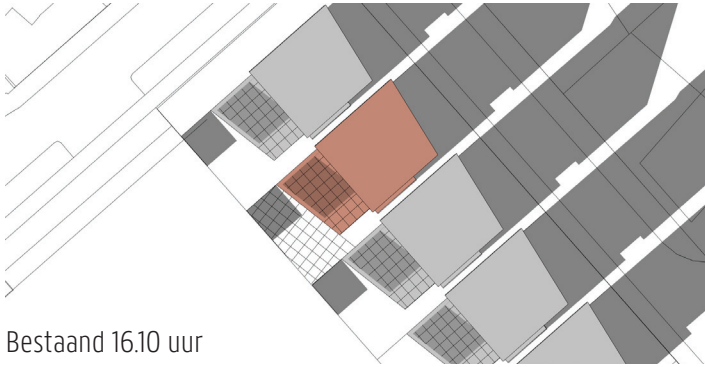
# Gevel woonkamer/erker Kroeskarper - 19 februari



# Gevel woonkamer/erker Kroeskarper - 19 februari

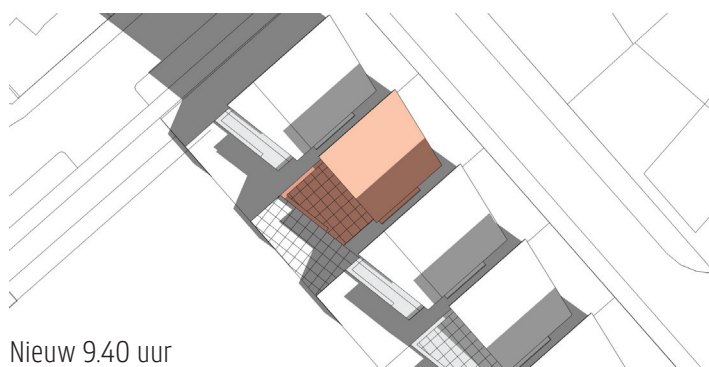
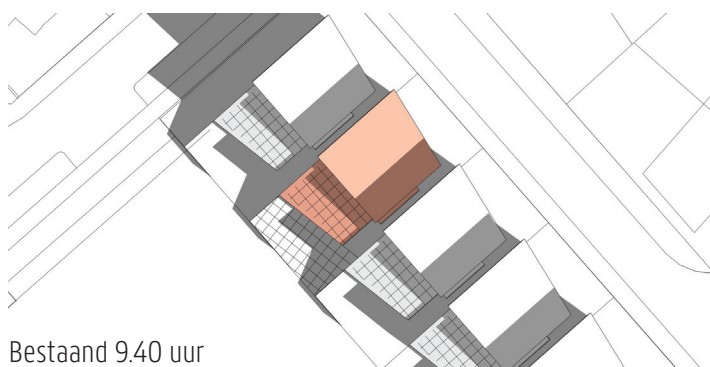
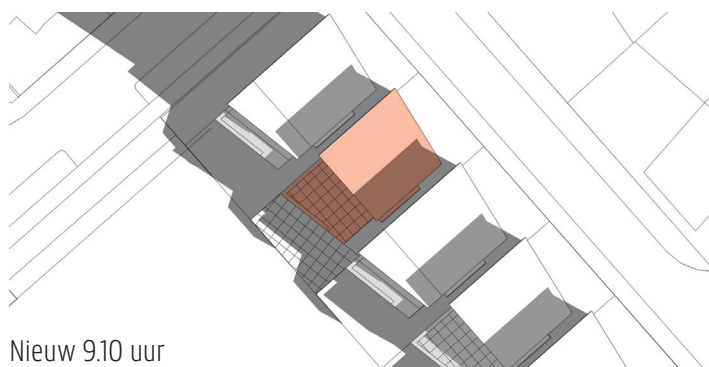
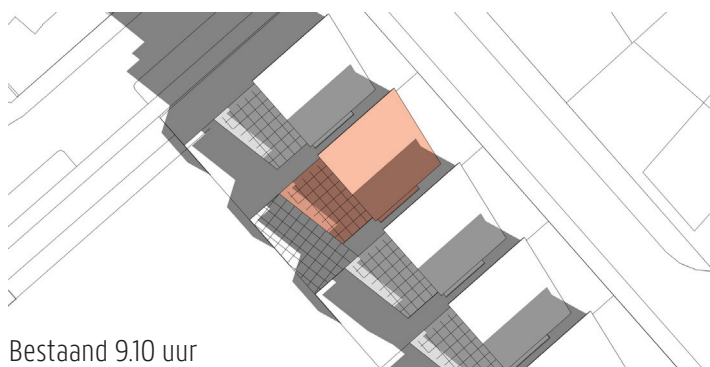
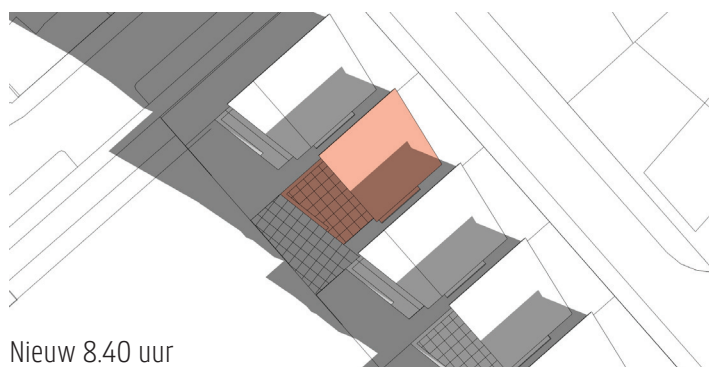
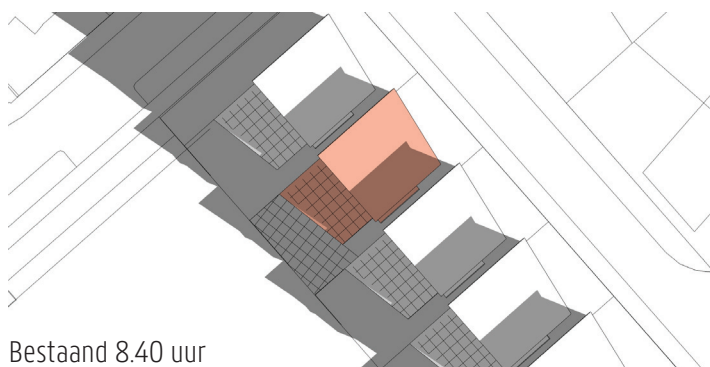
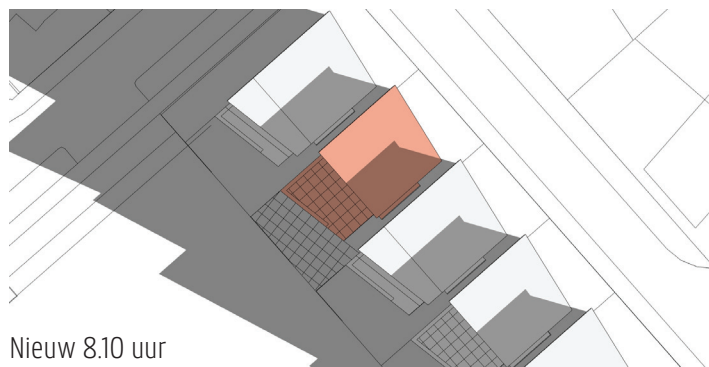
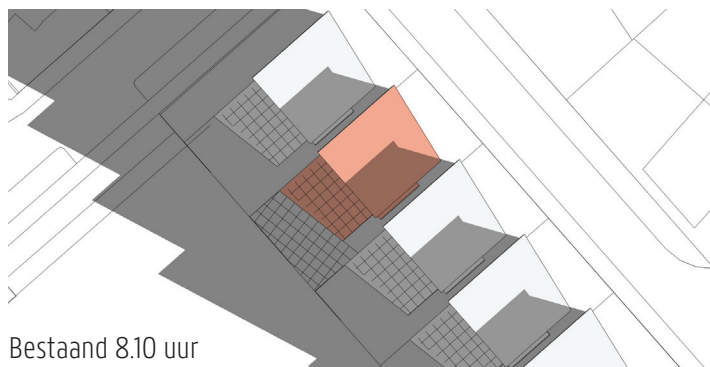
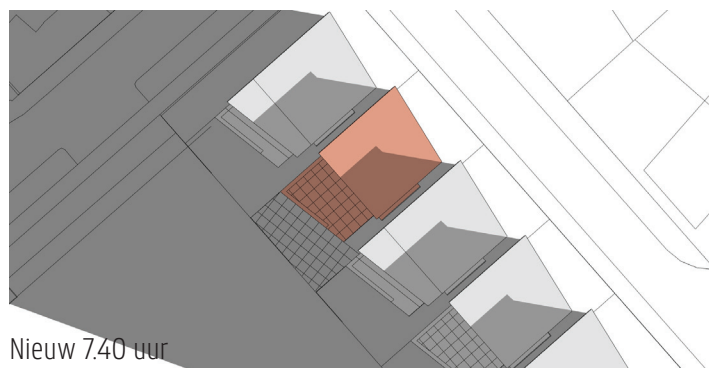
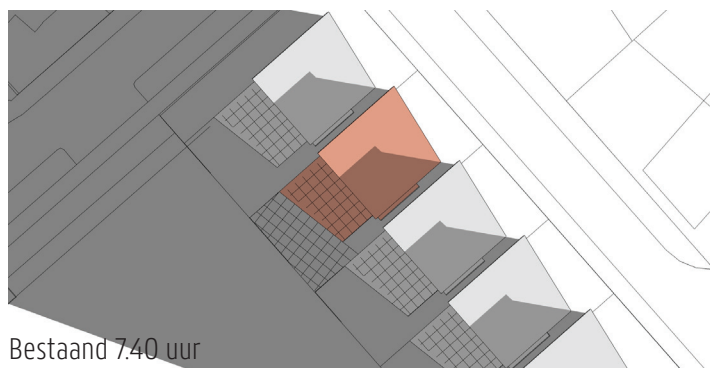


# Gevel woonkamer/erker Kroeskarper - 19 februari

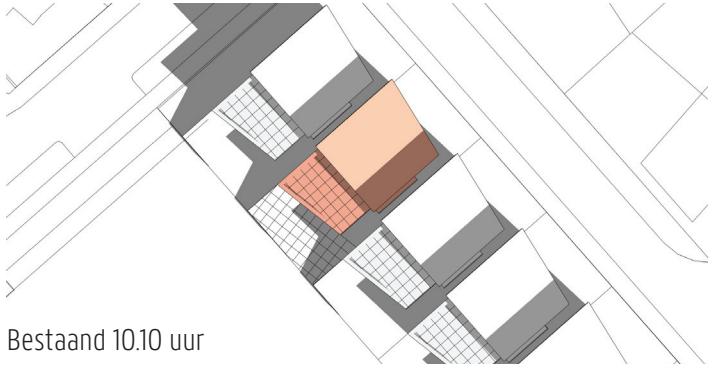




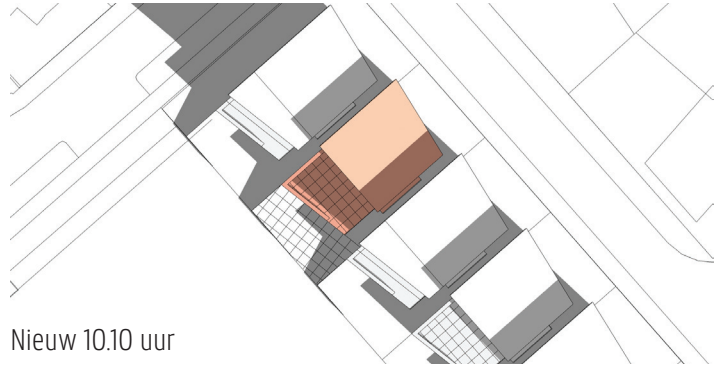
# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



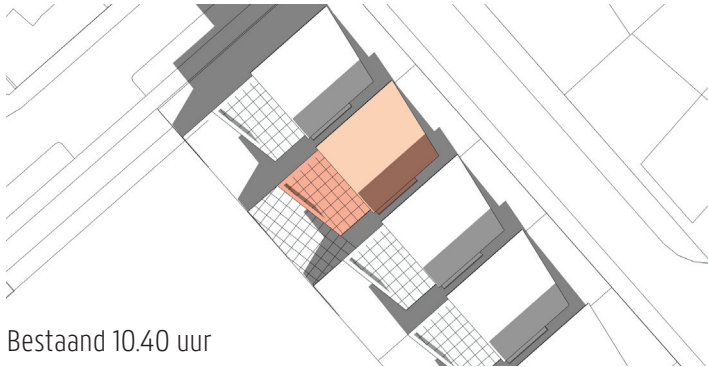
# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



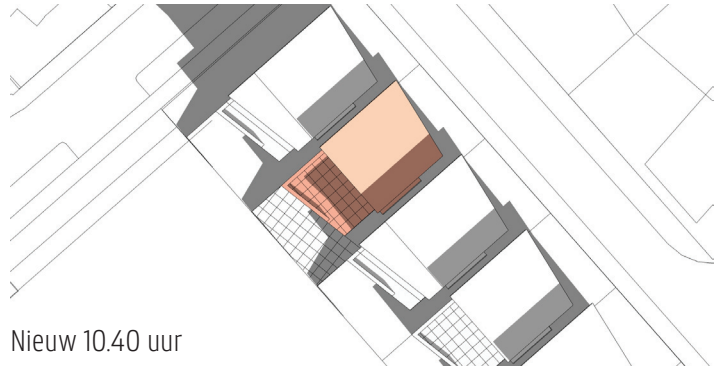
Bestaand 10.10 uur



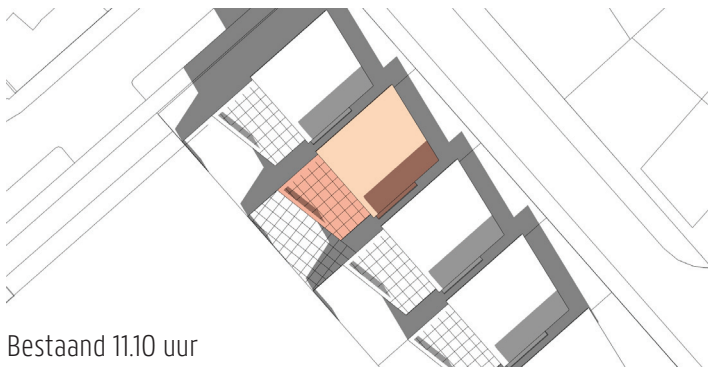
Nieuw 10.10 uur



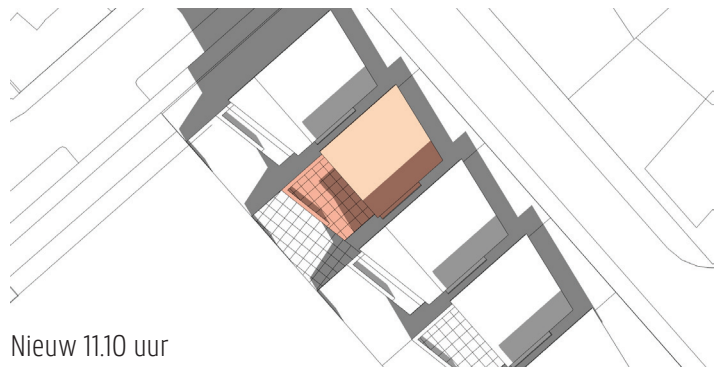
Bestaand 10.40 uur



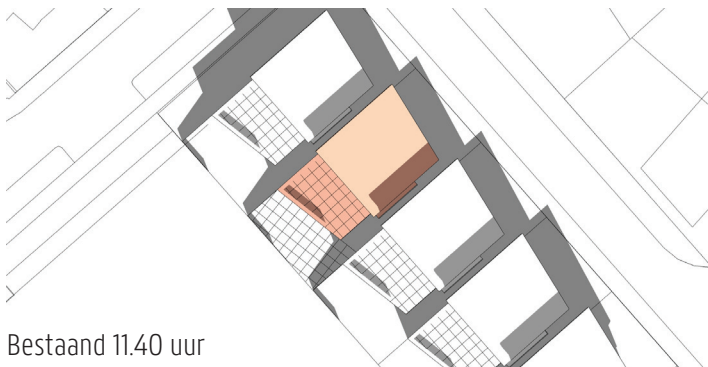
Nieuw 10.40 uur



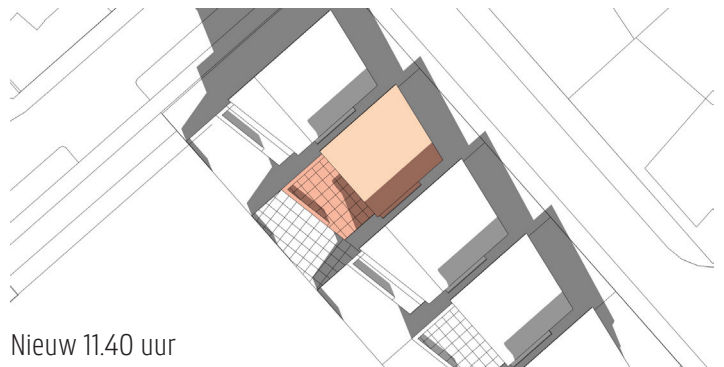
Bestaand 11.10 uur



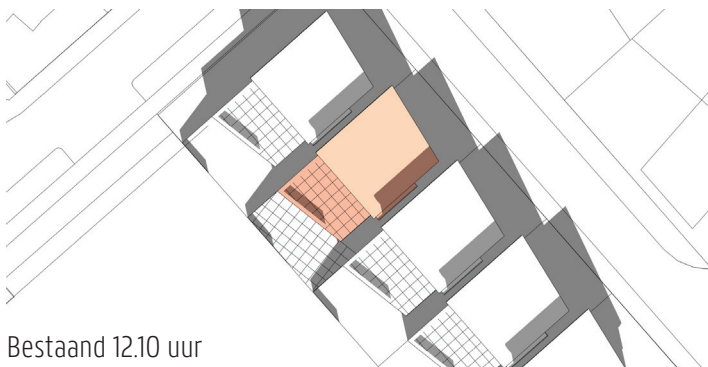
Nieuw 11.10 uur



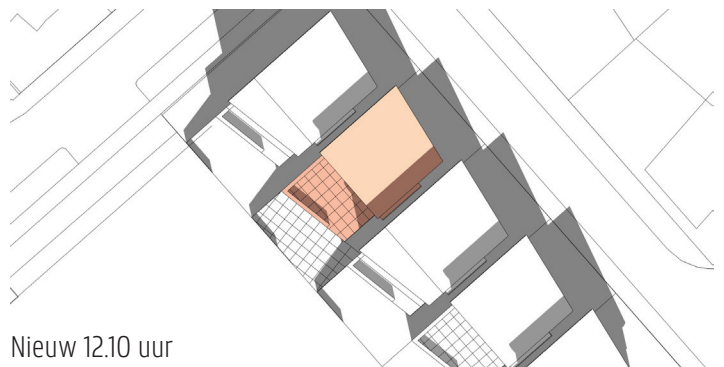
Bestaand 11.40 uur



Nieuw 11.40 uur

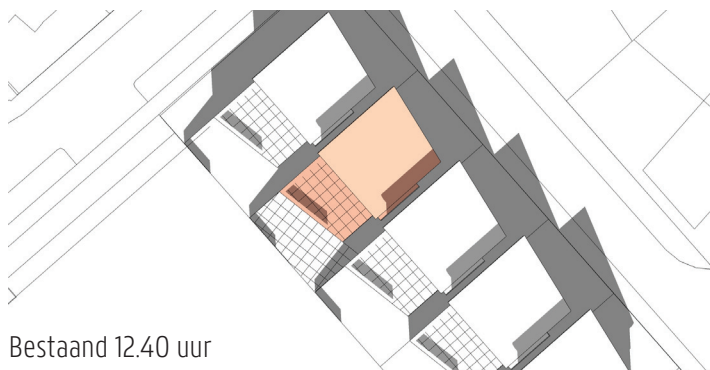


Bestaand 12.10 uur

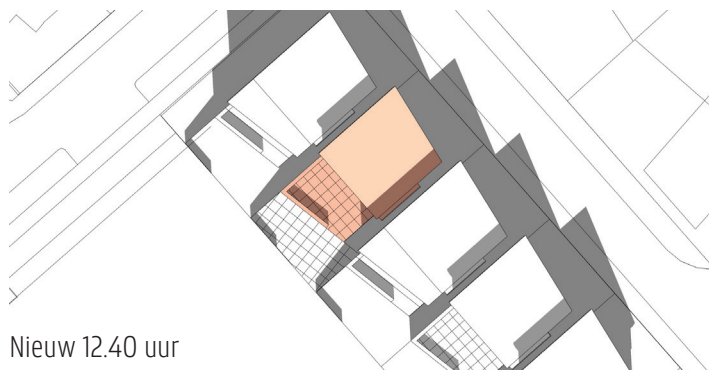


Nieuw 12.10 uur

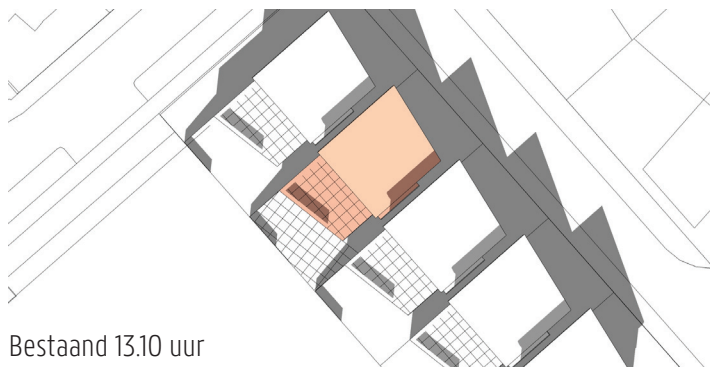
# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



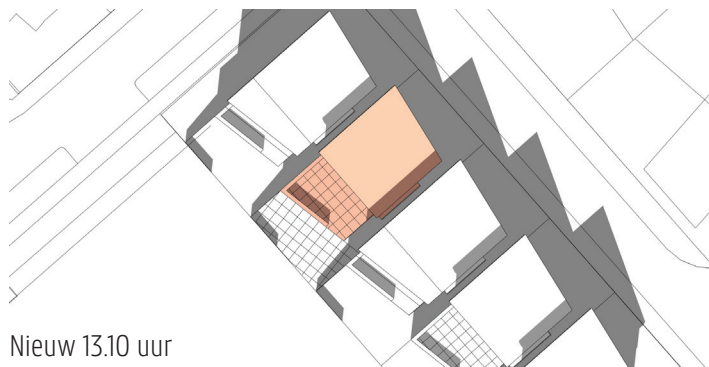
Bestaand 12.40 uur



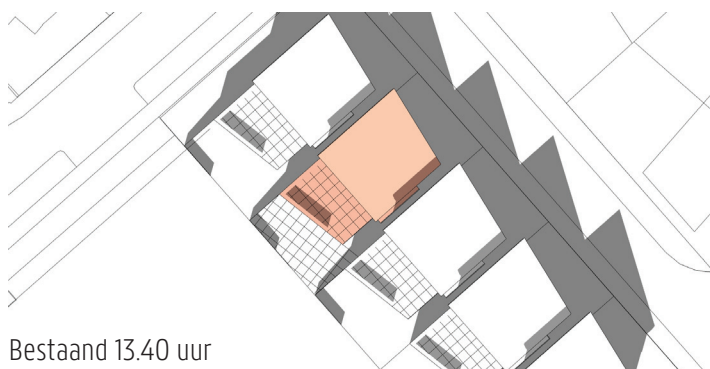
Nieuw 12.40 uur



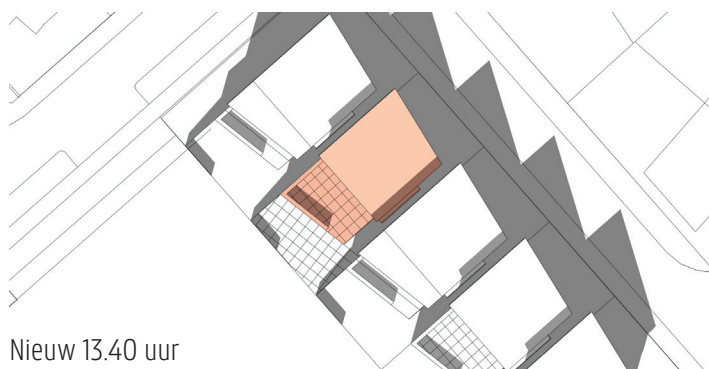
Bestaand 13.10 uur



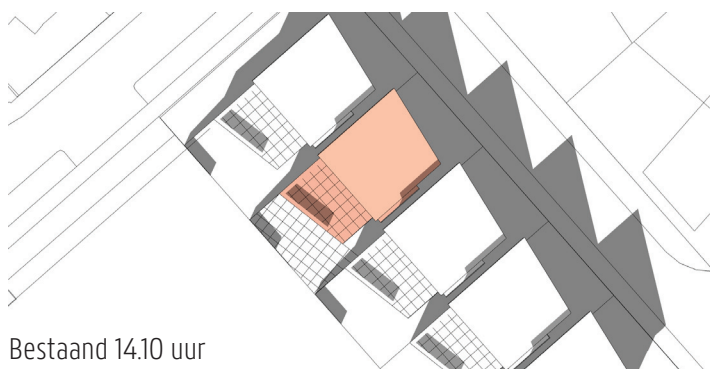
Nieuw 13.10 uur



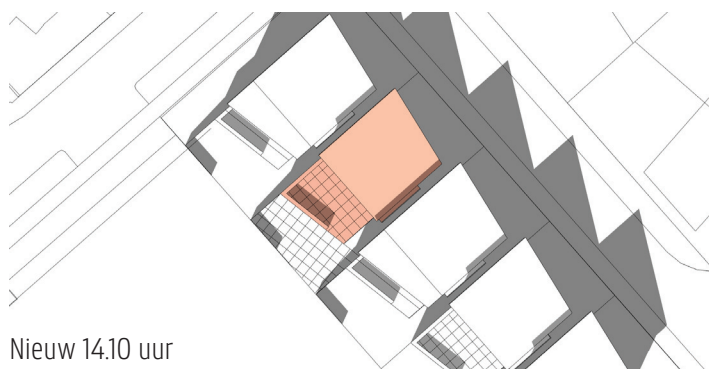
Bestaand 13.40 uur



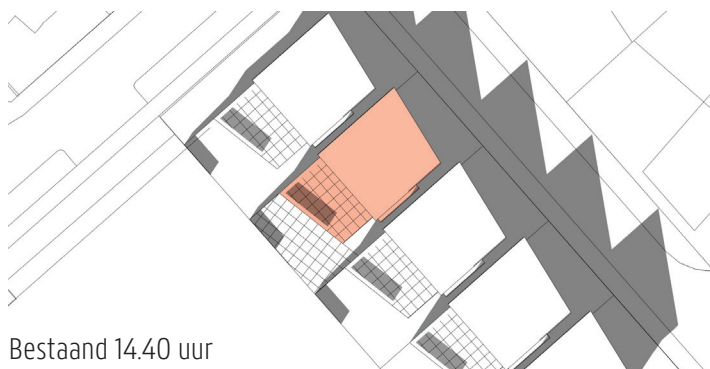
Nieuw 13.40 uur



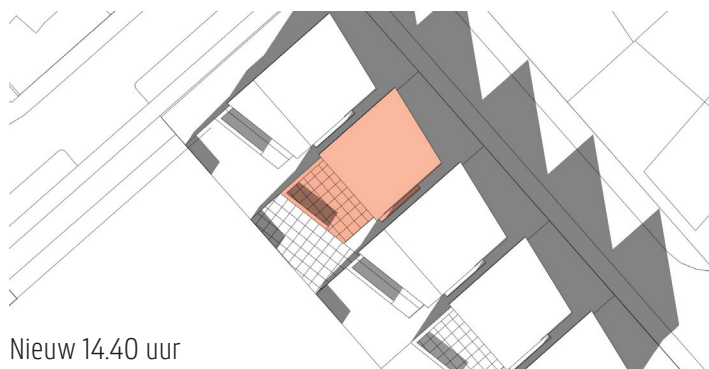
Bestaand 14.10 uur



Nieuw 14.10 uur



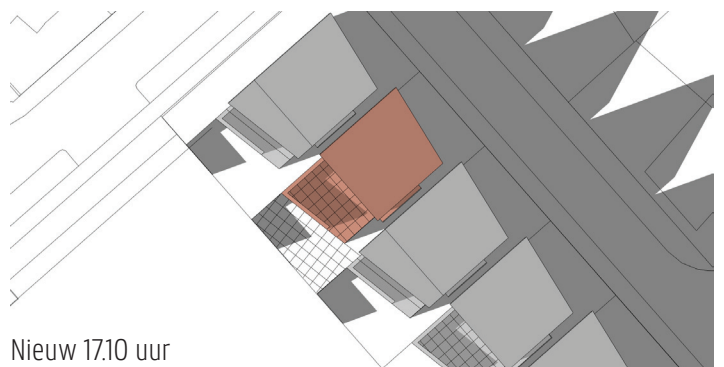
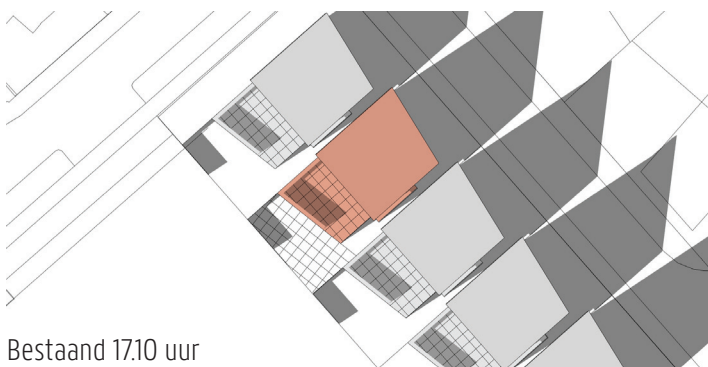
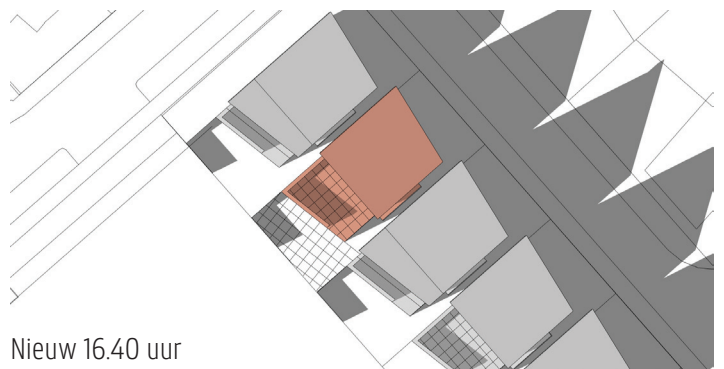
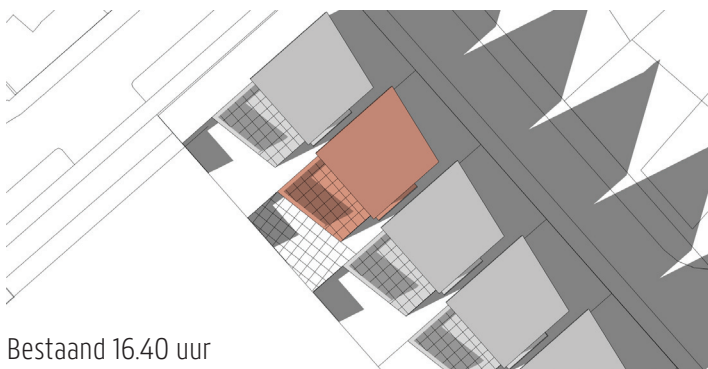
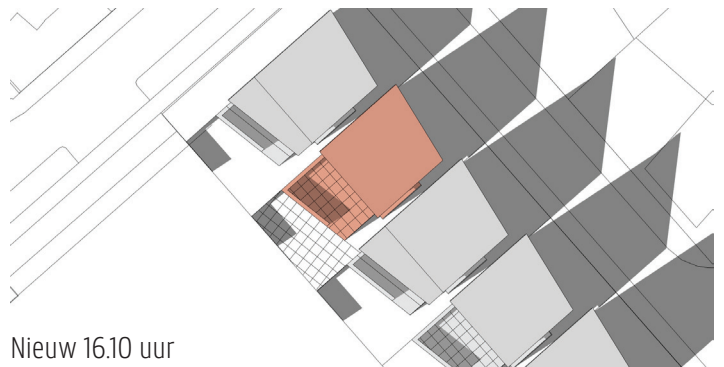
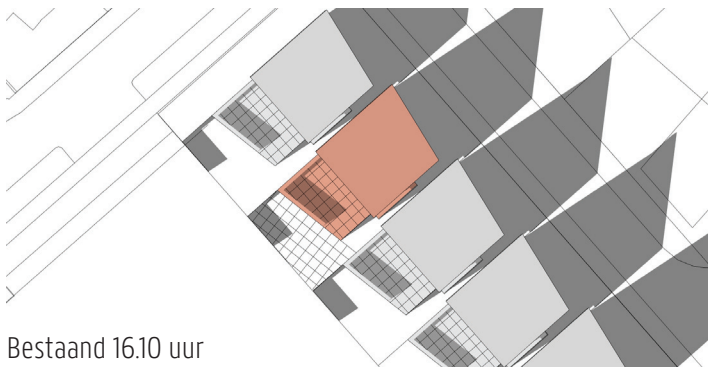
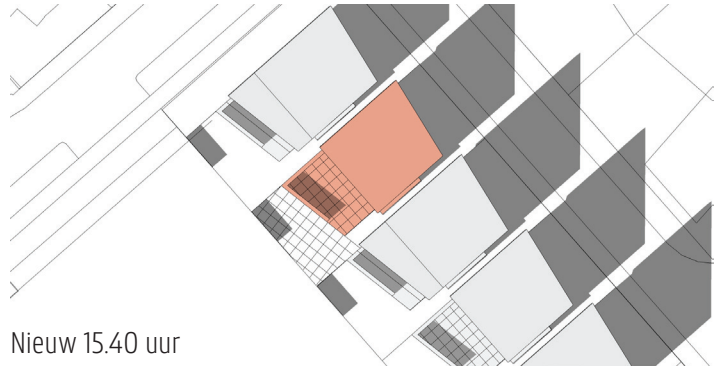
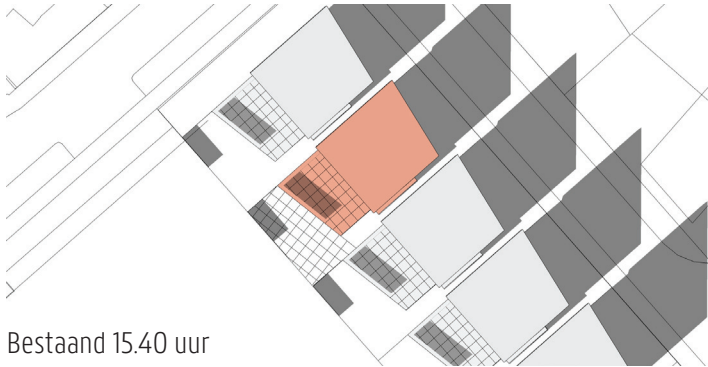
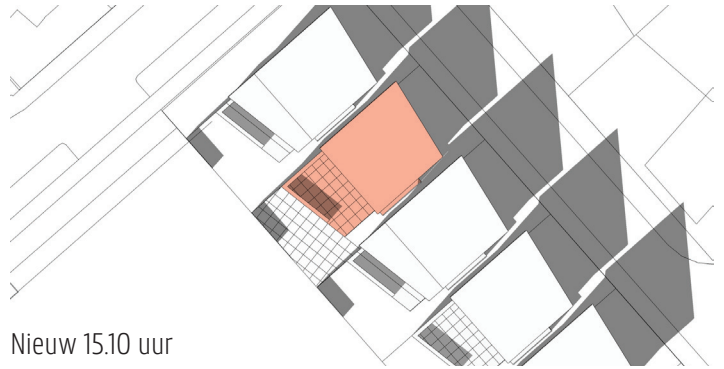
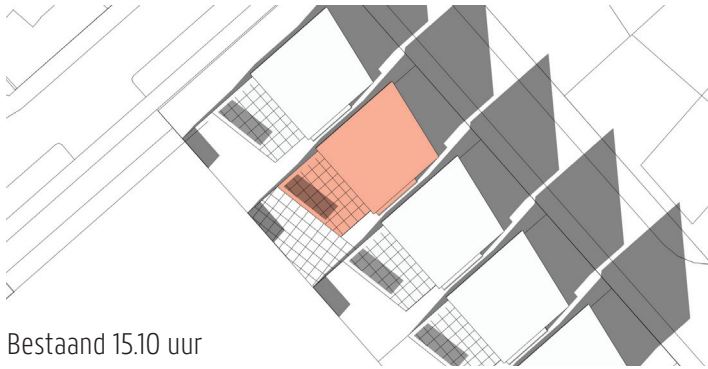
Bestaand 14.40 uur



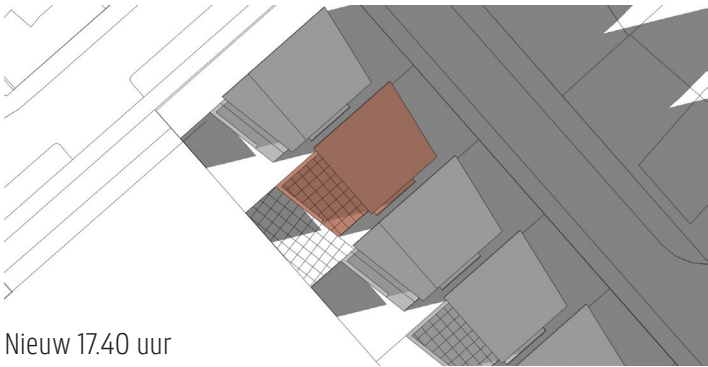
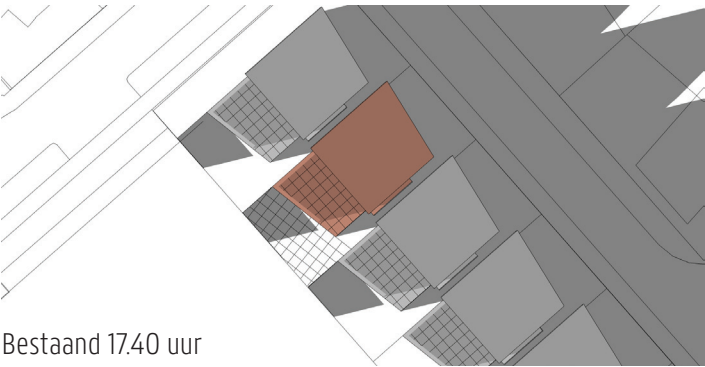
Nieuw 14.40 uur



# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



## Tabel

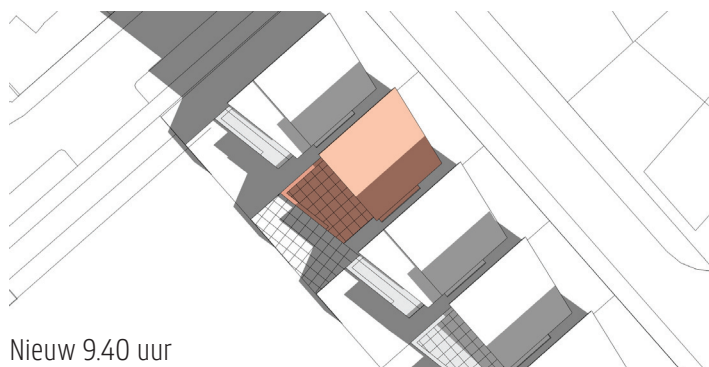
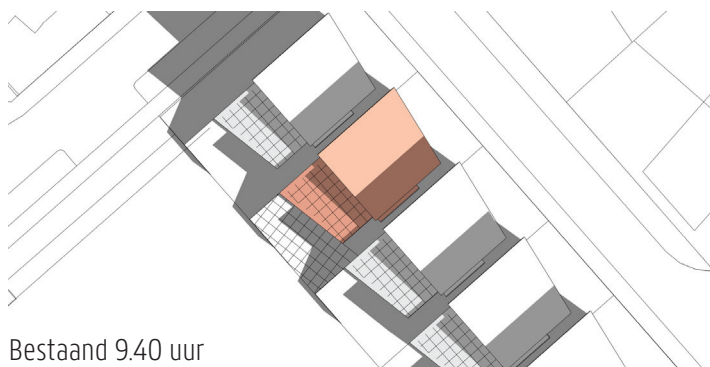
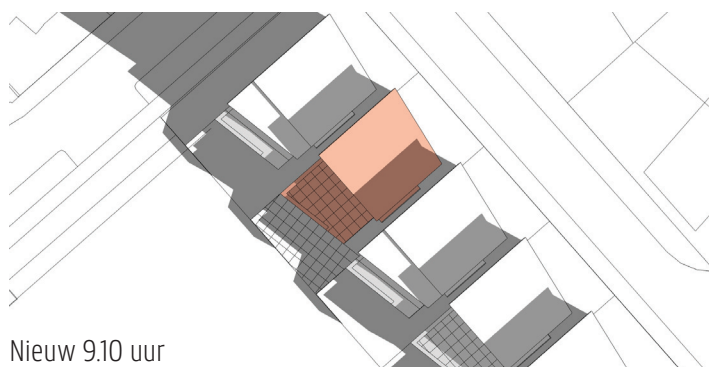
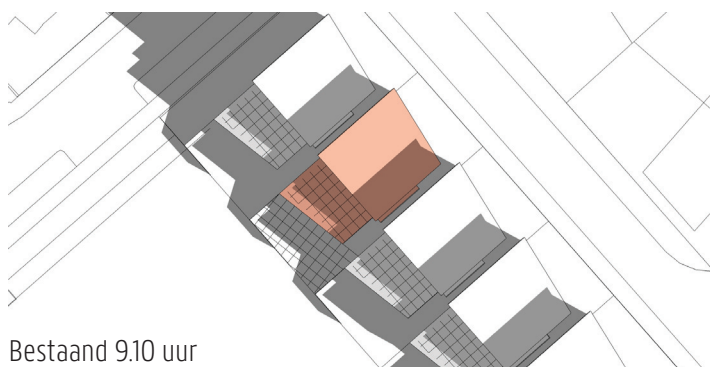
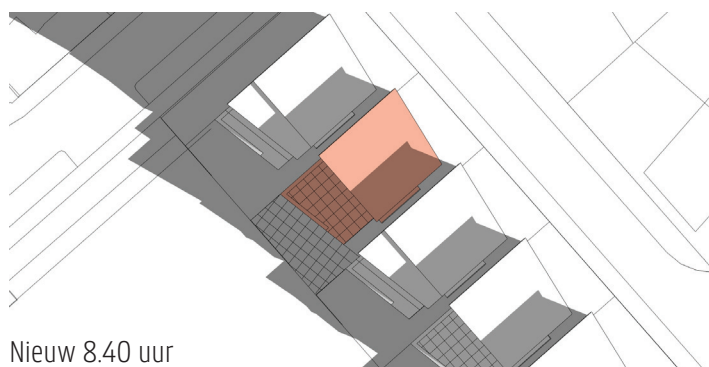
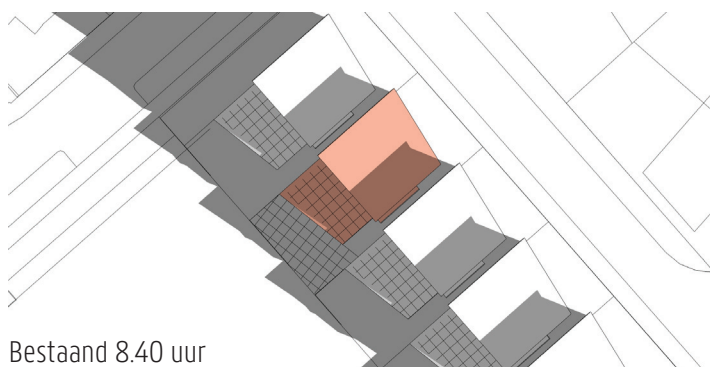
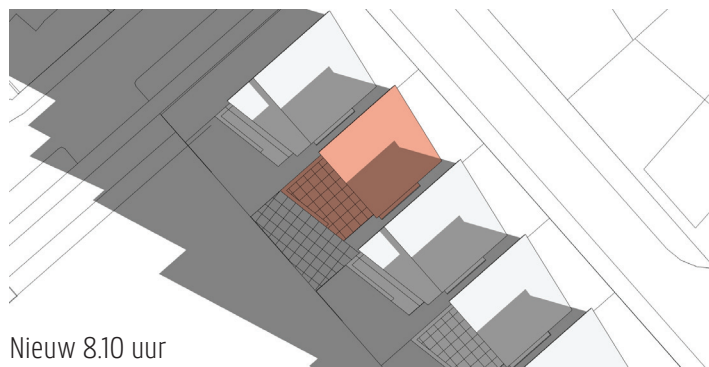
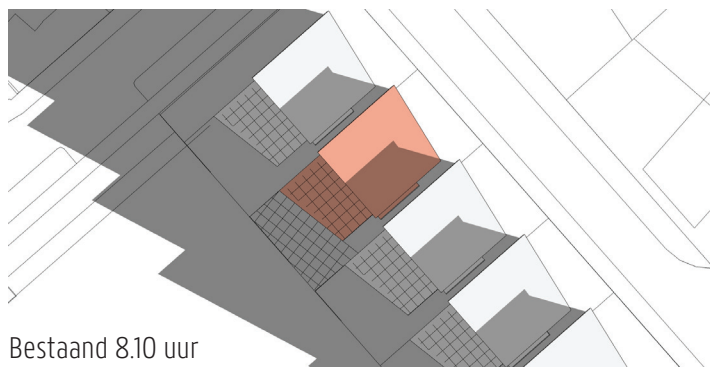
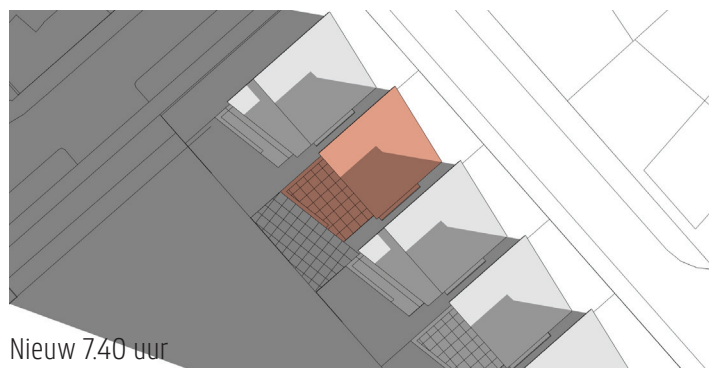
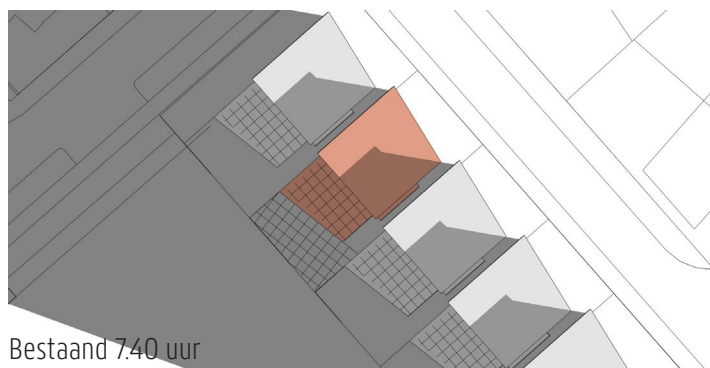
| Bezonning Kroeskarperlaan   |    | 7:40 | 8:10 | 8:40 | 9:10 | 9:40 | 10:10 | 10:40 | 11:10 | 11:40 | 12:10 | 12:40 | 13:10 | 13:40 | 14:10 | 14:40 | 15:10 | 15:40 | 16:10 | 16:40 | 17:10 | 17:40 | Totaal | Verschil |
|-----------------------------|----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|
| Gevel woonkamer 19 februari |    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |
| bestaand                    | 25 |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       | 4,5    |          |
| nieuw                       | 25 |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       | 4,5    | 0        |
| Gevel erker 19 februari     |    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       | 1,5    |          |
| bestaand                    | 25 |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       | 1,5    |          |
| nieuw                       | 25 |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       | 1,5    | 0        |
| Dakterras 21 maart          |    |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       |       |       | 7      |          |
| bestaand                    | 25 |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       |       |       | 5,5    | -1,5     |
| nieuw                       | 25 |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |       |       |       |       | 8,5    | 0        |
| Tuin 21 maart               |    |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 8,5    |          |
| bestaand                    | 25 |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 8,5    |          |
| nieuw                       | 25 |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 8,5    | 0        |

In rood aangegeven cijfers in de kolom 'Totaal' voldoen niet aan de norm van 2 uur zon

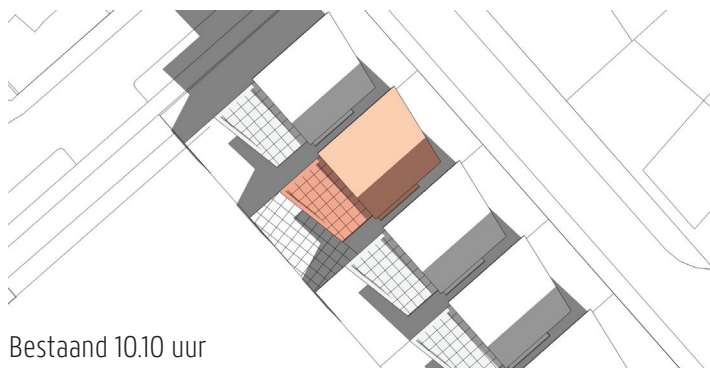


2 Uitbouw  
63cm lager  
dan hoofd-  
gebouw

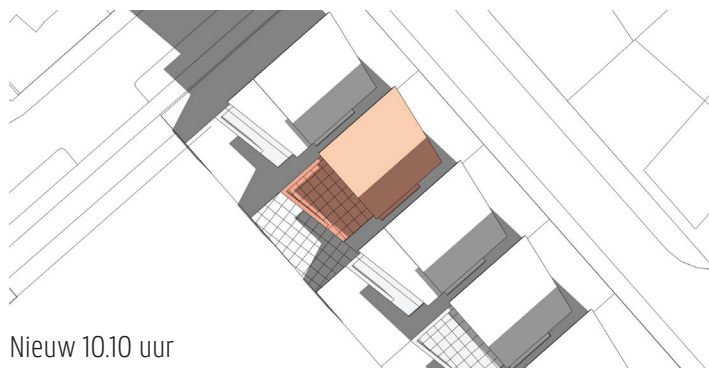
# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



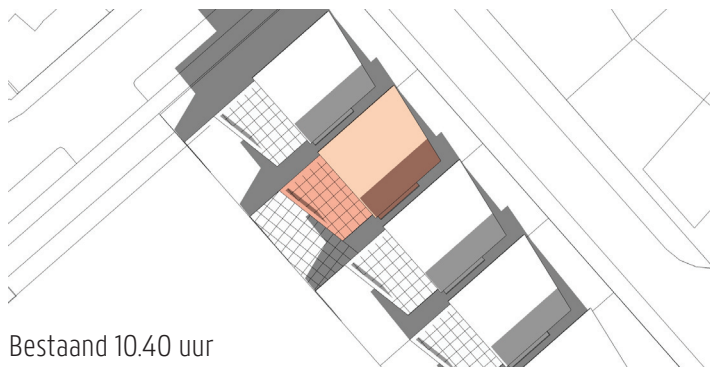
# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



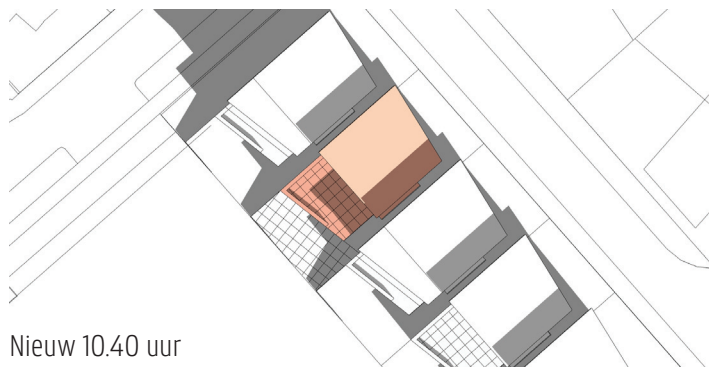
Bestaand 10.10 uur



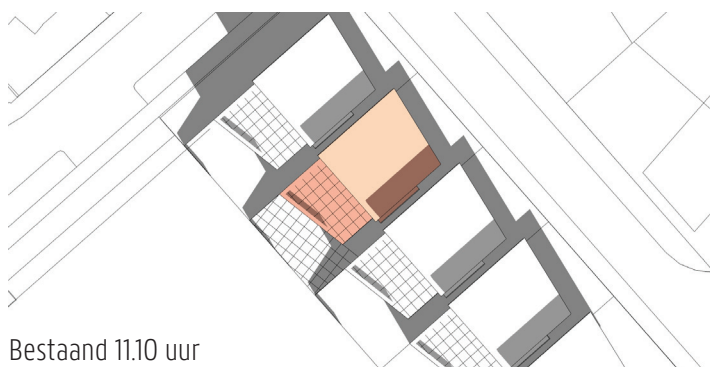
Nieuw 10.10 uur



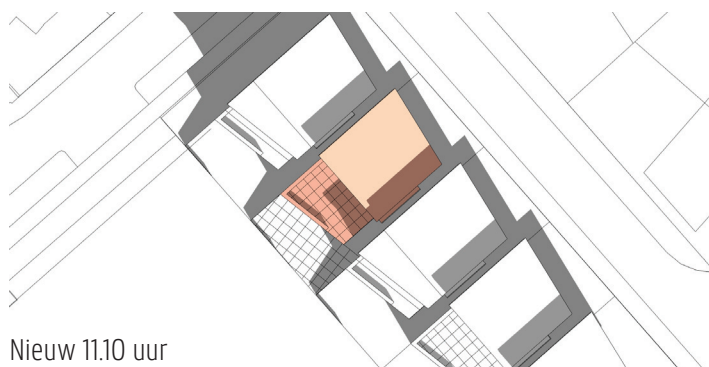
Bestaand 10.40 uur



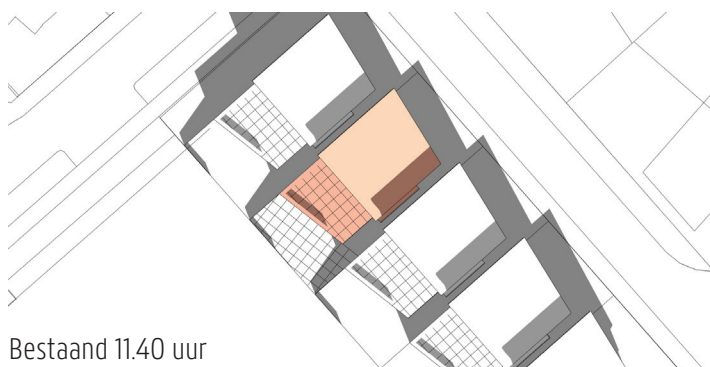
Nieuw 10.40 uur



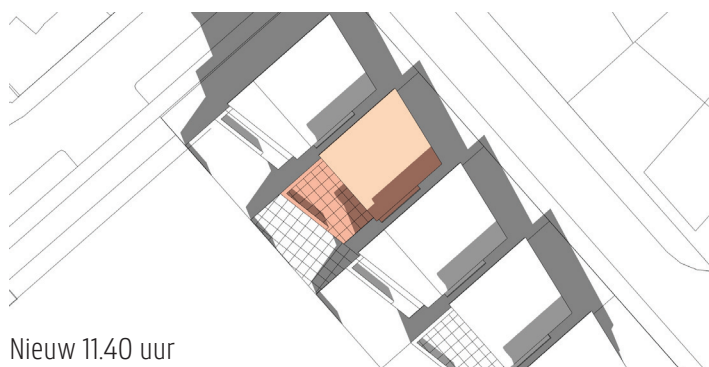
Bestaand 11.10 uur



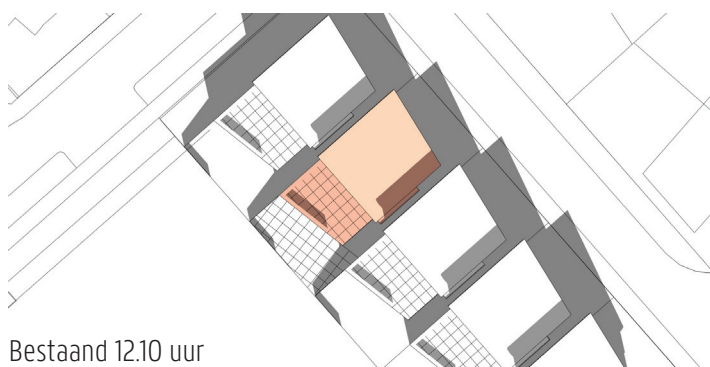
Nieuw 11.10 uur



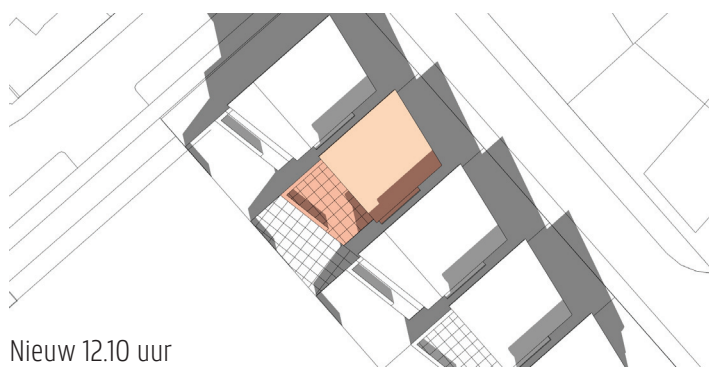
Bestaand 11.40 uur



Nieuw 11.40 uur

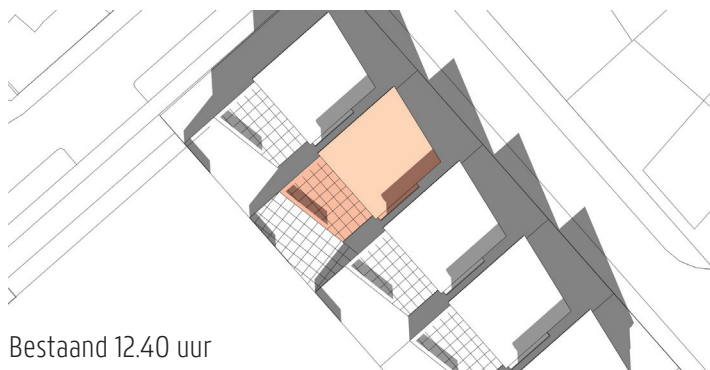


Bestaand 12.10 uur

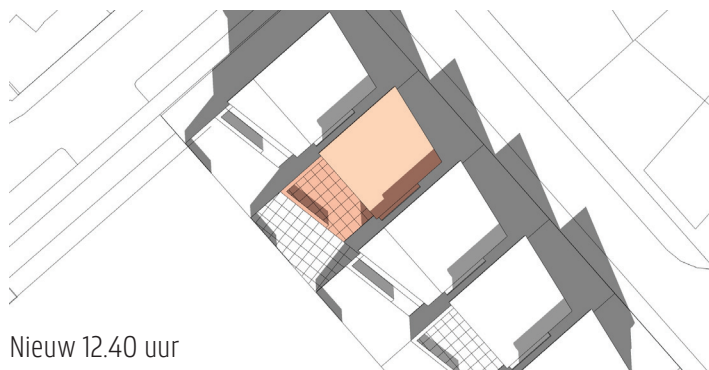


Nieuw 12.10 uur

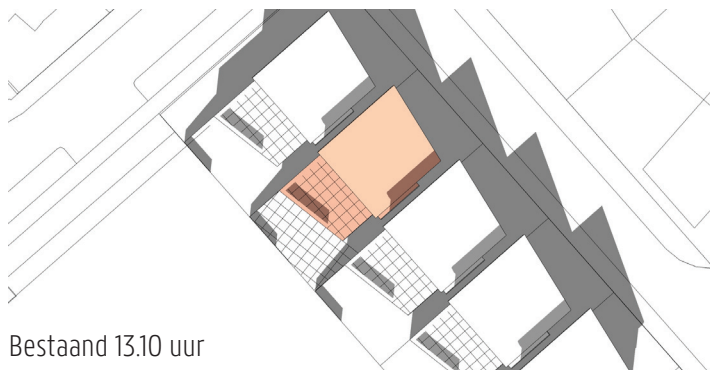
# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



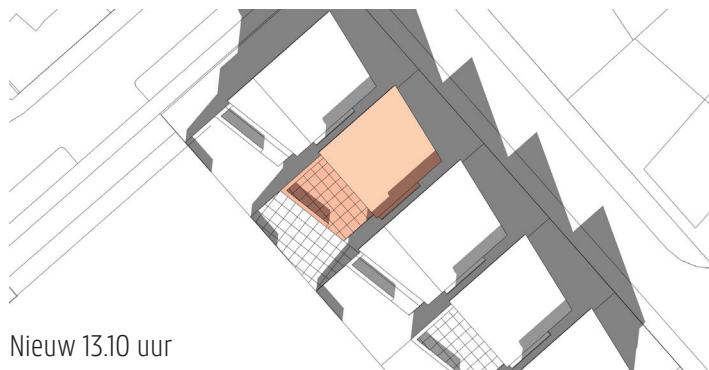
Bestaand 12.40 uur



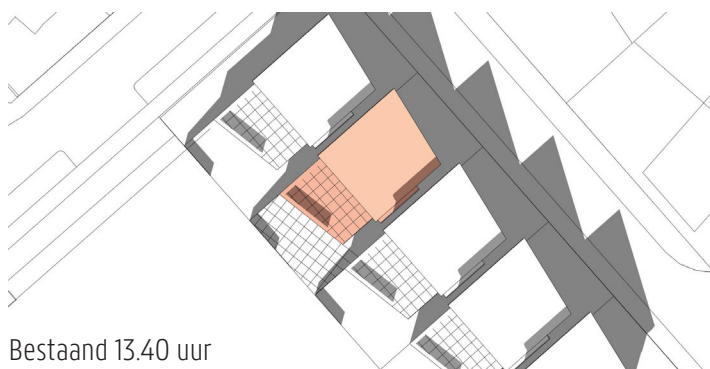
Nieuw 12.40 uur



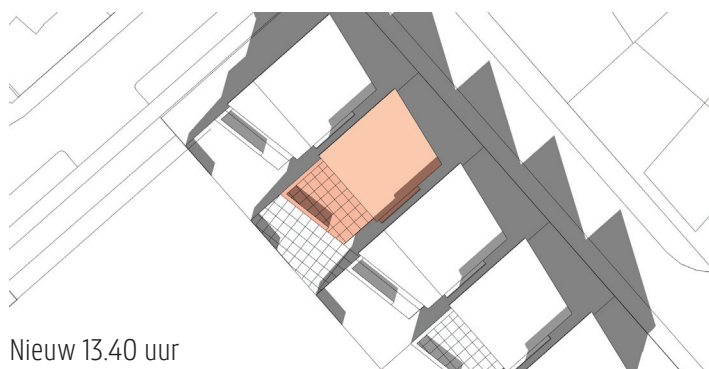
Bestaand 13.10 uur



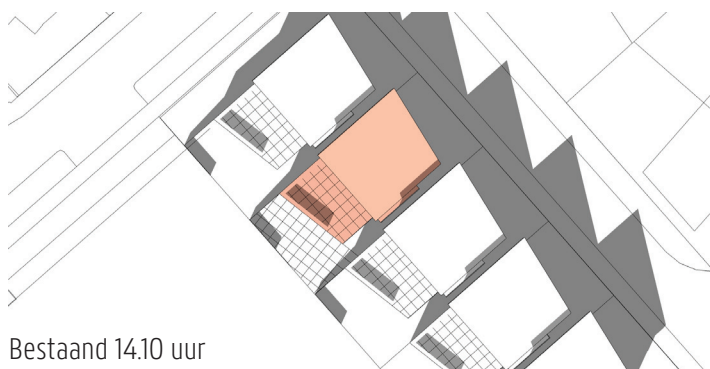
Nieuw 13.10 uur



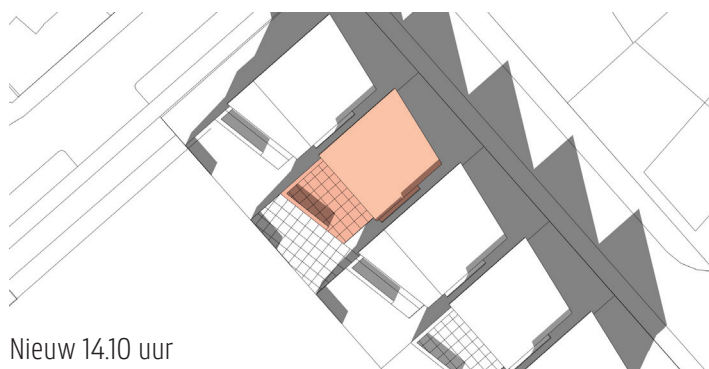
Bestaand 13.40 uur



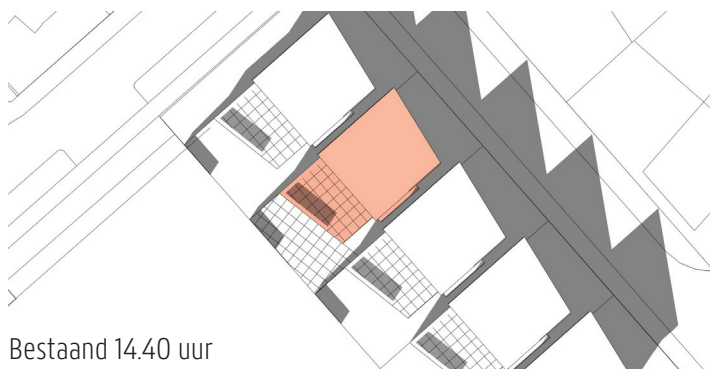
Nieuw 13.40 uur



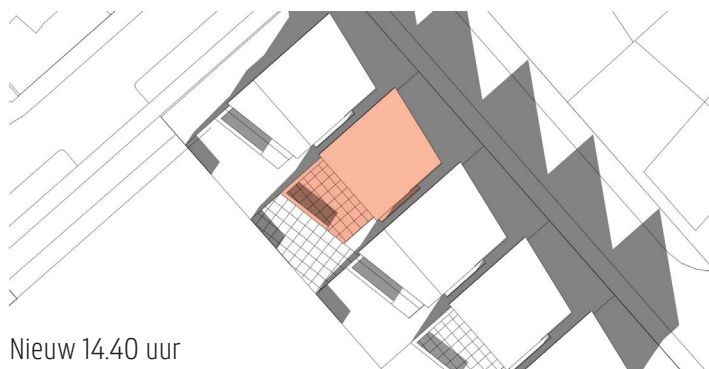
Bestaand 14.10 uur



Nieuw 14.10 uur



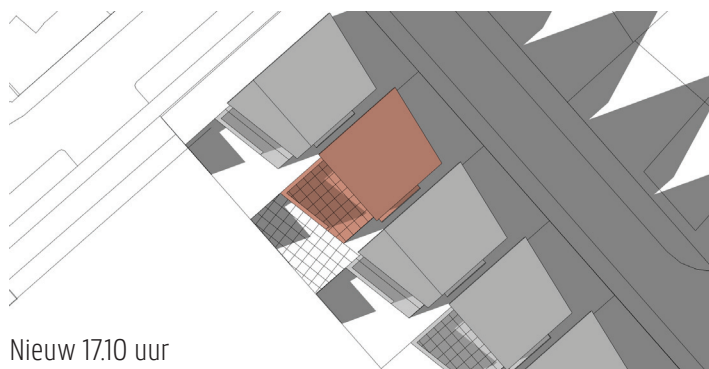
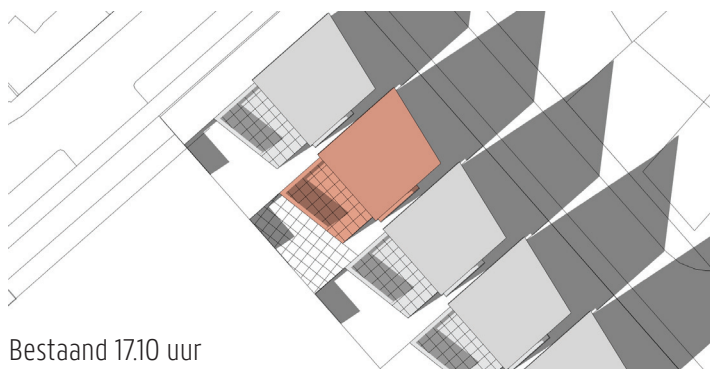
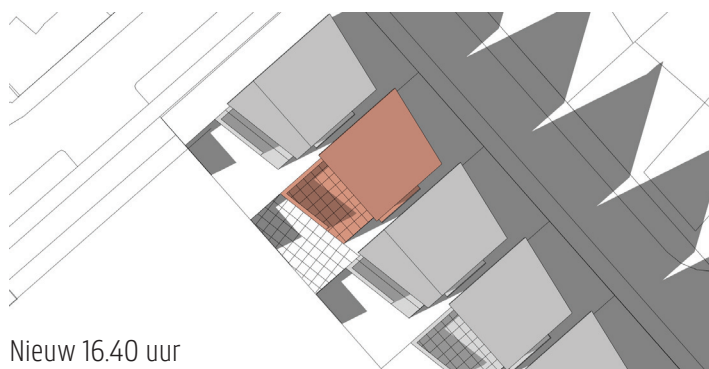
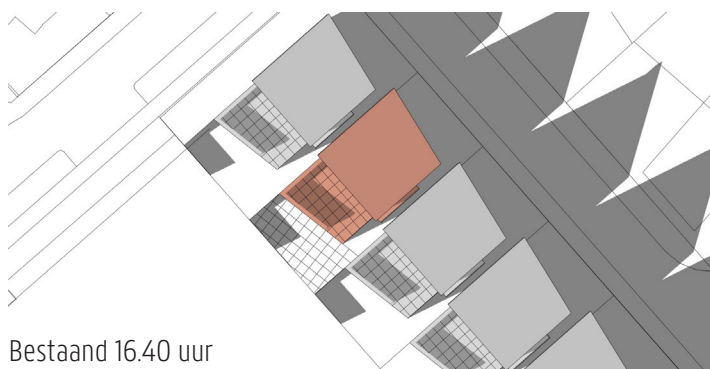
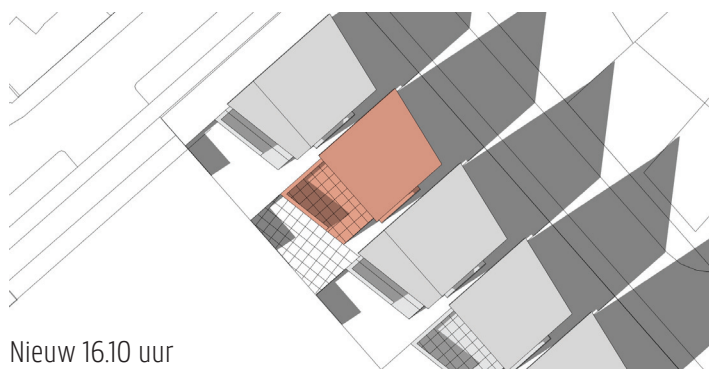
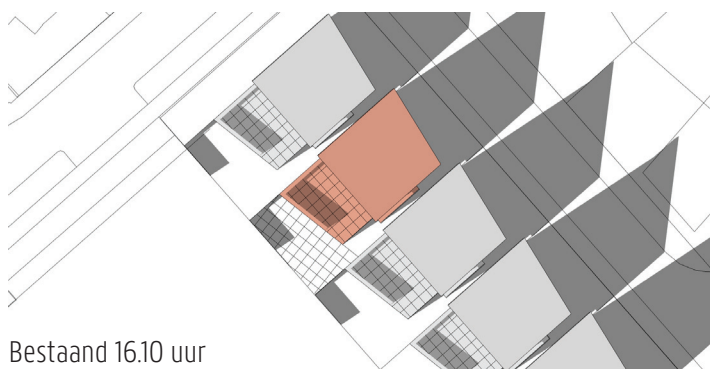
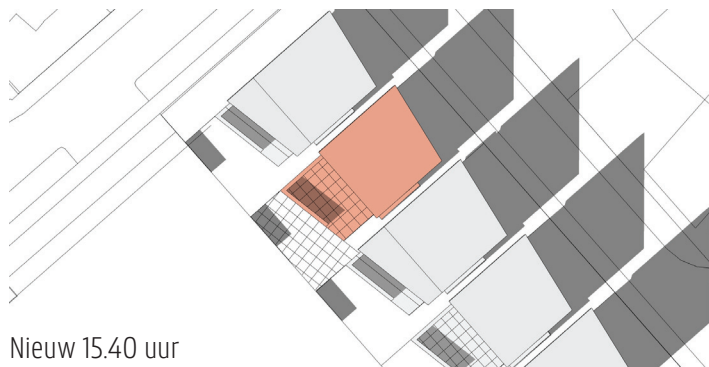
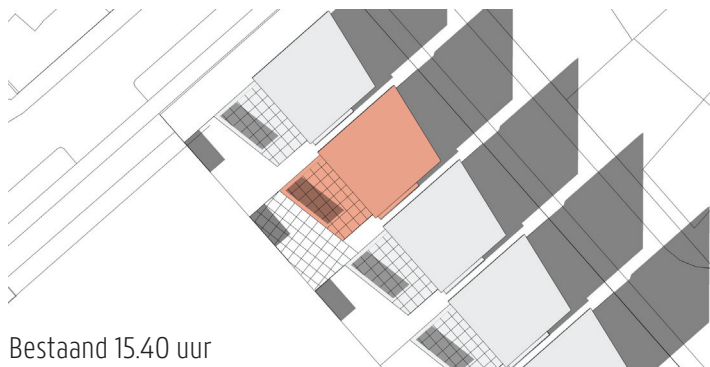
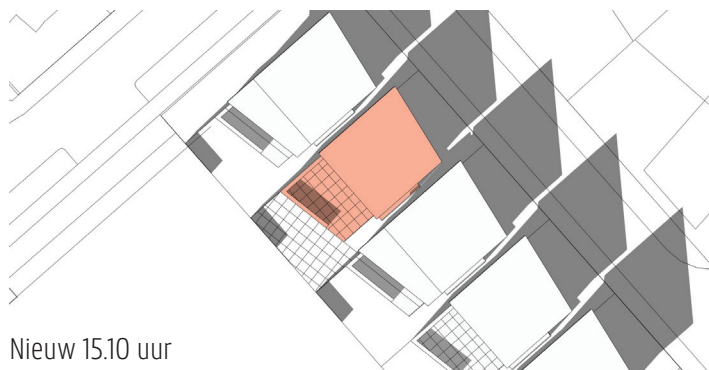
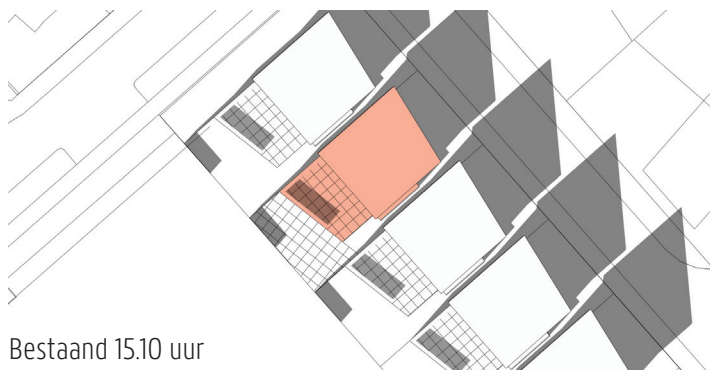
Bestaand 14.40 uur



Nieuw 14.40 uur

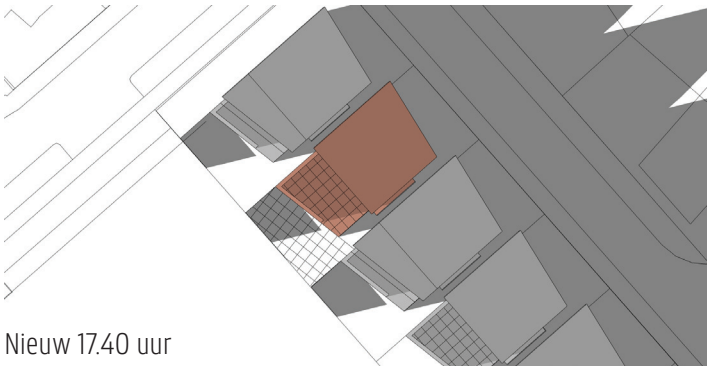
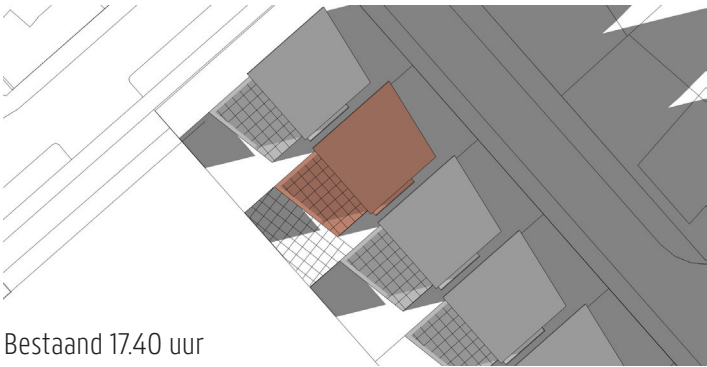


# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



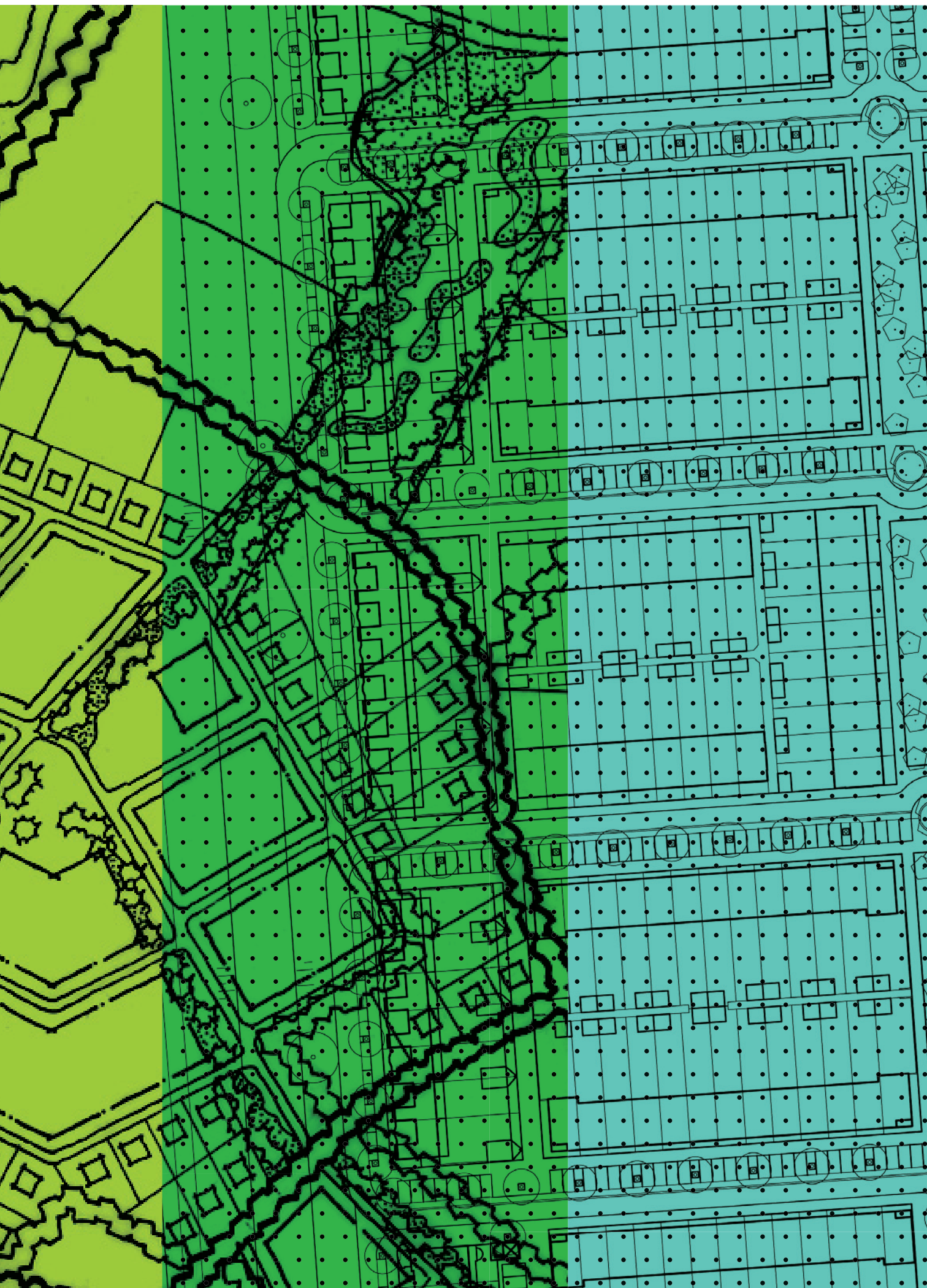


# Tuin / Dakterras Kroeskarper- 21 maart



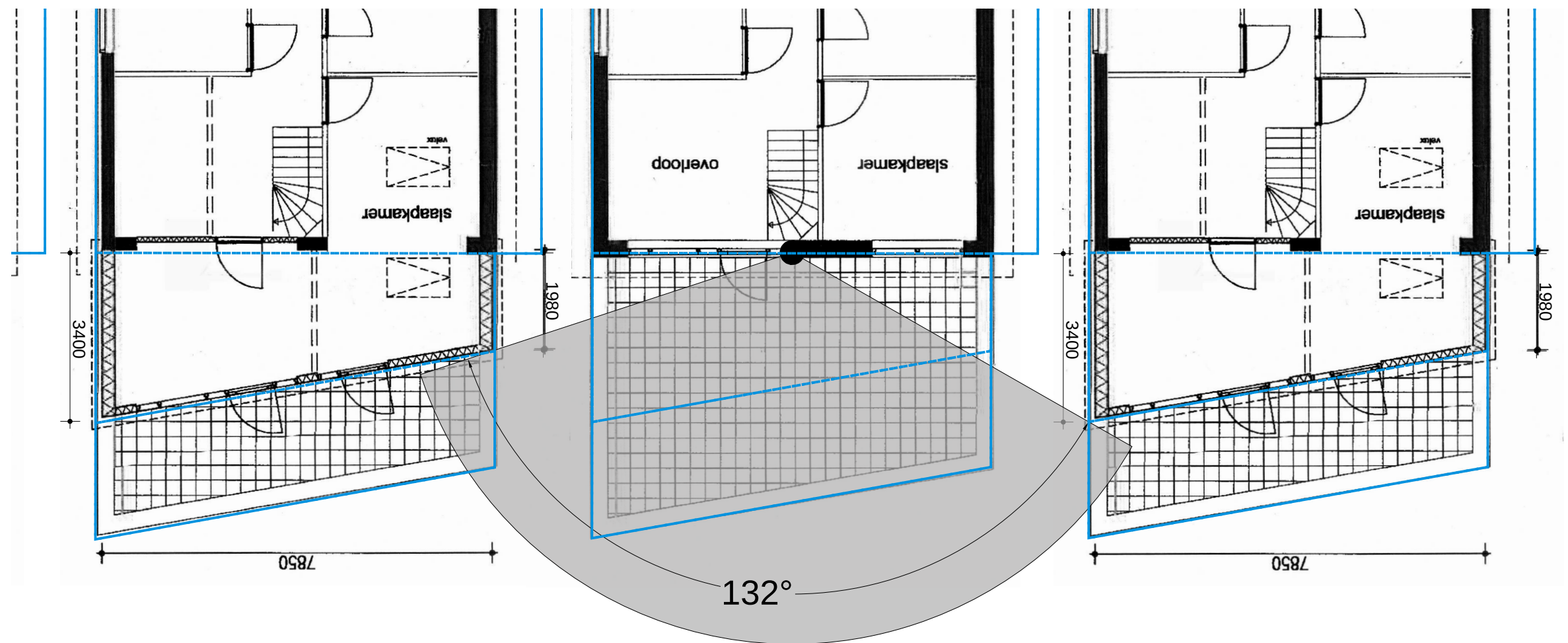
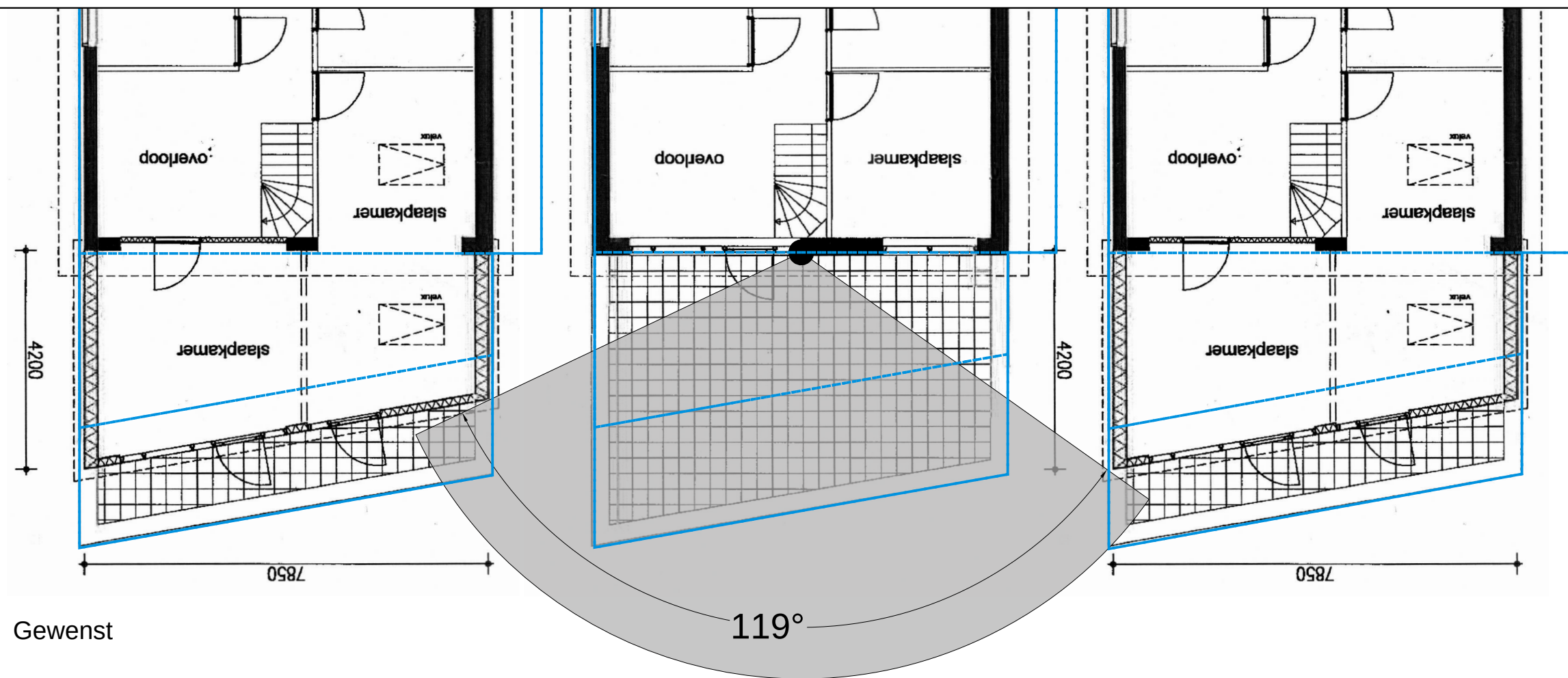
## Tabel

| Bezonning Kroeskarperlaan |    | 7:40 | 8:10 | 8:40 | 9:10 | 9:40 | 10:10 | 10:40 | 11:10 | 11:40 | 12:10 | 12:40 | 13:10 | 13:40 | 14:10 | 14:40 | 15:10 | 15:40 | 16:10 | 16:40 | 17:10 | 17:40 | Totaal | Verschil |
|---------------------------|----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|
| Dakterras 21 maart        |    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |
| bestaand                  | 25 |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 7      |          |
| nieuw                     | 25 |      |      |      |      |      |       |       | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 5,5    | -1,5     |
| Tuin 21 maart             |    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |
| bestaand                  | 25 |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 8,5    |          |
| nieuw                     | 25 |      |      |      |      | 0,5  | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 8,5    | 0        |



## Bijlage 2 Uitzicht vanaf dakterras





maatvoering plattegronden op basis van analoge tekening

1:100



# Bijlage 3 Plattegronden en doorsneden

