

2013:



Op basis van de bouwplannen van Adriaan van Erk voor het ELKA terrein te Lisse is door CroonenBuro5 als onafhankelijke partij een schaduwstudie uitgevoerd ter toetsing van de door in opdracht van Adriaan van Erk door SRO uitgevoerde bezonningsstudies. De vraagstelling van de gemeente aan CroonenBuro5 was of deze uitgevoerde studies door SRO juist zijn. De studies van SRO (d.d. 21 juni 2017) zijn door CroonenBuro5 getoetst. De studie is gemaakt in het 3D programma Sketch-Up. Alle afbeeldingen zijn richting het noorden georiënteerd.

Wijze van meten

Als uitgangspunt is genomen dat het nieuw te bouwen gebouw maximaal 24,5 meter hoog wordt, zoals blijkt uit de door Adriaan van Erk ingediende omgevingsaanvraag. Het gebouw is verdeeld in 14 eengezinswoningen en 26 appartementen. De eengezinswoningen hebben een maximale hoogte van 9,2 meter. De woningen aan het Bloembinderspark liggen op een maaiveldhoogte van -0,35 meter. In het nieuwe plan ligt het maaiveld op 0,40 meter.

Aan de noordwestzijde van het terrein is een bedrijfsgebouw gelegen. Tussen het bedrijfsgebouw en de nieuwbouw ligt een langzaam verkeerroute en groenstrook met struiken en bomen. Deze groenstrook is niet meegenomen in het meetmodel omdat dit een verwaarloosbare situatie betreft in de verschillende tijden van het jaar. De bebouwing aan de noordoostzijde is woonbebouwing. Deze bebouwing bestaat uit 3 á 4 lagen. De woningen zijn met de zijgevel georiënteerd op het ELKA terrein. In de zijgevels zitten enkel kleine raampartijen of dakkapellen.

Bij het vigerend bestemmingsplan wordt uitgegaan van het maximaal bouwvolume. Het bouwplan 2013 ligt zoals dit gepresenteerd is in de Raadscommissie R&I d.d. 19 februari 2013 gaat uit van een bouwhoogte van maximaal 23,0 meter.

In de berekening zijn de schaduweffecten in beeld gebracht op 4 data, 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december. De metingen zijn gevisualiseerd om 09.00 uur, 12.00 uur, 15.00 uur en 18.00 uur.

Bij de conclusie van de studie wordt gelet op de schaduwwerking op de omliggende bebouwing.

2017:



Vigerend bestemmingsplan:

2013:

2017:

21 maart 9 uur:

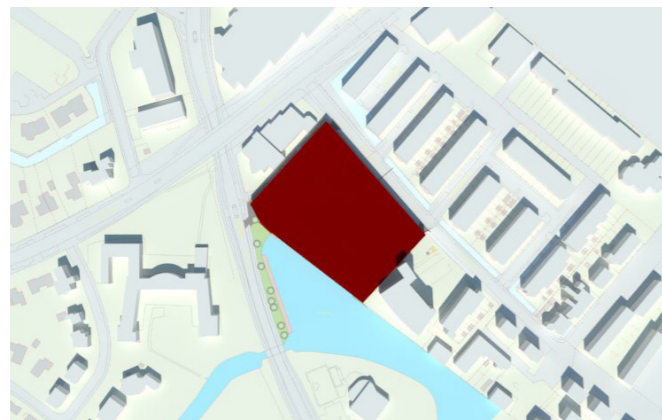
**Analyse 21 maart**

Het meest opvallende aan de schaduwval van 21 maart is dat de woningen aan het Bloembinderspark minimale hinder ondervinden van het nieuw te bouwen gebouw. Volgens de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan zullen de woningen geen hinder hebben. Het nieuwbouwplan veroorzaakt minimale hinder op de zijgevel vanaf 15.00 uur, de hinder zal nog onder de dorpels van de raampartijen vallen en zal geen hinder veroorzaken op de raampartijen.

Op de gevel van het bedrijfsgebouw zal wel hinder veroorzaakt worden. Echter, deze hinder is minder dan volgens de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan.

Ten opzichte van het bouwplan 2013 zal de hinder iets toenemen. Rond het meetpunt van 09.00 uur zal in het bouwplan 2017 gedurende circa 45 minuten meer schaduw op het gebouw vallen dan in het bouwplan 2013. Rond 15.00 uur zal dit gelijk zijn.

21 maart 12 uur:



21 maart 15 uur:



21 maart 18 uur:

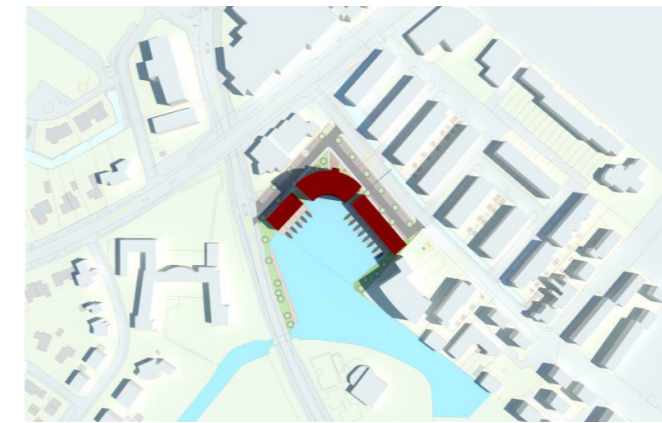
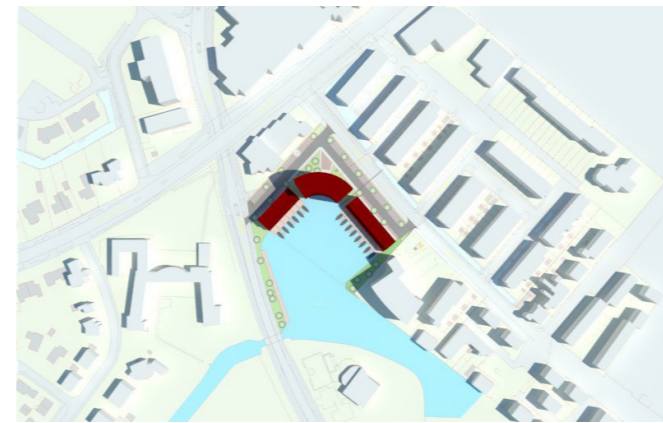


Vigerend bestemmingsplan:

2013:

2017:

21 juni 9 uur:



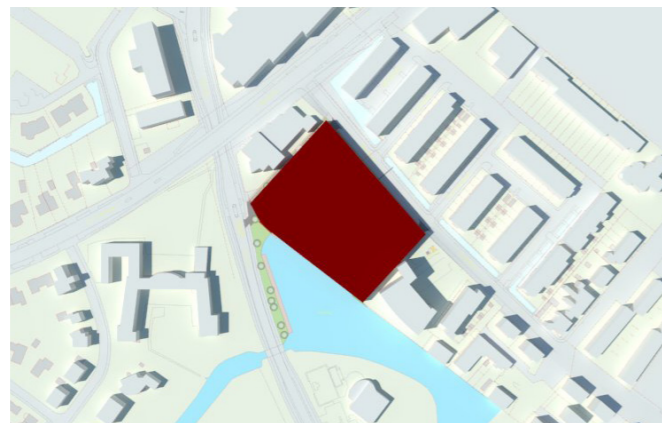
Analyse 21 juni

Doordat de zon in de maand juni hoog aan de hemel staat, valt de schaduw dicht bij het gebouw. Ondanks de hoogte van het gebouw valt de schaduw enkel op de openbare weg en zal de gevel geen schaduw ontvangen. Van zonsopkomst tot circa 16.30 uur zal er geen last van de schaduw zijn. Vanaf 16.30 tot zonsondergang zal de hinder van het hoogte accent meer worden. Met name de woningen aan de zuidoostzijde zullen daar enige last van ondervinden. De schaduw valt dan voornamelijk laag op de voor- en zijgevel.

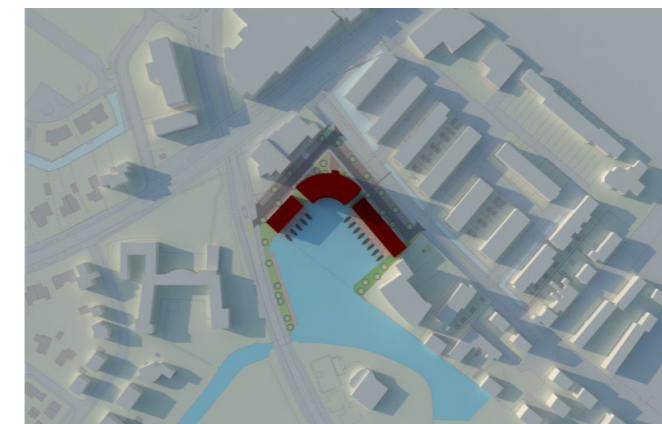
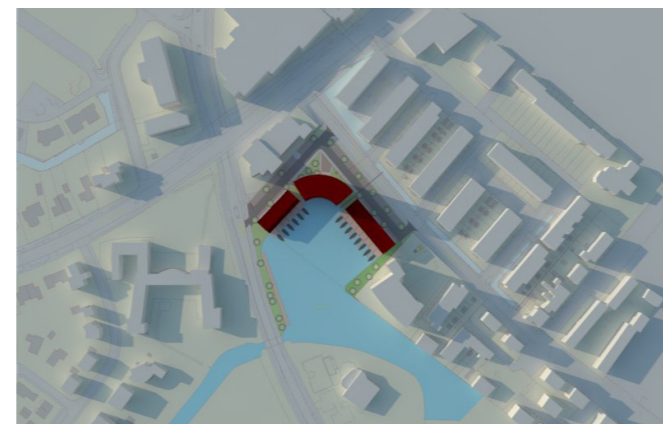
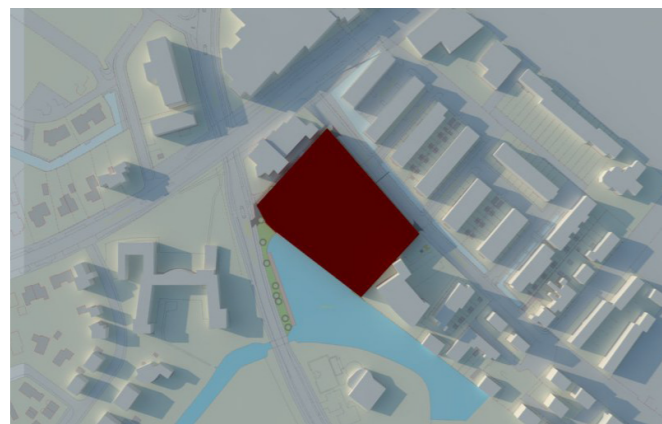
21 juni 12 uur:



21 juni 15 uur:



21 juni 18 uur:



Vigerend bestemmingsplan:

2013:

2017:

21 september 9 uur:



21 september 12 uur:



21 september 15 uur:



21 september 18 uur:



Analyse 21 september

De zon staat in de maand september lager dan in juni. Tot circa 15.00 uur zal er geen tot minimale hinder zijn van de schaduw. Tot de zon ondergaat zal de schaduw meer naar het zuidoosten verplaatsen. Met name de zijgevels van de woningen zullen deze hinder ondervinden. De hoogte van de schaduw zal maximaal tot de verdiepingsvloer zijn en komt niet in de buurt van raampartijen.

Tot 12.00 uur zal, volgens de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan, de schaduwval ongeveer 6 uur bedragen. Gedurende deze 6 uur zal er dus schaduwval op de bebouwing zijn. In het bouwplannen van 2013 en 2017 zal de schaduwval circa 1,5 uur zijn.

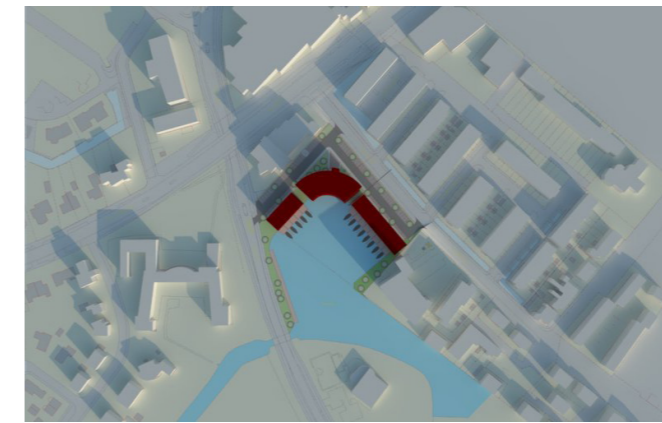
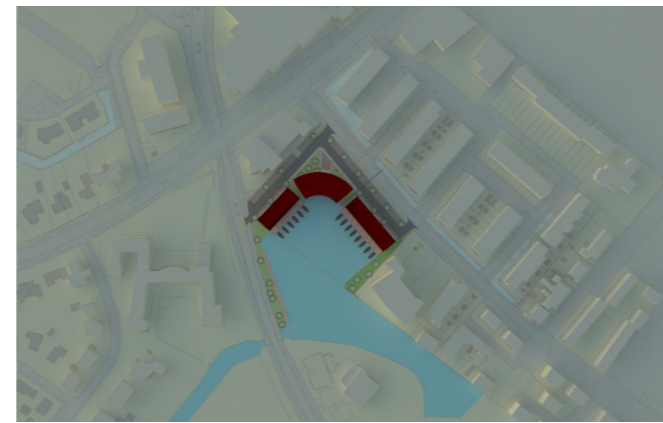
Later op de dag (rond 15.00 uur) zal de schaduwval van het bouwplan 2017 circa 20 minuten zijn en van het bouwplan 2013 circa 10 minuten. Bij de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan zal er circa 3 uur schaduw op de omliggende bebouwing vallen.

Vigerend bestemmingsplan:

2013:

2017:

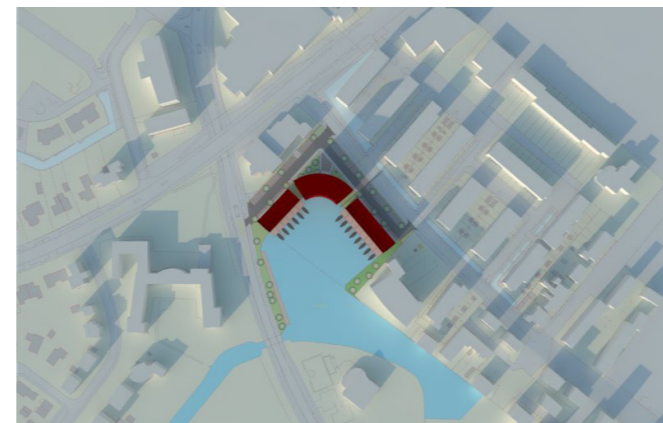
21 december 9 uur:



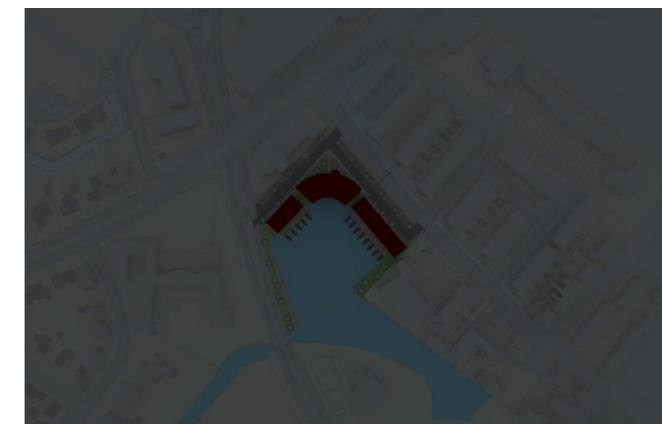
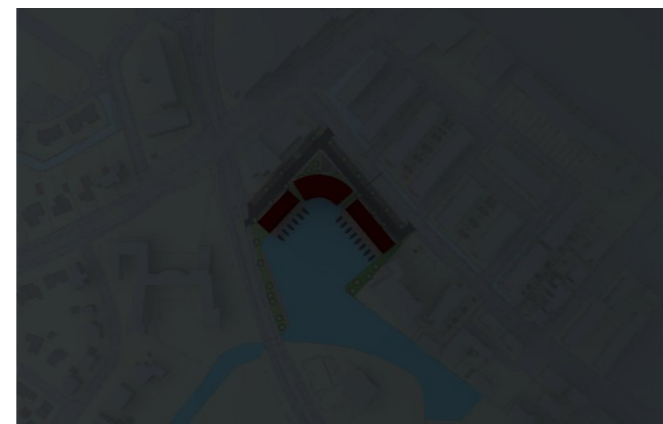
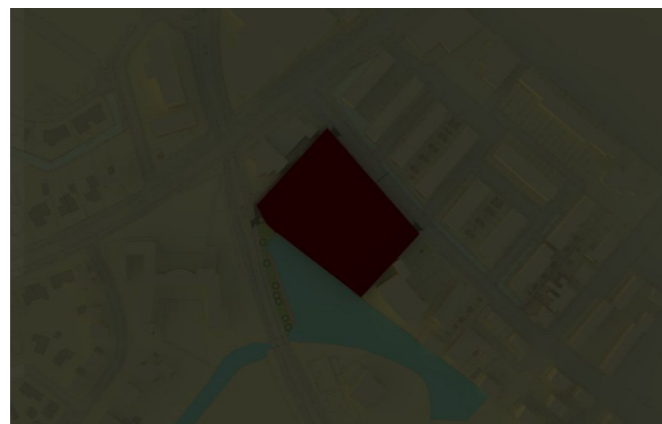
21 december 12 uur:



21 december 15 uur:



21 december 18 uur:



Analyse 21 december

De verschillen in deze tijd van het jaar zijn minimaal. Tot circa 12.30 uur zal er geen hinder zijn van de schaduw. Vanaf die tijd zal de zon langzaam gaan zakken en zal de schaduw langer worden. Gevolg hiervan is dat de schaduw op de voor- en zijgevel van de woningen aan het Bloembinderspark zal vallen.

In deze tijd van het jaar zullen de periodes dat er schaduw op de gevels valt gelijk zijn aan elkaar. De bebouwing rond de nieuwbouw van bouwplannen 2013 en 2017 zullen meer schaduw krijgen. Met name het hoogte accent zal voor een lange schaduw zorgen in de woonwijk. Rond 15.00 uur zal de schaduw de zijgevel van de woningbouw aan de overzijde van de weg bedekken evenals een gedeelte van de voor- en achtergevel van de woningen.

Conclusie

Doel van het door CroonenBuro5 uitgevoerde second opinion was om de volgende twee bezonningsstudies, uitgevoerd door SRO, te toetsen:

1. Vergelijking tussen het actuele plan en het vigerend bestemmingsplan.
2. Vergelijking tussen het plan, zoals dit gepresenteerd is in de raadscommissie R&I d.d. 19 feb 2013 en het actuele plan.

De conclusie uit de schaduwstudie is dat de hinder minimaal is ten opzichte van de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan. De schaduw in de bouwplannen van 2013 en 2017 zal minimale hinder veroorzaken op de primaire gevels. De secundaire gevels (zijgevels) zullen wel enige schaduw krijgen, echter in dit geval geldt dat de schaduw zodanig laag is dat er geen hinder zal zijn op de raampartijen.

Tussen de bouwplannen van 2013 en 2017 zitten geen noemenswaardige verschillen. De afstand is groot genoeg om de schaduwval te beperken tot maximaal één bouwlaag.

De schaduwstudies die eerder door SRO gedaan zijn juist.