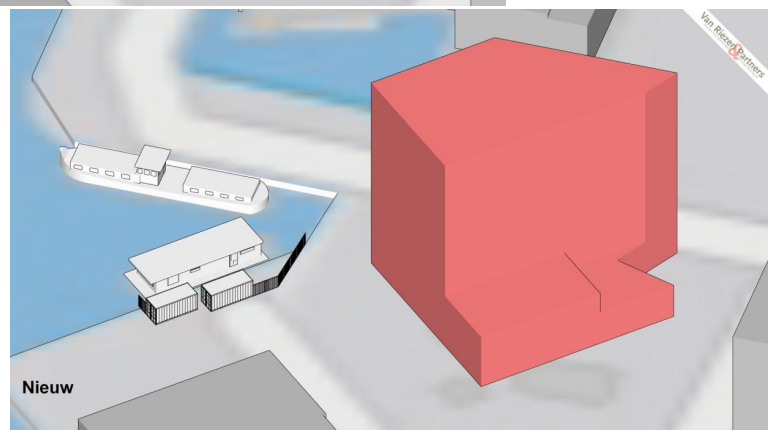
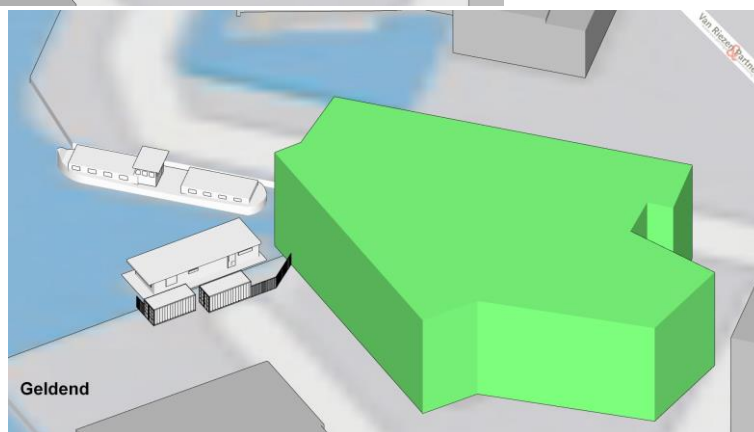
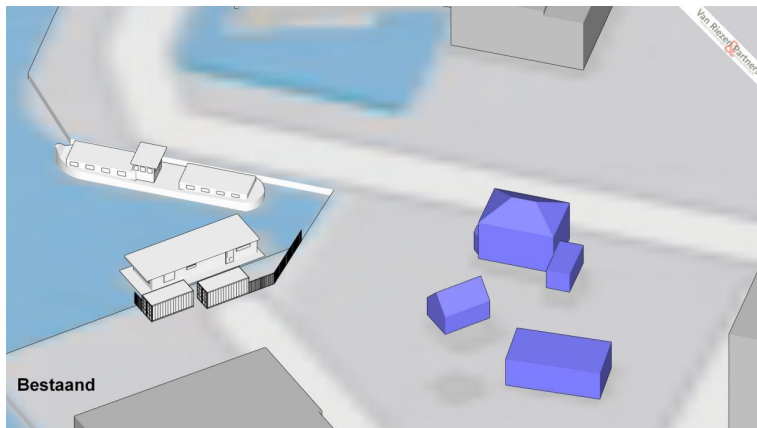


Onderzoek bezonning

Duivendrechtsevaart 50

Amsterdam



Versie: concept
Datum: 27 november 2023

Van Riezen & Partners
bureau voor planologie & planontwikkeling bv

Amstelveen 1 (3^e etage)
1096 HA Amsterdam
telefoon 020 625 70 25
e-mail info@vanriezenenpartners.nl
website www.vanriezenenpartners.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Het project	2
2.1.	Locatie	2
2.2.	Huidige situatie perceel	3
2.3.	Bestaande situatie omgeving.....	4
2.4.	Nieuwe situatie	6
2.5.	Ontwikkelingen in de omgeving	7
3.	Normstelling en modellering	8
3.1.	Algemeen	8
3.2.	Zon standen	8
3.3.	Simulatie (Sketchup Pro).....	8
3.4.	TNO-Norm (DL-Light)	9
3.5.	Software.....	9
4.	Resultaten	10
4.1.	Beschouwing bezonningsdiagrammen met top-view	10
4.1.1.	21 maart/september	10
4.1.2.	21 juni	10
4.1.3.	21 december	11
4.2.	Conclusie	11
5.	Bezonningsdiagrammen met top-view.....	12
5.1.	21 Maart/23 September	13
5.1.1.	08:00 uur (21 maart/23 september).....	13
5.1.2.	10:00 uur (21 maart/23 september).....	14
5.1.3.	12:00 uur (21 maart/23 september)←	15
5.1.4.	14:00 uur (21 maart/23 september)←	18
5.1.5.	16:00 uur (21 maart/23 september).....	21
5.1.6.	18:00 uur (21 maart/23 september).....	22
5.2.	21 Juni	23
5.2.1.	08:00 uur (21 juni)	23
5.2.2.	12:00 uur (21 juni)	25
5.2.3.	14:00 uur (21 juni)←	26
5.2.4.	16:00 uur (21 juni)←	29

5.2.5. 18:00 uur (21 juni)	32
5.2.6. 20:00 uur (21 juni)	33
5.3. 21 december	34
5.3.1. 10:00 uur (21 december)	34
5.3.2. 12:00 uur (21 december) ←	35
5.3.3. 14:00 uur (21 december) ←	38
5.3.4. 16:00 uur (21 december)	41

1. Inleiding

De voorliggende bezonningstudie heeft betrekking op de voorgenomen herontwikkeling van Duivendrechtsevaart 50 te Amsterdam. Het project zal mogelijk invloed hebben op de bezonning in de omgeving. Om deze reden is een bezonningstudie opgesteld om deze beïnvloeding in beeld te brengen en om te beoordelen of deze aanvaardbaar is.

De beschrijving van de bestaande situatie, het project en de omgeving is weergegeven in hoofdstuk 2 en de toe te passen normen in hoofdstuk 3. De opzet van de berekening (software, methodiek) is verantwoord in dat hoofdstuk. De resultaten van de berekeningen worden besproken in hoofdstuk 4, waarna de conclusies en aanbevelingen volgen. In hoofdstuk 5 worden deze bevindingen in beeld gebracht middels bovenaanzichten, en waar nodig voorzien van gevelaanzichten.

2. Het project

2.1. Locatie

Het projectgebied is gelegen in Amsterdam Oost en betreft een perceel waar de Weespertrekvaart, de Duivendrechtsekade en de H.J.E. Wenckebachweg samenkomen. In de navolgende afbeelding is de ligging van de projectlocatie weergegeven.



Afbeelding: ligging van de projectlocatie in Amsterdam, contouren van het bouwplan met rood weergegeven (bron: maps.google.nl)

2.2. Huidige situatie perceel

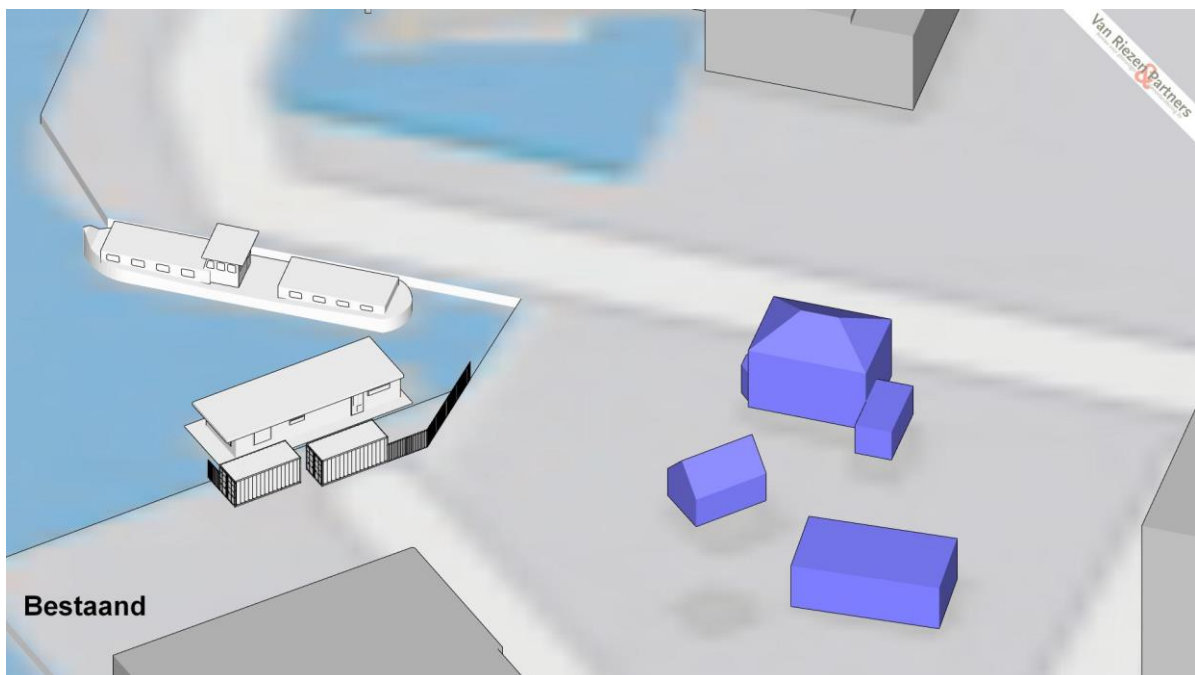
Het projectgebied betreft een voormalige vestiging van Wals Timmerwerken, een bedrijf in interieurbouw en vervaardiging van bedrijfsmeubels. Momenteel wordt de bedrijfswoning tijdelijk bewoond door arbeidsmigranten.



Afbeelding: vogelvlucht projectlocatie (omcirkeld) vanuit het oosten (links) en zuiden (rechts)



Afbeeldingen: woning Duivendrechtsekade 50



Afbeelding: situatie bestaand

2.3. Bestaande situatie omgeving

Met transformatie in het vooruitzicht is het gebruik van de bedrijfspanden in de directe omgeving soms laagwaardig en van tijdelijke aard. Enkele bedrijven zijn wel al langer in het gebied gevestigd, maar er is altijd sprake geweest van een goedkoop vestigingsklimaat wat zichtbaar is in de uitstraling van de panden en de openbare ruimte. Bij de woonboot met het adres Duivendrechtsekade 95 zijn op de kade containers neergezet, waarvan het gebruik onduidelijk is. Verloedering van de omgeving is al enige tijd ingezet.



Afbeeldingen: woonboot met het adres Duivendrechtsekade 95 met bouwwerken op de kade



Afbeeldingen: woonschip ten noorden van Duivendrechtsekade 50

Zuidelijk van het te ontwikkelen perceel staat het voormalige bedrijfsverzamelgebouw (kantoor) Kroon Hof, dat al enige jaren in gebruik is voor studenten-/jongerenhuisvesting.



Afbeeldingen: studenten-/jongerenhuisvesting in Duivendrechtsekade 40 t/m 42

De bedrijven in de directe omgeving, aan de H.J.E. Wenckebachweg, zijn een autobedrijf, groothandel in bouwmaterialen, een winkel/showroom voor fitnessapparatuur en aannemers in bestrating en dakbedekking.



Afbeeldingen: bedrijven H.J.E. Wenckebachweg 83-93



Afbeeldingen: bedrijven H.J.E. Wenckebachweg 99-107

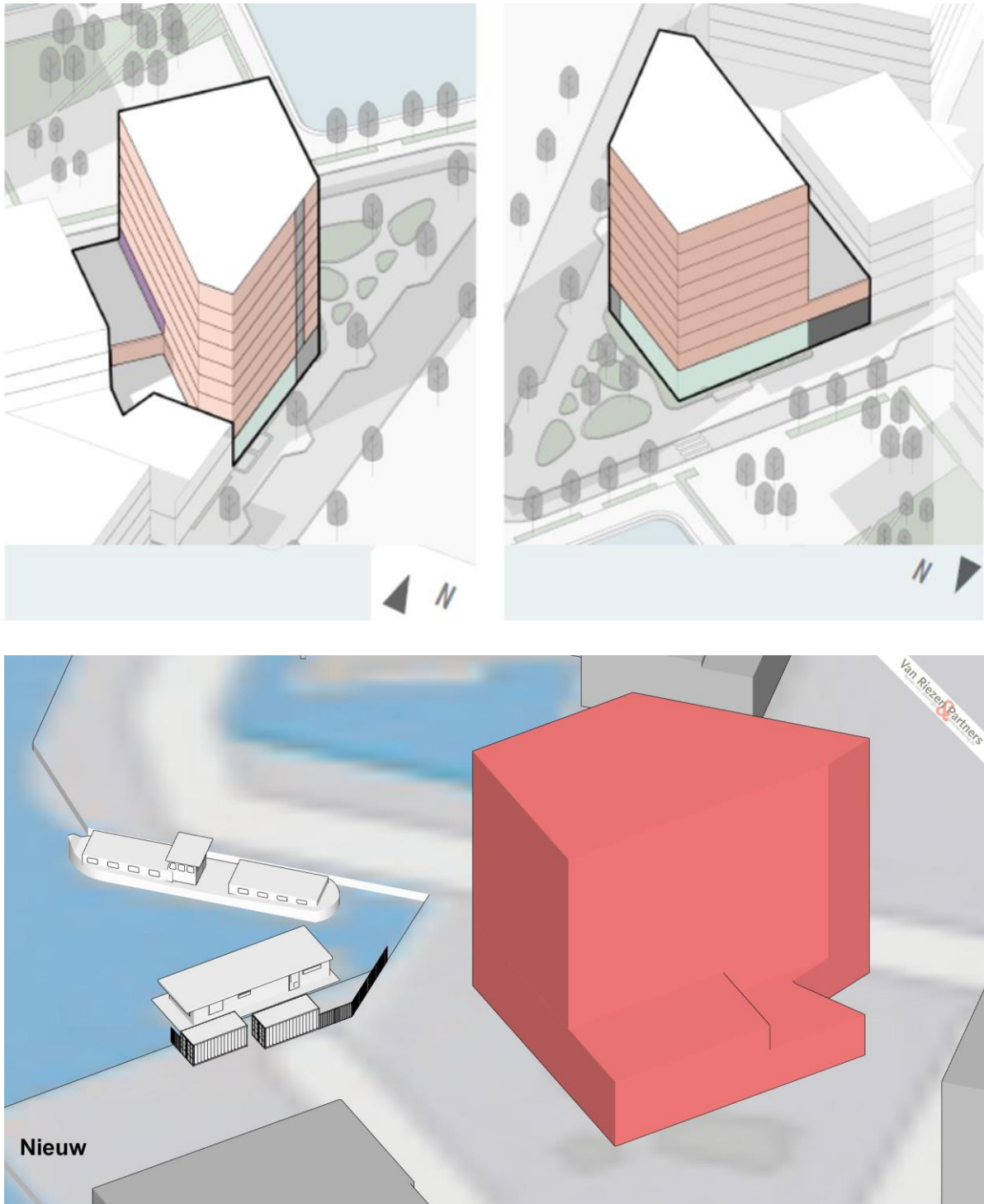
Aan de overzijde van de Duivendrechtsekade bevinden zich de forensische psychiatrische kliniek Inforsa en het bedrijfsverzamelgebouw (kantoren) op het adres H.J.E. Wenckebachweg 123.



Afbeeldingen: Inforsa en H.J.E. Wenckebachweg 123

2.4. Nieuwe situatie

Het voornemen bestaat een bestaand bedrijfsperceel te herontwikkelen met 95 sociale huurwoningen en 9 middenhuur woningen. Er wordt het hoogteaccent van 7 bouwlagen op een sokkel van twee bouwlagen gerealiseerd. De footprint van de sokkel is circa 700 m² en de footprint van het hoogteaccent circa 440 m² en de bouwhoogte bedraagt 30 meter inclusief de liftopbouw.



Afbeeldingen: situatie nieuw zoals weergegeven in bouwplnontwerp (links- en rechtsboven) en zoals vertaald in deze bezonningsstudie (onder)

2.5. Ontwikkelingen in de omgeving

Het gebied Overamstel wordt in fasen getransformeerd van een 'traditioneel' werkgebied naar een gemengd grootstedelijk woon-werkgebied. Het gebied is volop in ontwikkeling.

De ontwikkeling van meerdere deelgebieden, zoals Amstelkwartier fase 1 en 2 en Kop Weespertrekvaart en Solitudolaan / Solitudopad is al (bijna) gereed. Momenteel wordt het Bajeskwartier en Weespertrekvaart Strook herontwikkeld. Daarvoor zijn de bestemmingsplannen met concrete bouwvolumes vastgesteld en onherroepelijk, de bouw is gaande.

De transformatie van Weespertrekvaart Oost, waar de projectlocatie deel van uitmaakt, staat nog in het begin. Voor het deel ten noorden van de insteekhaven is in 2021 een uitwerkingsplan vastgesteld om omgevingsvergunningen voor de transformatie te kunnen verlenen. Daar zijn concrete bouwvolumes in vastgelegd. De bouw is nog niet gestart.



Afbeelding: maquette foto met voorbeelduitwerking Weespertrekvaartbuurt en plan het Bajeskwartier (bron: Stedenbouwkundig Plan 2018)

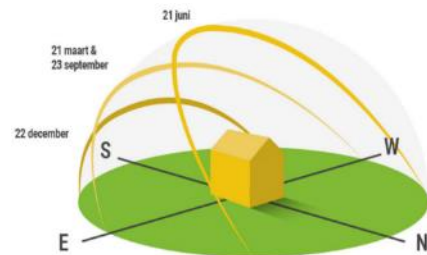
3. Normstelling en modellering

3.1. Algemeen

Er gelden geen vastgestelde landelijke eisen voor bezonningsstudies. Als basis wordt een '4 seizoenen' studie in beeld gebracht, inclusief diverse gevel aanzichten ter verduidelijking van het geconstateerde.

3.2. Zon standen

Op 21 december staat de zon het laagst en is de dag het kortst. De zon staat dan boven de zuidelijke keerkring. Op 21 juni staat de zon boven de noordelijke keerkring, hierdoor worden lange dagen en hoge zonnestanden bereikt. Ook draait de zon dan ver door; in de avond schijnt de zon zelfs vanuit noordwestelijke richting. De zonstand is op 21 maart en 23 september ongeveer gelijk en dus worden dezelfde schaduweffecten bereikt. Op die data staat de zon boven de evenaar.



3.3. Simulatie (Sketchup Pro)

Deze schaduwstudie is tot stand gekomen door middel van een computersimulatie. Het computerprogramma voorziet in de verschillende zonstanden die gedurende het jaar en gedurende de dag aan de orde zijn. Door de gebouwen in de juiste coördinaten te plaatsen is het mogelijk een waarheidsgetrouwe weergave te geven van de bezonning en bijbehorende schaduwwerking op verschillende tijdstippen van een jaar en op een dag.

Voor een goede vergelijking van onderstaande situaties worden in deze studie standaard de bovenaanzichten in beeld gebracht welke globaal de effecten van de schaduwval op de omliggende omgeving laat zien, waar nodig worden specifieke gevelaanzichten toegevoegd ter verduidelijking van het geconstateerde.

Voor de juiste positionele weergave is in deze studie een lengtegraad van $4^{\circ}93''$ en een breedtegraad van $52^{\circ}34''$ aangehouden. De gehanteerde tijdzone (Greenwich Mean Time) offset is GMT=+1 in december en maart en GMT=+2 in juni (zomertijd).

De omliggende bebouwing is grotendeels gebaseerd op de 3D BAG bronbestanden, welke vervolgens deels is aangepast conform de volgende geldende plannen:

1. Uitwerkingsplan Weespertrekvaart West - Bajes Kwartier (vastgesteld 20 april 2021)
2. Bestemmingsplan Weespertrekvaart-Strook (vastgesteld 19 mei 2020)
3. Bestemmingsplan Weespertrekvaart Oost (vastgesteld 23 september 2020)
4. Uitwerkingsplan Weespertrekvaart Oost, 1e uitwerking (vastgesteld 2 maart 2021)

De situatie 'bestaand' op het perceel is gemodelleerd aan de hand van waarnemingen via google maps/google streetview/foto's van de locatie en met behulp van de AHN website d.d. 25 oktober 2023.

De situatie 'geldend' op het perceel is gemodelleerd aan de hand van de bouwvoorschriften uit het geldende bestemmingsplan Weespertrekvaart Oost, vastgesteld op 23 september 2020.

De situatie 'nieuw' op het perceel is gemodelleerd aan de hand van gegevens uit de concept tekeningen van HFB Architectuur van 26 oktober 2023.

3.4. TNO-Norm (DL-Light)

Daarnaast heeft TNO een tweetal (licht/streng) normen ontwikkeld waar de meeste gemeenten ondertussen gebruik van maken. Hierbij worden een minimaal totaal aantal zonuren vereist op een specifiek meetpunt zoals op het midden van het kozijn van de woonkamer. Om deze te kunnen bepalen zijn in deze studie ook een aantal afbeeldingen toegevoegd waarin het gemiddeld aantal zonuren met behulp van kleurengradientie zichtbaar is gemaakt.

Lichte-norm vereist een minimale bezonningsduur van 2 uur per dag, gedurende de periode 19 februari tot en met 21 oktober.

Streng-norm vereist een minimale bezonningsduur van 3 uur per dag, gedurende de periode 21 januari tot en met 22 november.

Voor deze TNO controle is een enkele sensor op het midden van de onderzijde van het kozijn geplaatst voor het berekenen van het gemiddeld aantal uren zon per dag voor de periode zoals hierboven per norm is aangegeven.

3.5. Software

3D modellering	: Trimble	- Sketchup Pro	(version 2022)
TNO analyse	: De Luminae	- DL-Light Sketchup Extension	(version 14.0.25)
Document	: Microsoft	- Word Professional Plus 2016	(version 2309)

4. Resultaten

In hoofdstuk 5 zijn de bezonningsdiagrammen met top-view getoond voor alle relevante data en tijden, zoals toegelicht in hoofdstuk 3. Voor een aantal data en tijden zijn gevel aanzichten van omliggende woningen toegevoegd ter verduidelijking van het geconstateerde.

4.1. Beschouwing bezonningsdiagrammen met top-view

4.1.1. 21 maart/september

Op 21 december om 12:00 uur vindt er ten opzichte van de feitelijk bestaande situatie een vermindering plaats in de bezonning van de zuidgevel van de woonark gelegen aan de H.J.E. Wenckebachweg 95. Bij het woonschip gelegen aan de Duivendrechtsekade 54 vindt geen vermindering in bezonning plaats.

Ten opzichte van wat op basis van het geldende bestemmingsplan toegelaten is leidt het nieuwe plan tot minder schaduw op de woonboten.

Op 21 maart/september om 14:00 uur vindt er ten opzichte van de feitelijk bestaande situatie een vermindering plaats in de bezonning van de woonark gelegen aan de H.J.E. Wenckebachweg 95 en van het woonschip gelegen aan de Duivendrechtsekade 54.

Ten opzichte van wat op basis van het geldende bestemmingsplan toegelaten is leidt het nieuwe bouwplan niet tot verslechtering voor de woonark. Ter plaatse van het woonschip is wel sprake van enige vermindering van de bezonning op het schip.

4.1.2. 21 juni

Op 21 juni om 14:00 uur vindt er ten opzichte van de feitelijk bestaande situatie een vermindering plaats in de bezonning van de zuidoostgevel van de woonark gelegen aan de H.J.E. Wenckebachweg 95. Bij het woonschip gelegen aan de Duivendrechtsekade 54 vindt geen vermindering in bezonning plaats.

Ten opzichte van wat op basis van het geldende bestemmingsplan toegelaten is leidt het nieuwe plan tot minder schaduw op de woonboten.

Op 21 juni om 16:00 uur vindt er ten opzichte van de bestaande situatie geen vermindering plaats van de bezonning van de boten. Vergeleken met de planologisch toegestane situatie is er een geringe verbetering van de bezonning van het woonschip gelegen aan de Duivendrechtsekade 54.

4.1.3. 21 december

Op 21 december om 12:00 uur vindt er ten opzichte van de feitelijk bestaande situatie een vermindering plaats in de bezonning van de woonark gelegen aan de H.J.E. Wenckebachweg 95. Bij het woonschip gelegen aan de Duivendrechtsekade 54 vindt geen vermindering in bezonning plaats.

Ten opzicht van wat op basis van het geldende bestemmingsplan toegelaten is leidt het nieuwe plan tot minder schaduw op de woonboten.

Op 21 december om 14:00 uur vindt er ten opzichte van de bestaande situatie een geringe vermindering plaats in de bezonning van de woonark gelegen aan de H.J.E. Wenckebachweg 95 en een grotere vermindering bij het woonschip gelegen aan de Duivendrechtsekade 54.

Ten opzicht van wat op basis van het geldende bestemmingsplan toegelaten is leidt het nieuwe plan tot minder schaduw op de woonark en een gelijkblijvende schaduw op het woonschip.

4.2. Conclusie

Ten opzichte van de feitelijk bestaande situatie leidt het nieuwe bouwplan in enkele gevallen tot enige vermindering van de bezonning, maar in die gevallen blijkt dat verwezenlijking van het geldende bestemmingsplan ook al tot een vergelijkbare schaduw (of juist meer schaduw) zou leiden.

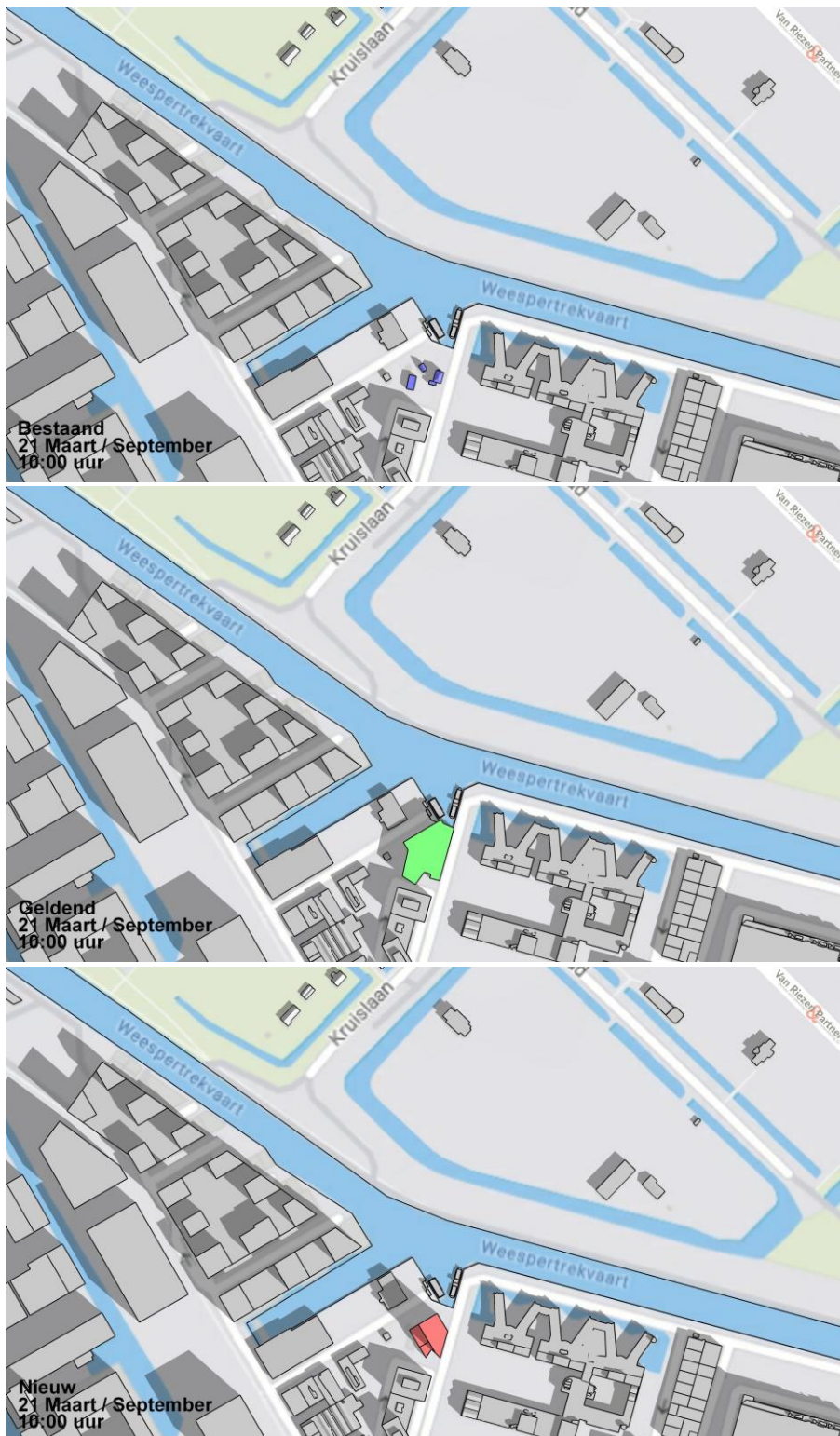
5. Bezonningsdiagrammen met top-view

5.1. 21 Maart/23 September

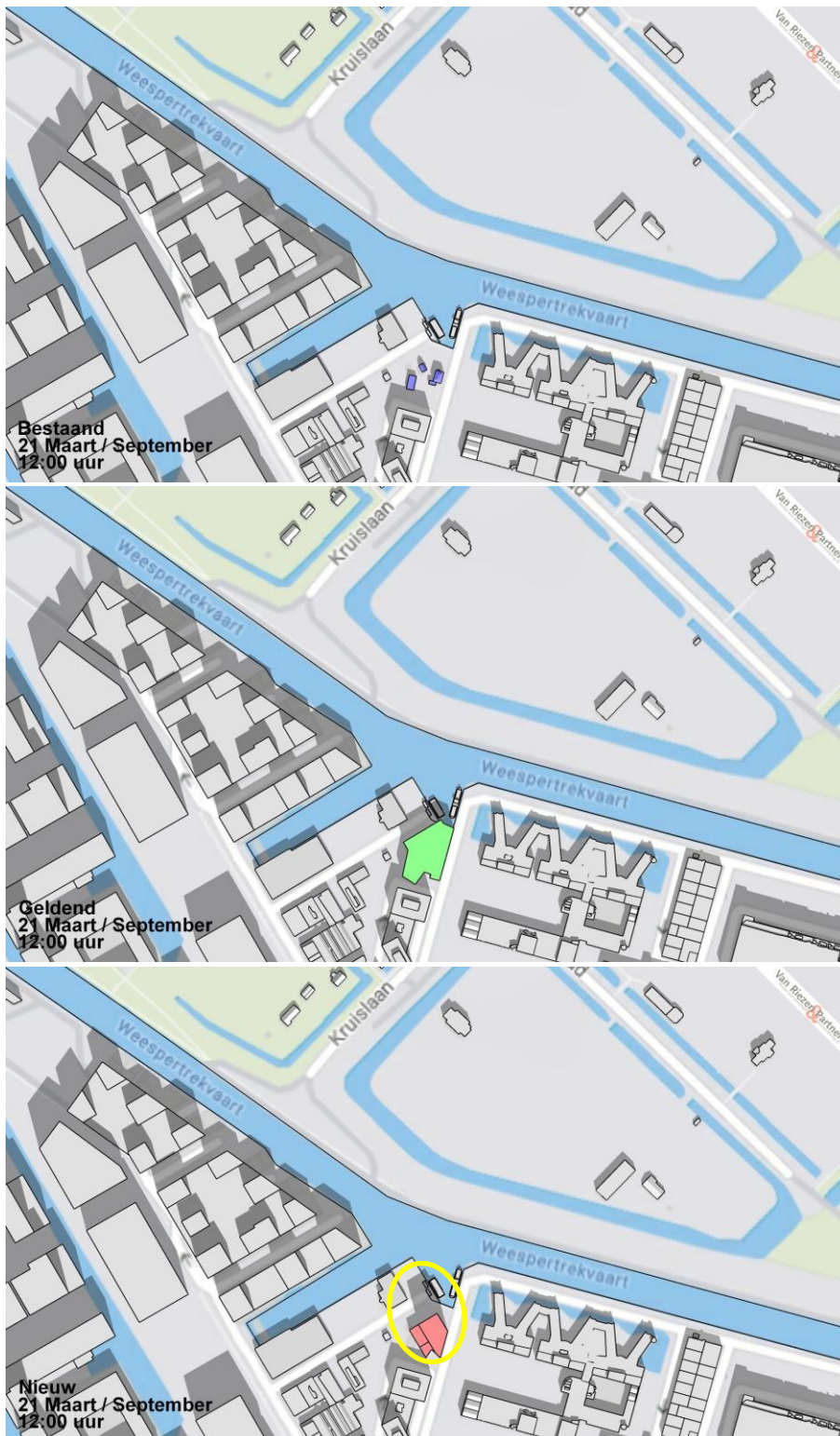
5.1.1. 08:00 uur (21 maart/23 september)



5.1.2. 10:00 uur (21 maart/23 september)



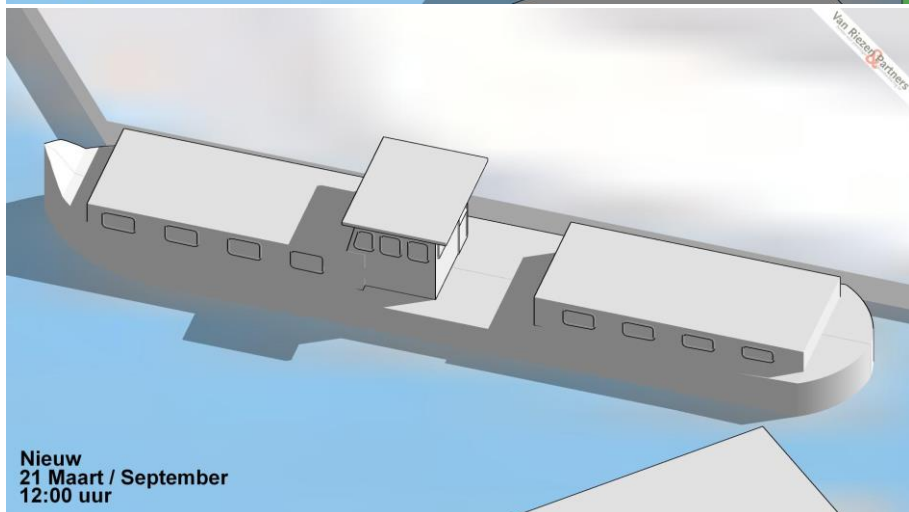
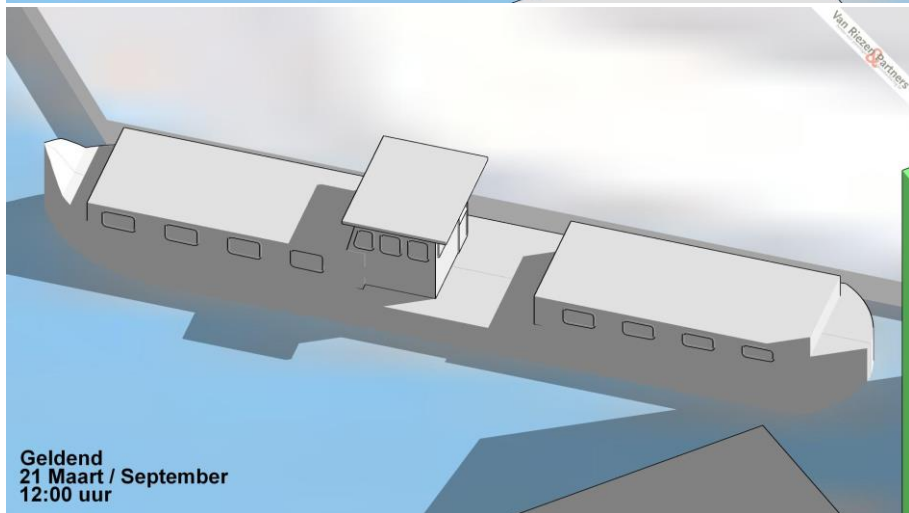
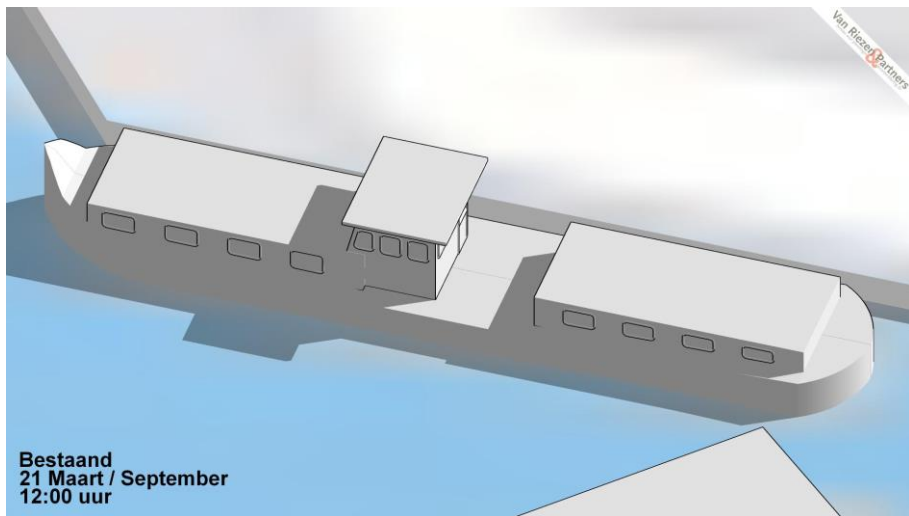
5.1.3. 12:00 uur (21 maart/23 september)←



Woonark, H.J.E. Wenckebachweg 95



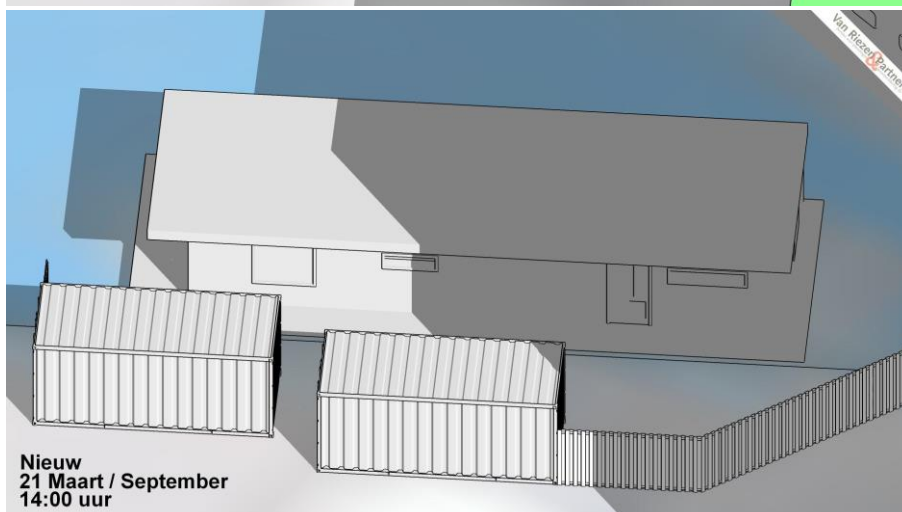
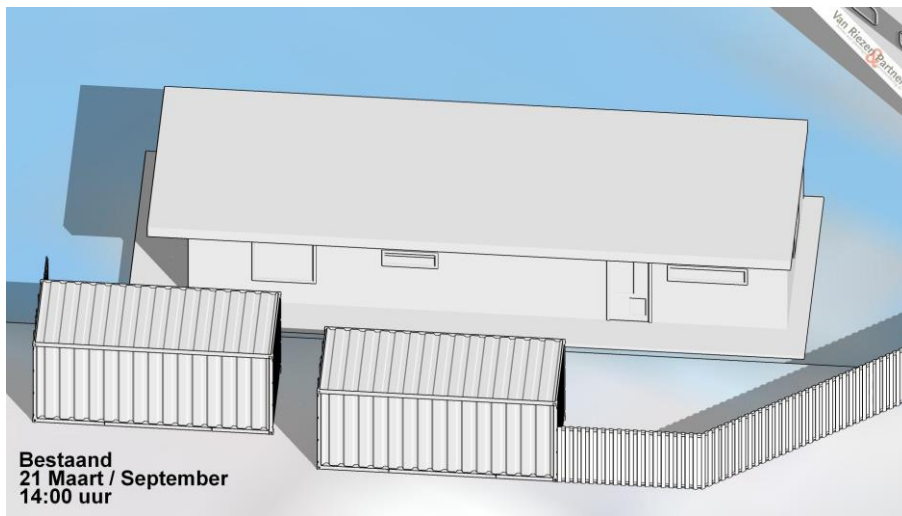
Woonschip



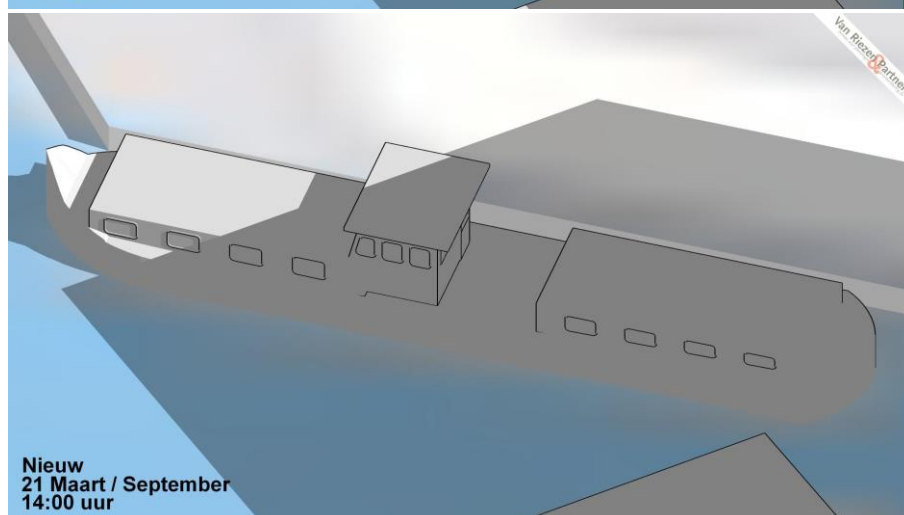
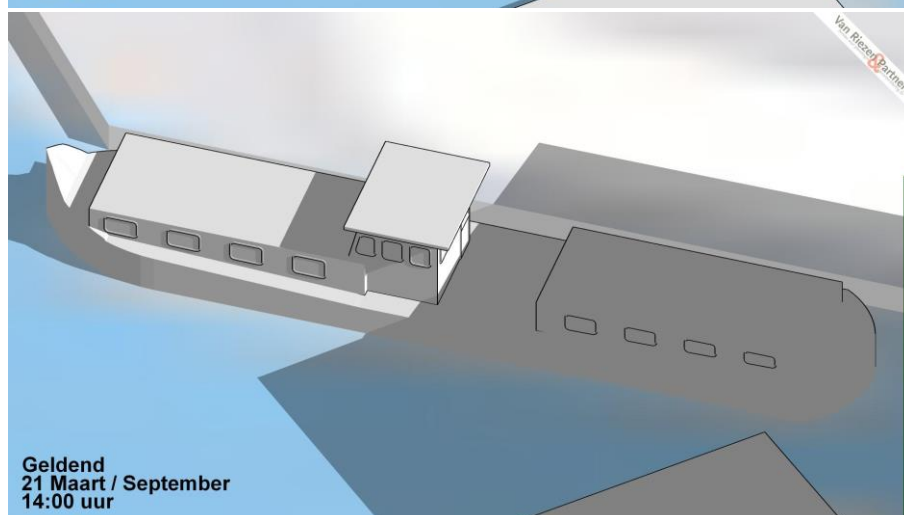
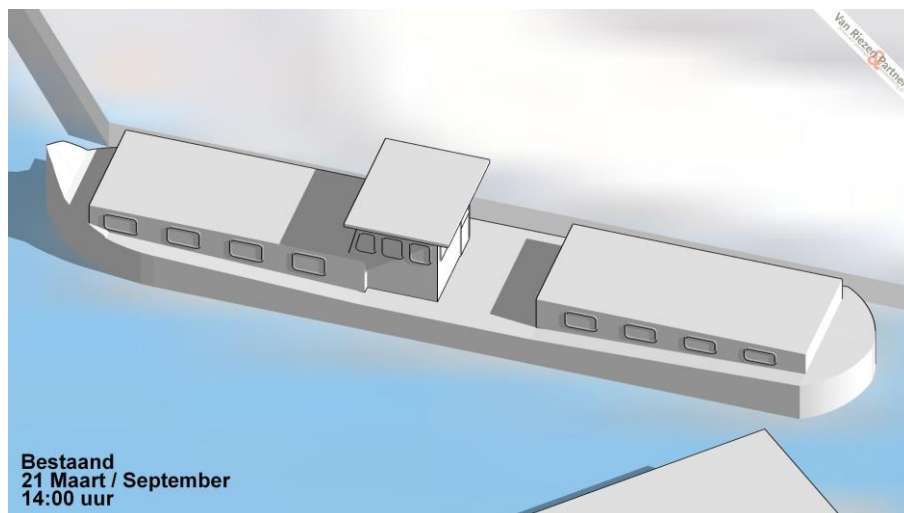
5.1.4. 14:00 uur (21 maart/23 september)←



Woonark, H.J.E. Wenkebachweg 95



Woonschip



5.1.5. 16:00 uur (21 maart/23 september)



5.1.6. 18:00 uur (21 maart/23 september)



5.2. 21 Juni

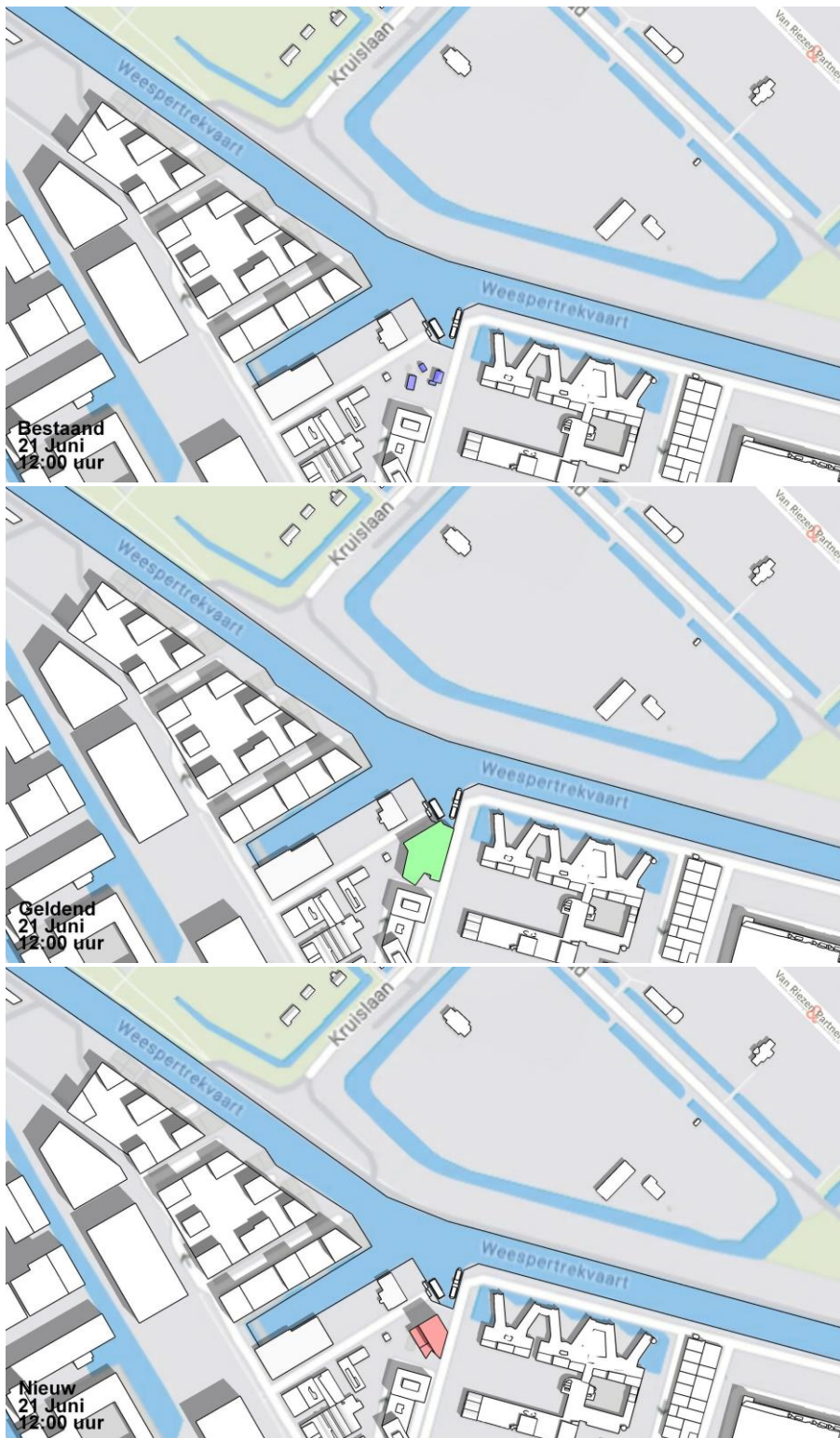
5.2.1. 08:00 uur (21 juni)



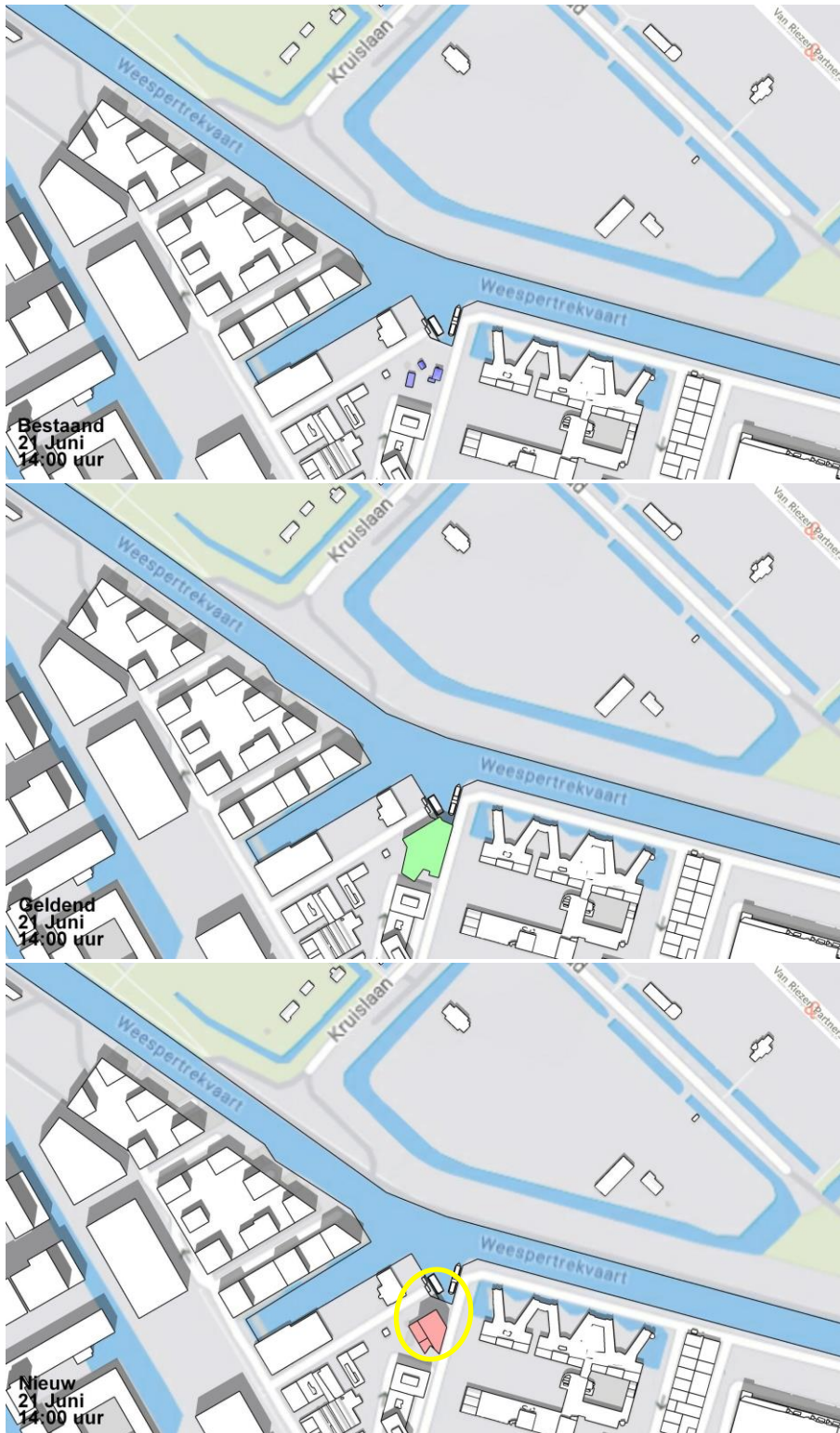
10:00 uur (21 juni)



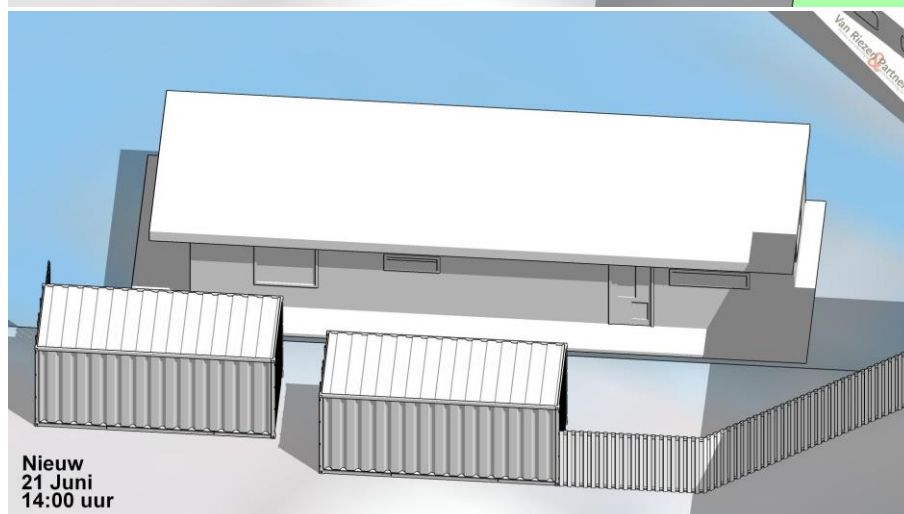
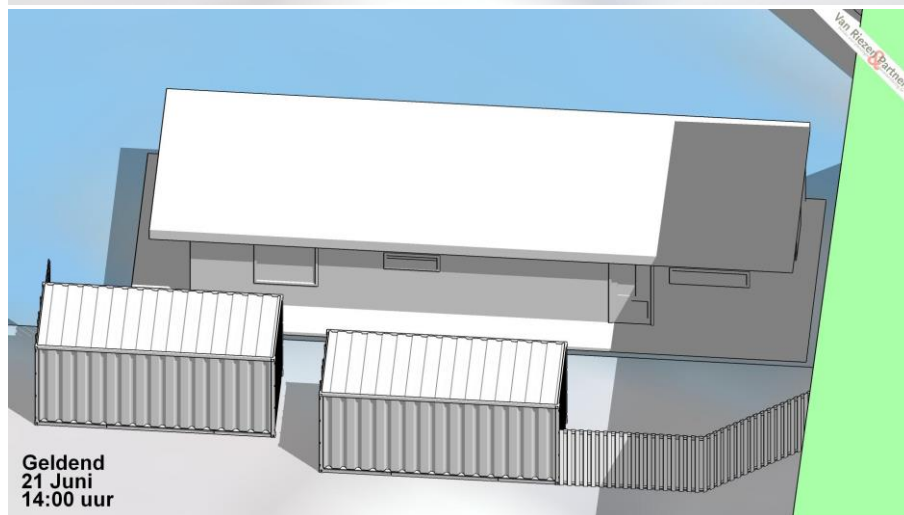
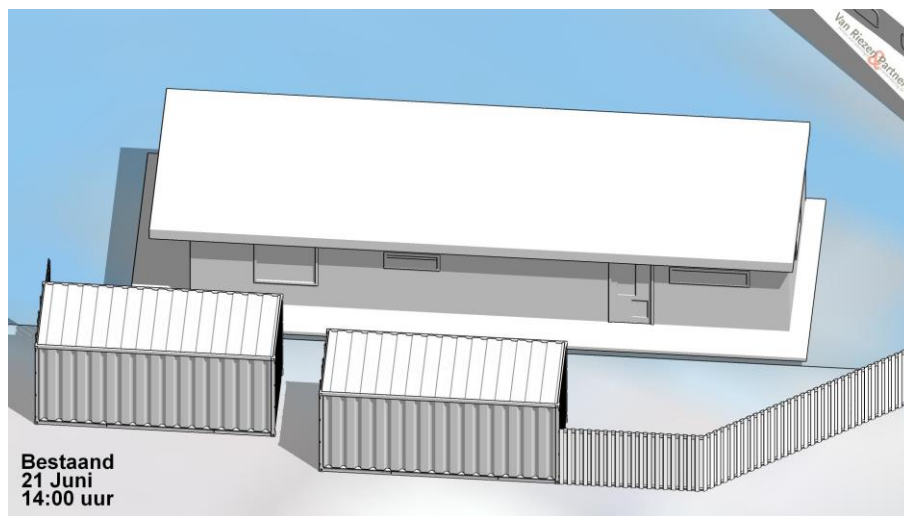
5.2.2. 12:00 uur (21 juni)



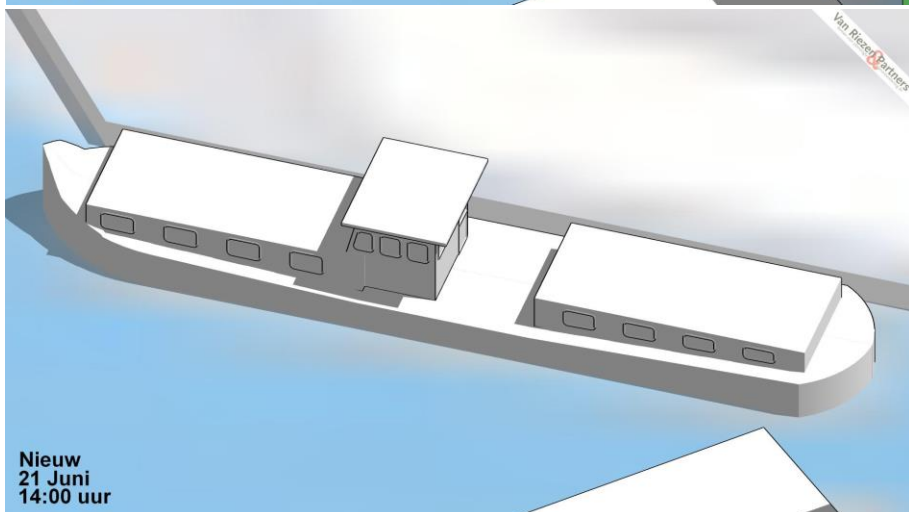
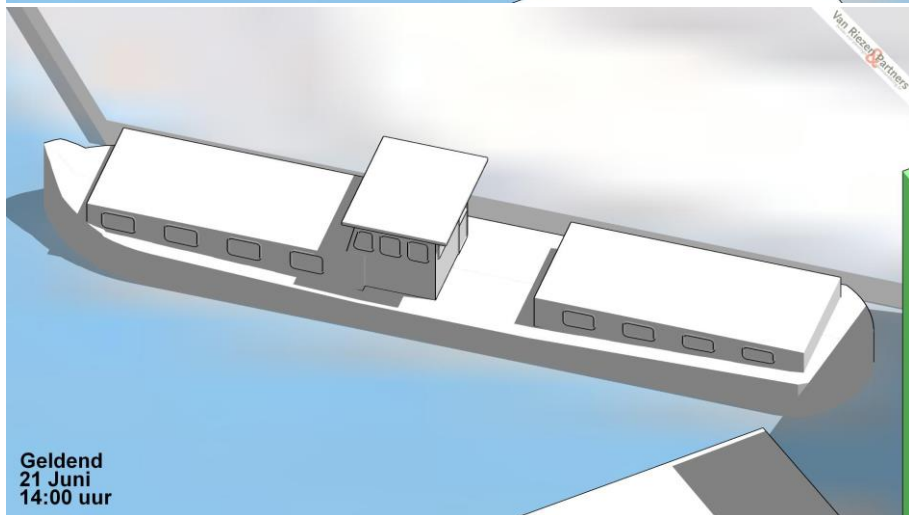
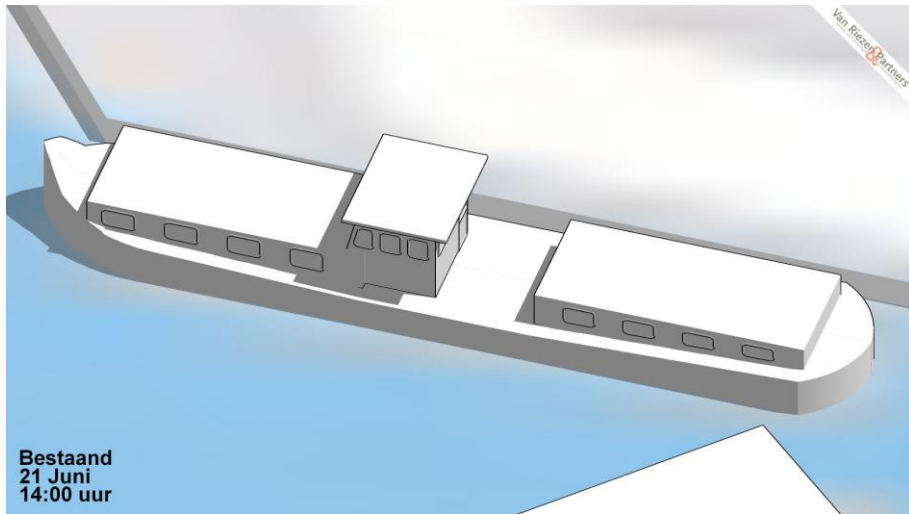
5.2.3. 14:00 uur (21 juni)←



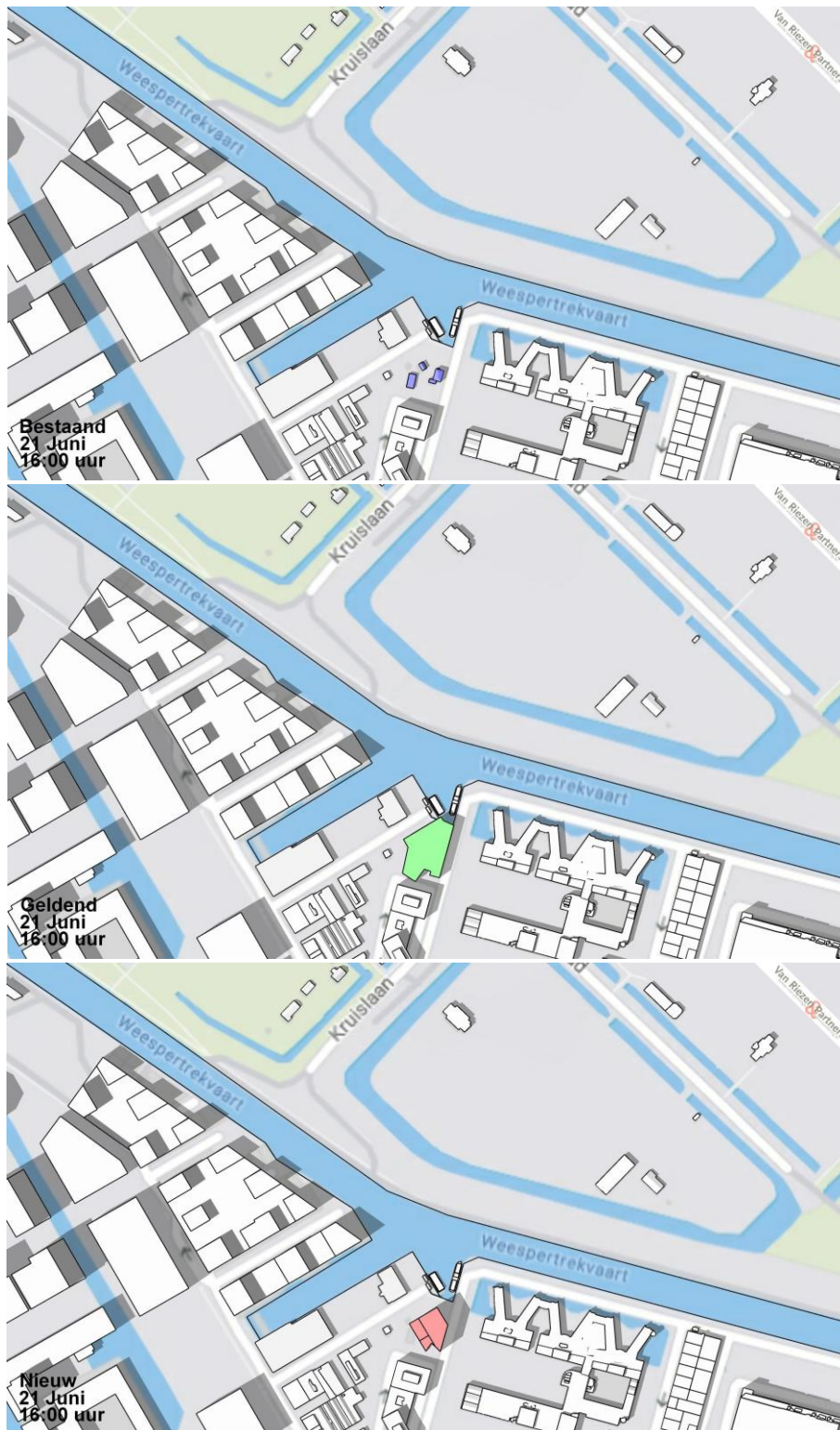
Woonark, H.J.E. Wenkebachweg 95



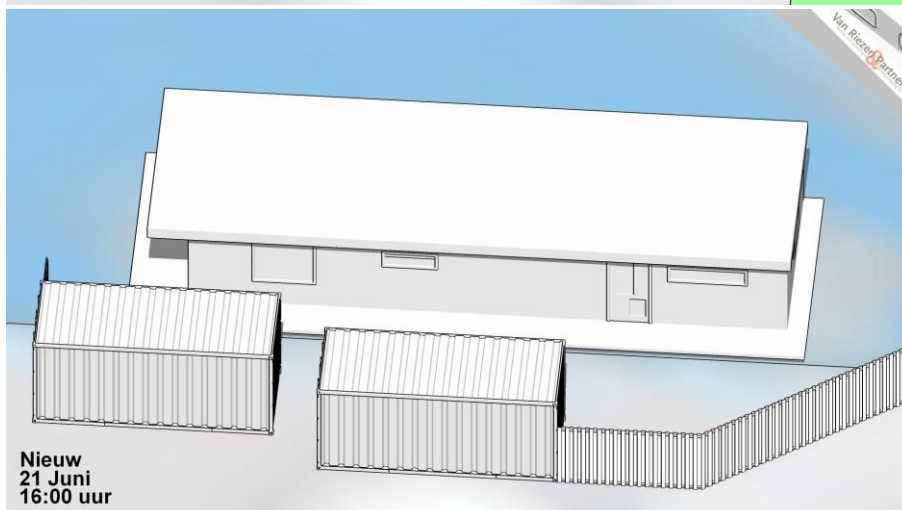
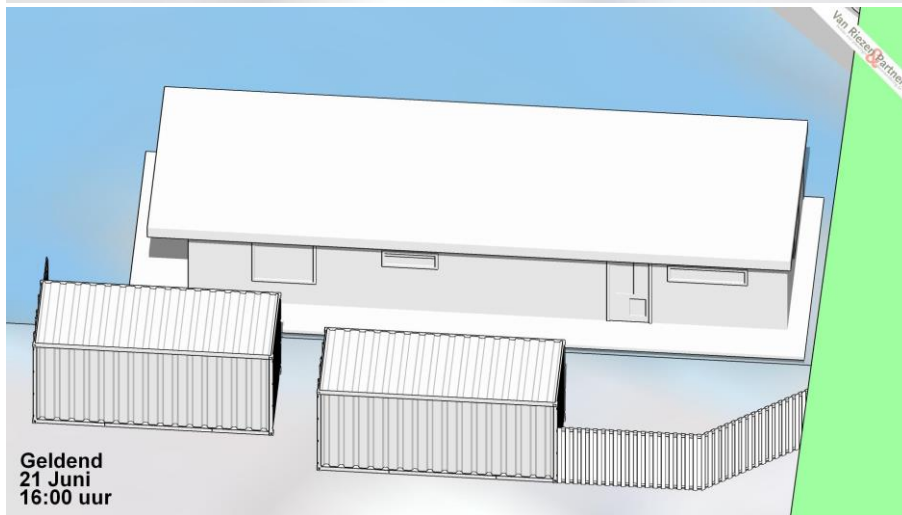
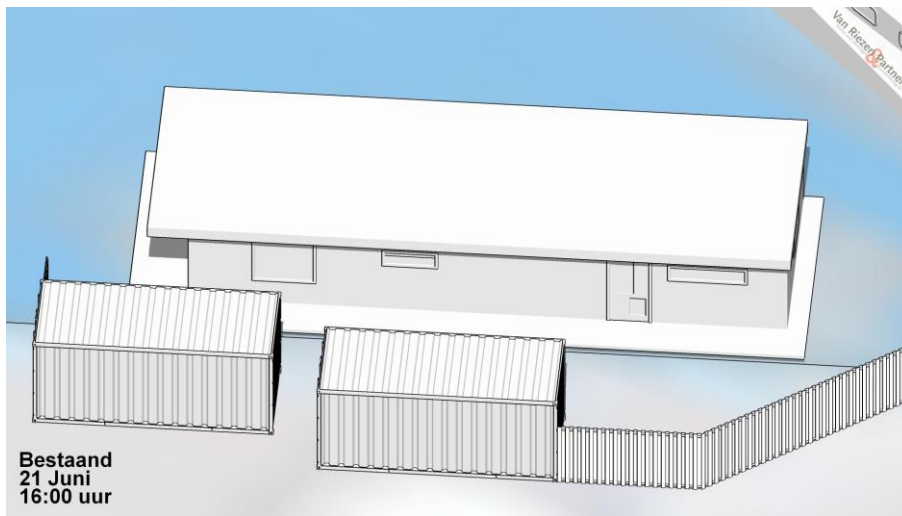
Woonschip



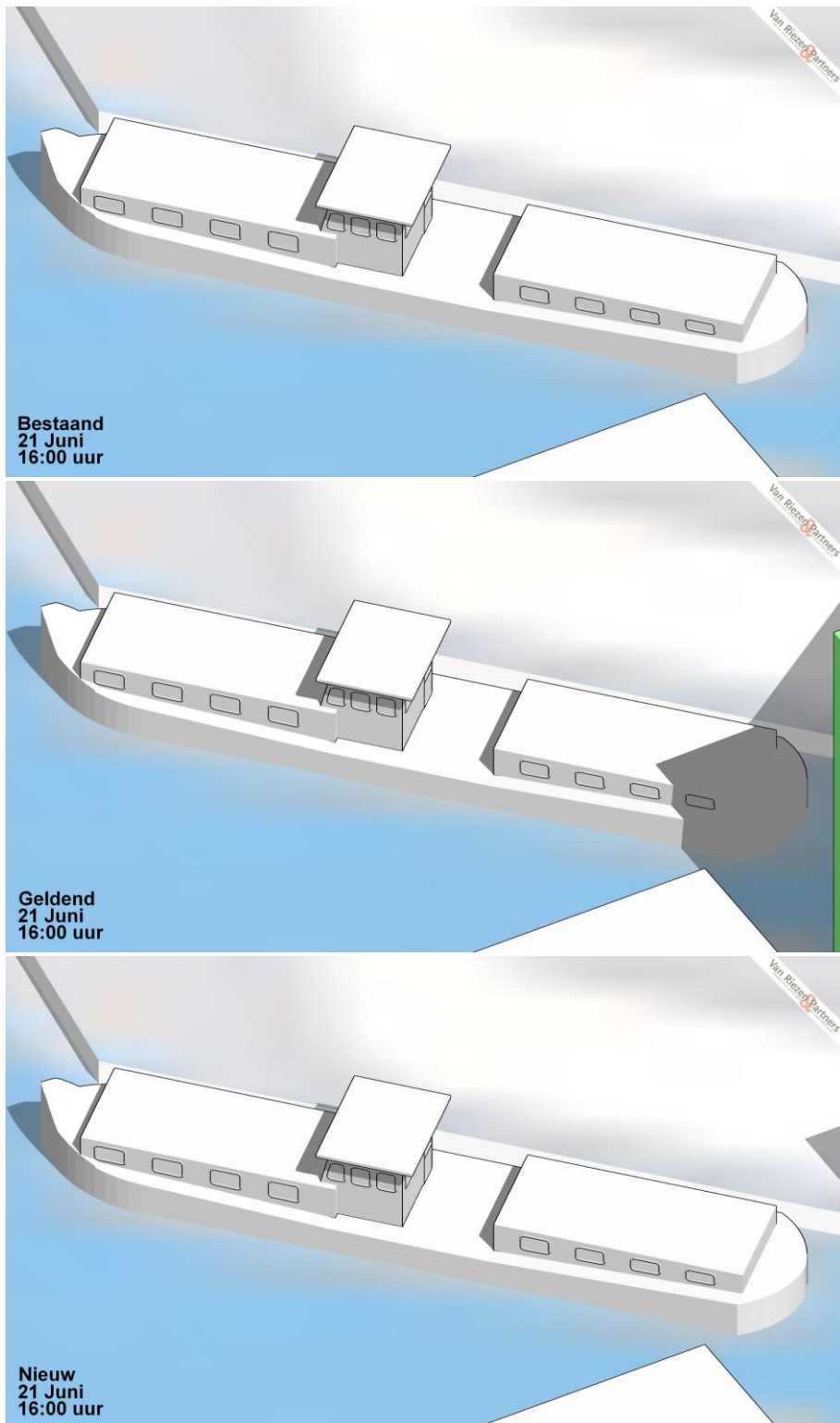
5.2.4. 16:00 uur (21 juni)←



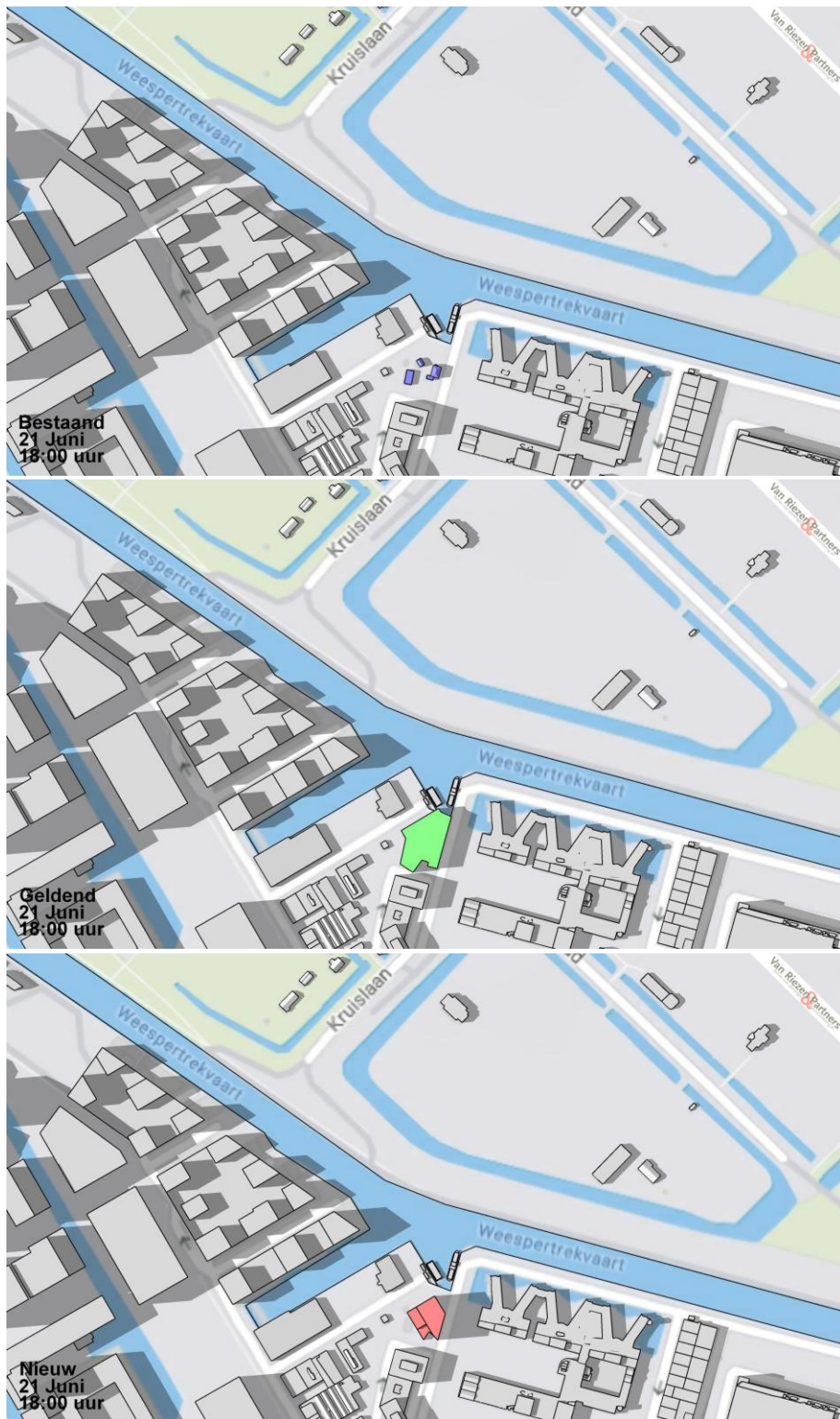
Woonark, H.J.E. Wenckebachweg 95



Woonschip



5.2.5. 18:00 uur (21 juni)



5.2.6. 20:00 uur (21 juni)



5.3. 21 december

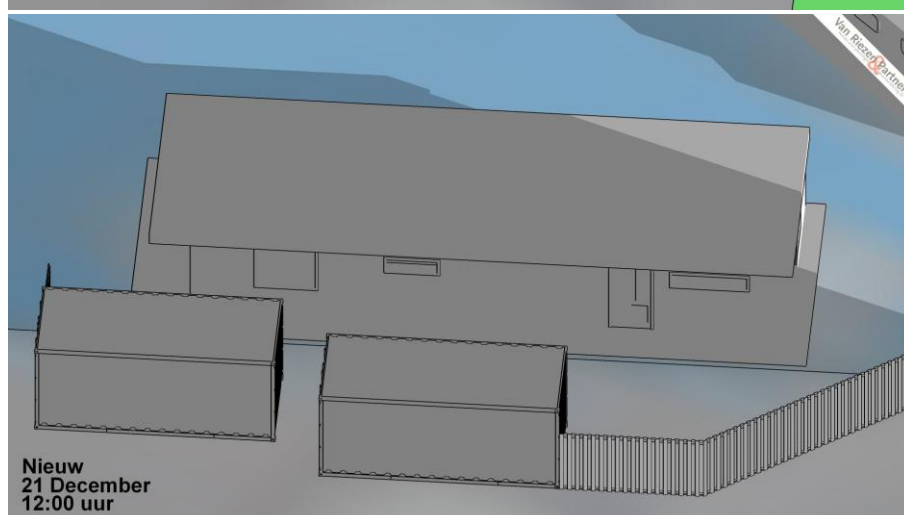
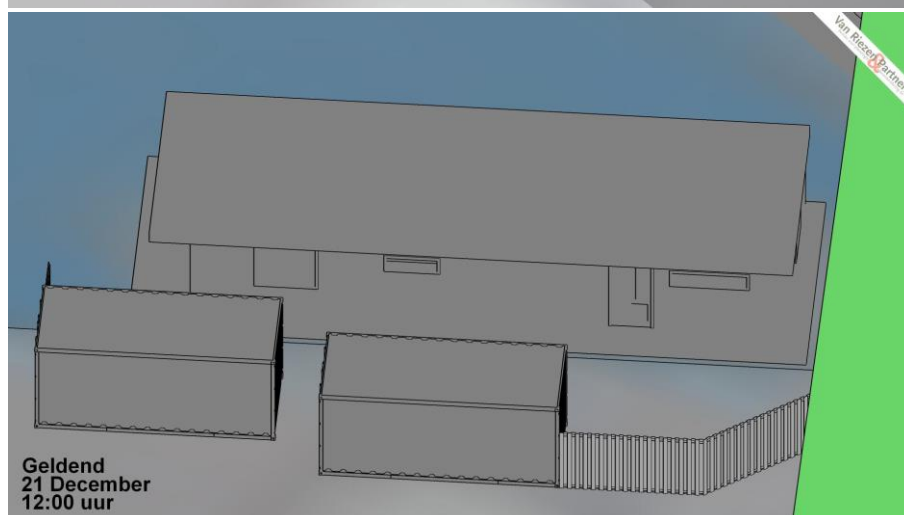
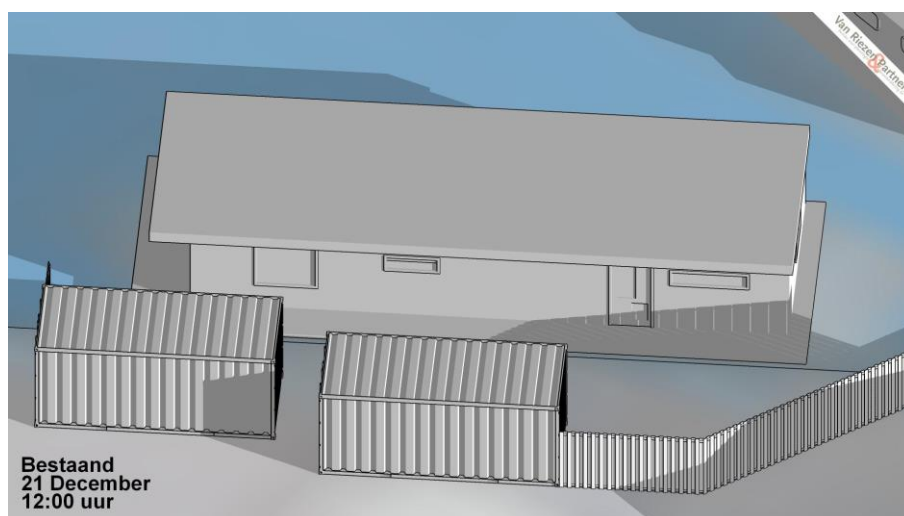
5.3.1. 10:00 uur (21 december)



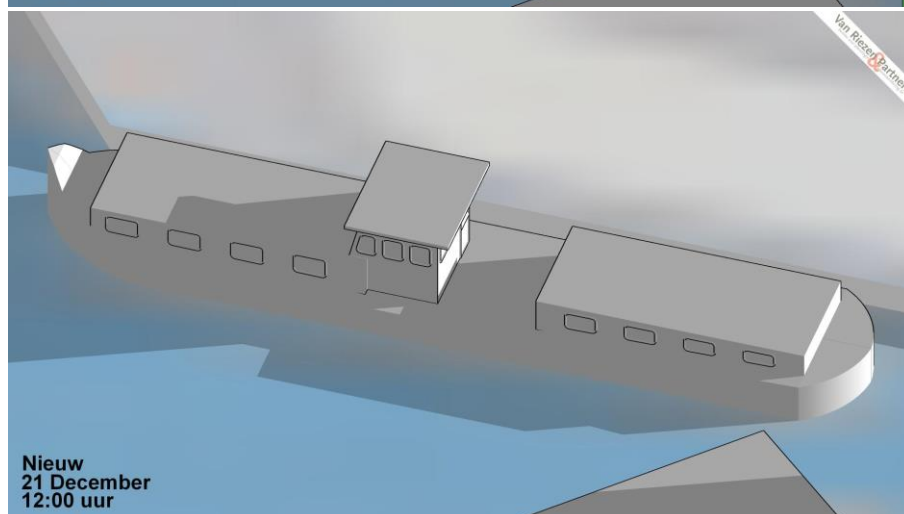
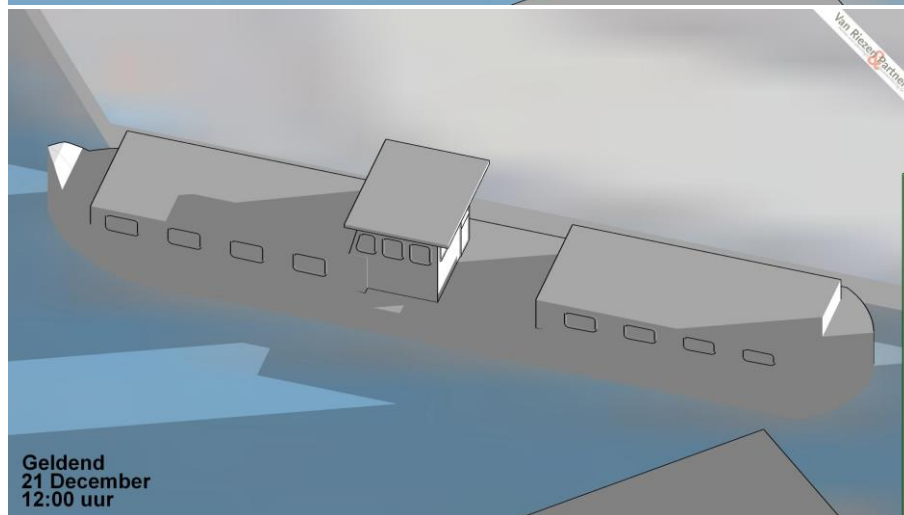
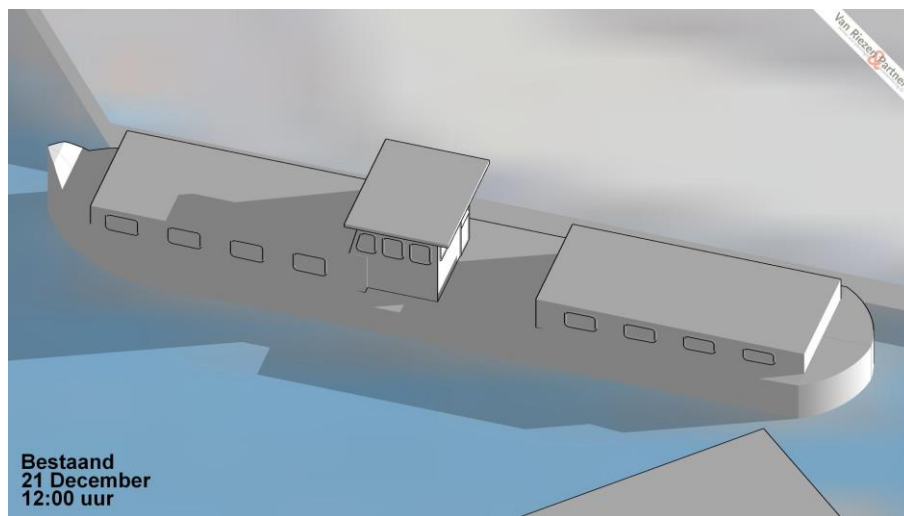
5.3.2. 12:00 uur (21 december) ←



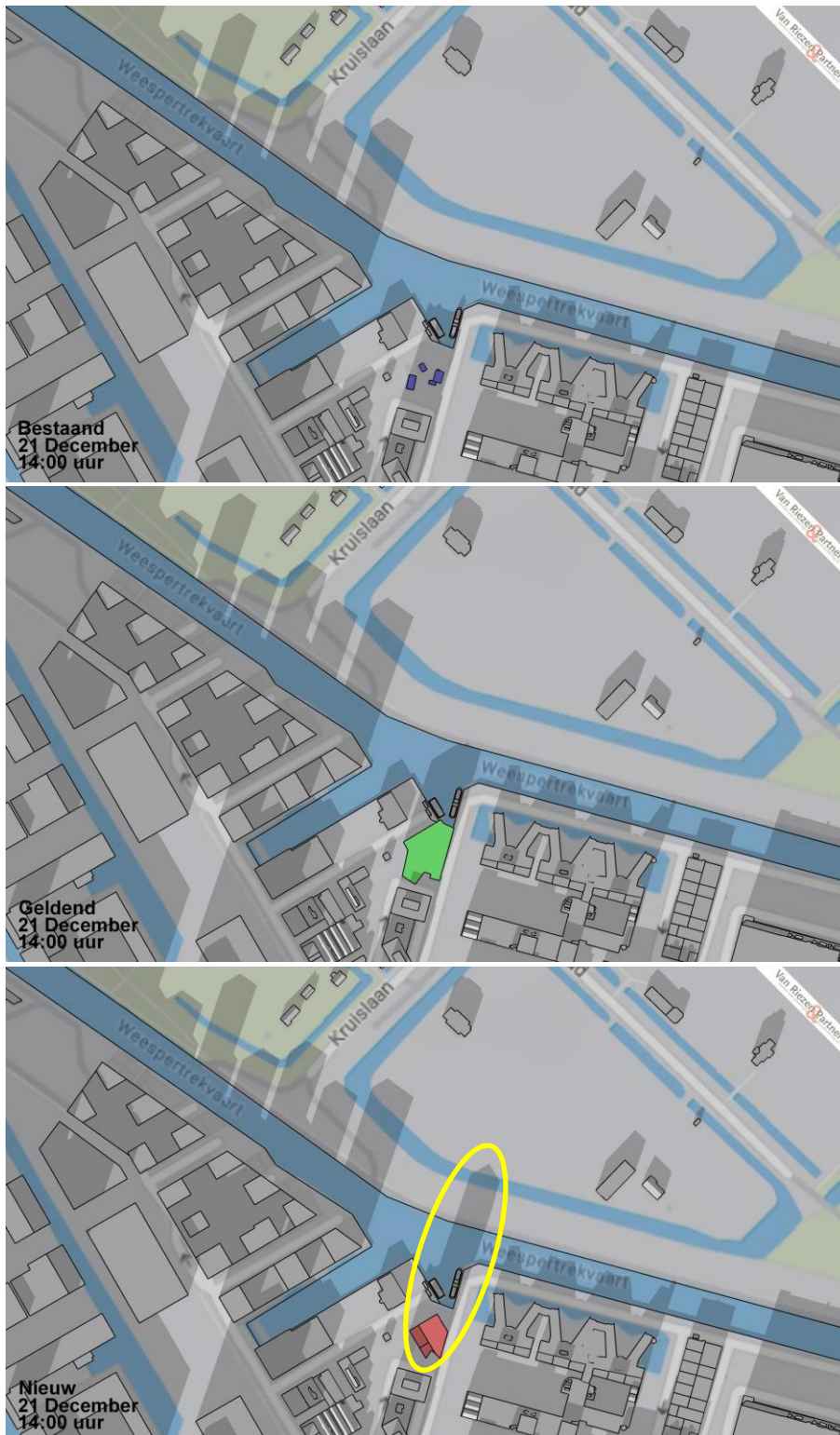
Woonark, H.J.E. Wenckebachweg 95



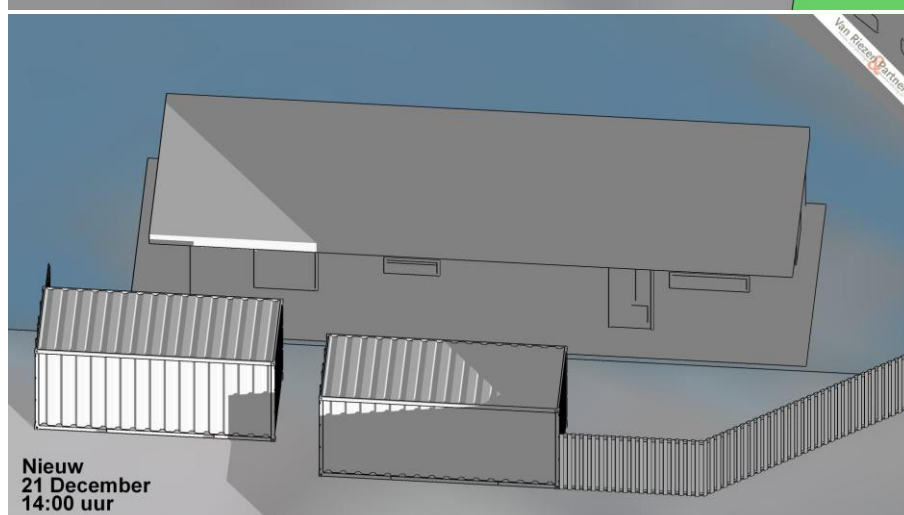
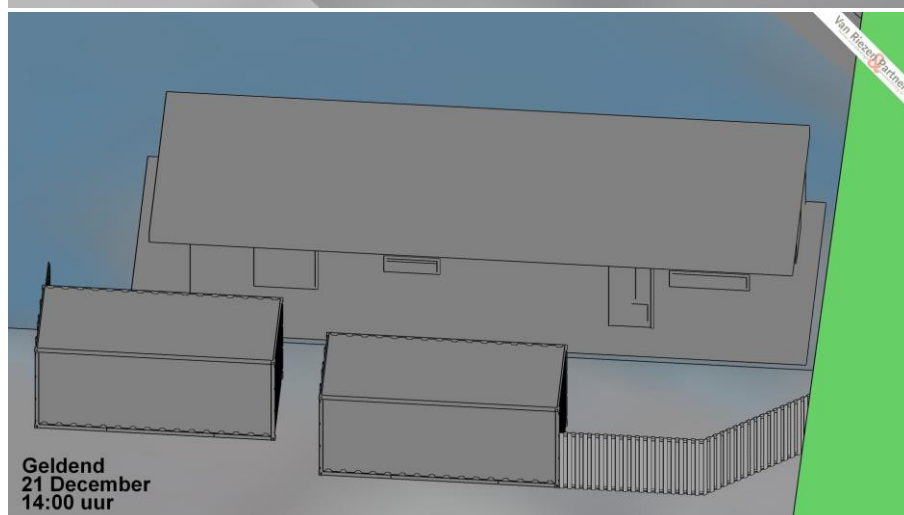
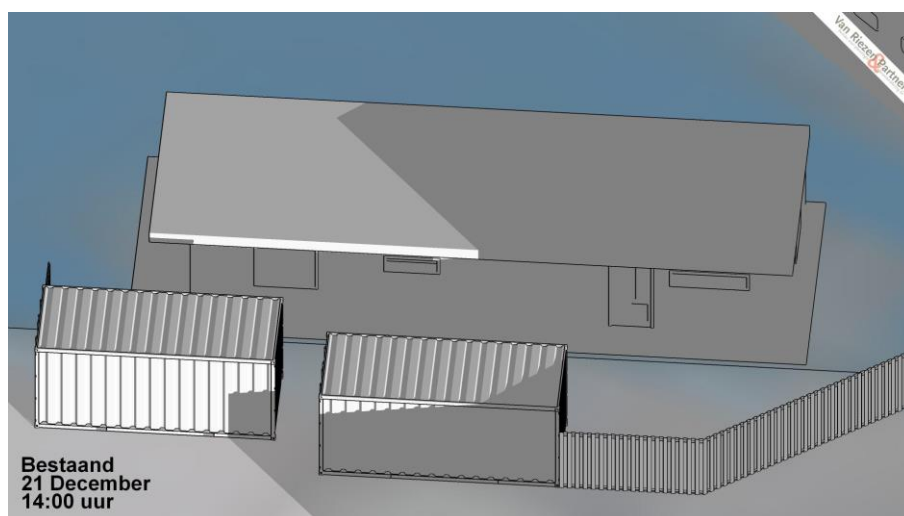
Woonschip



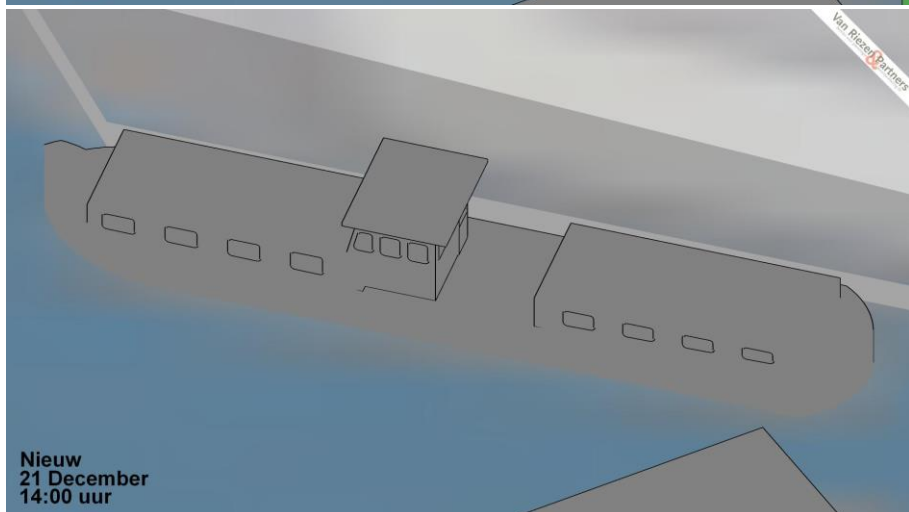
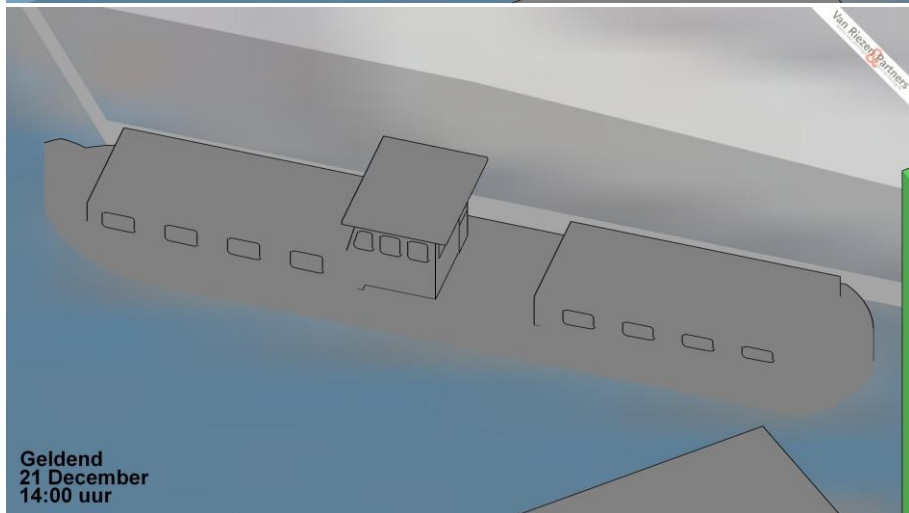
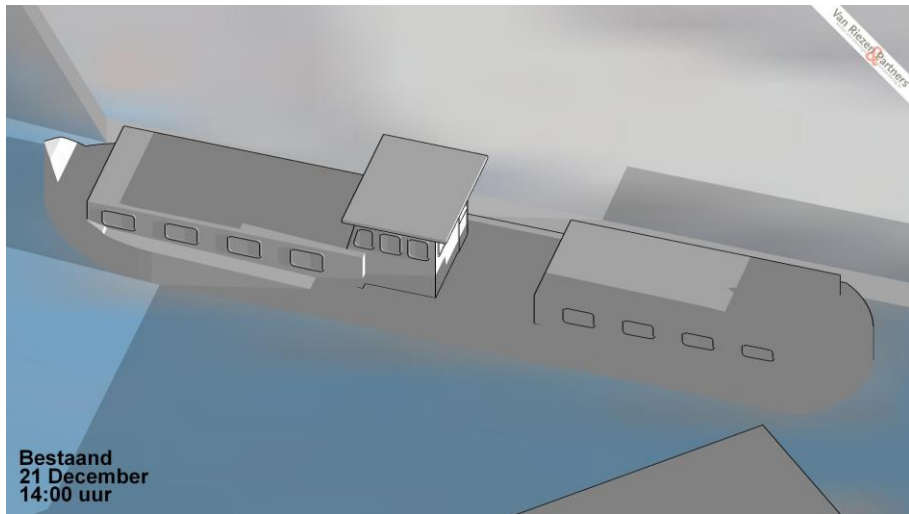
5.3.3. 14:00 uur (21 december) ←



Woonark, H.J.E. Wenkebachweg 95



Woonschip



5.3.4. 16:00 uur (21 december)

