

Afzender Postbus 638 5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH

Gemeente Den Haag
Afdeling Dienst Stedelijke Ontwikkeling
T.a.v. de heer Mr. M. Krijgsman
Postbus 12655
2500 PD DEN HAAG

Datum	Referentie	E-mail	Behandeld door
10 oktober 2011	20110820-08	h.hooiveld@chri.nl	H. Hooiveld/AAE

Betreft **Bestemmingsplan Regentesse-Valkenboschkwartier te Den Haag, bezonningsonderzoek-optimalisatie van de optopping (dakopbouw)**

Geachte heer Krijgsman,

Hierbij zenden wij u, in enkelvoud, onze rapportage 20110820-07 betreffende bovengenoemd project.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ing. J. Hooiveld

Amsterdam
's-Hertogenbosch
Maastricht
Rotterdam
Zwolle

Voor contactgegevens zie achterzijde van dit blad.

**Bestemmingsplan Regentesse - Valkenboskwartier te Den Haag
Bezonningsonderzoek - optimalisatie van de optopping (dakopbouw)**

Datum 7 oktober 2011
Referentie 20110820-07

Referentie 20110820-07
Rapporttitel Bestemmingsplan Regentesse - Valkenboskwartier te Den Haag
Bezonningsonderzoek - optimalisatie van de optopping (dakopbouw)

Datum 7 oktober 2011

Opdrachtgever Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12655
2500 PD DEN HAAG
Contactpersoon De heer Mr M. Krijgsman

Behandeld door ing. J. Hooiveld
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Pettelaarpark 101
5216 PR 'S-HERTOGENBOSCH
Postbus 638
5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH
Telefoon 073-7517900
Fax 073-7517901

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten dakopbouw (optimalisatie), resultaten	5
2.1	Kanttekening bij de optimalisatie	5
2.2	Numerieke en grafische weergave van de geoptimaliseerde situatie	5
2.3	Grafische weergave slagschaduw – geoptimaliseerde situatie	7

Figuren (zie separaat A3 figuren in bijlagenboek)

Figuur I	Weergave bestemmingsplangebied Regentesse - Valkenboskwartier te Den Haag inclusief clusterverdeling
Figuur II	Optimalisatie dakopbouwen
Figuur III	Weergave slagschaduw cluster I: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Figuur IV	Weergave slagschaduw cluster II: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Figuur V	Weergave slagschaduw cluster III: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Figuur VI	Weergave slagschaduw cluster IV: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Figuur VII	Weergave slagschaduw cluster V: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Figuur VIII	Weergave slagschaduw cluster VI: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Figuur IX	Weergave slagschaduw cluster VII: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Figuur X	Weergave slagschaduw cluster VIII: huidige en nieuwe situatie (geoptimaliseerd)

Bijlagen (zie separaat A3 bijlagen in bijlagenboek)

Bijlage I	Cluster I, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Bijlage II	Cluster II, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Bijlage III	Cluster III, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Bijlage IV	Cluster IV, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Bijlage V	Cluster V, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Bijlage VI	Cluster VI, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Bijlage VII	Cluster VII, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)
Bijlage VIII	Cluster VIII, weergave resultaten bezonningsduur op adresniveau Beoordeling nieuwe situatie (geoptimaliseerd)

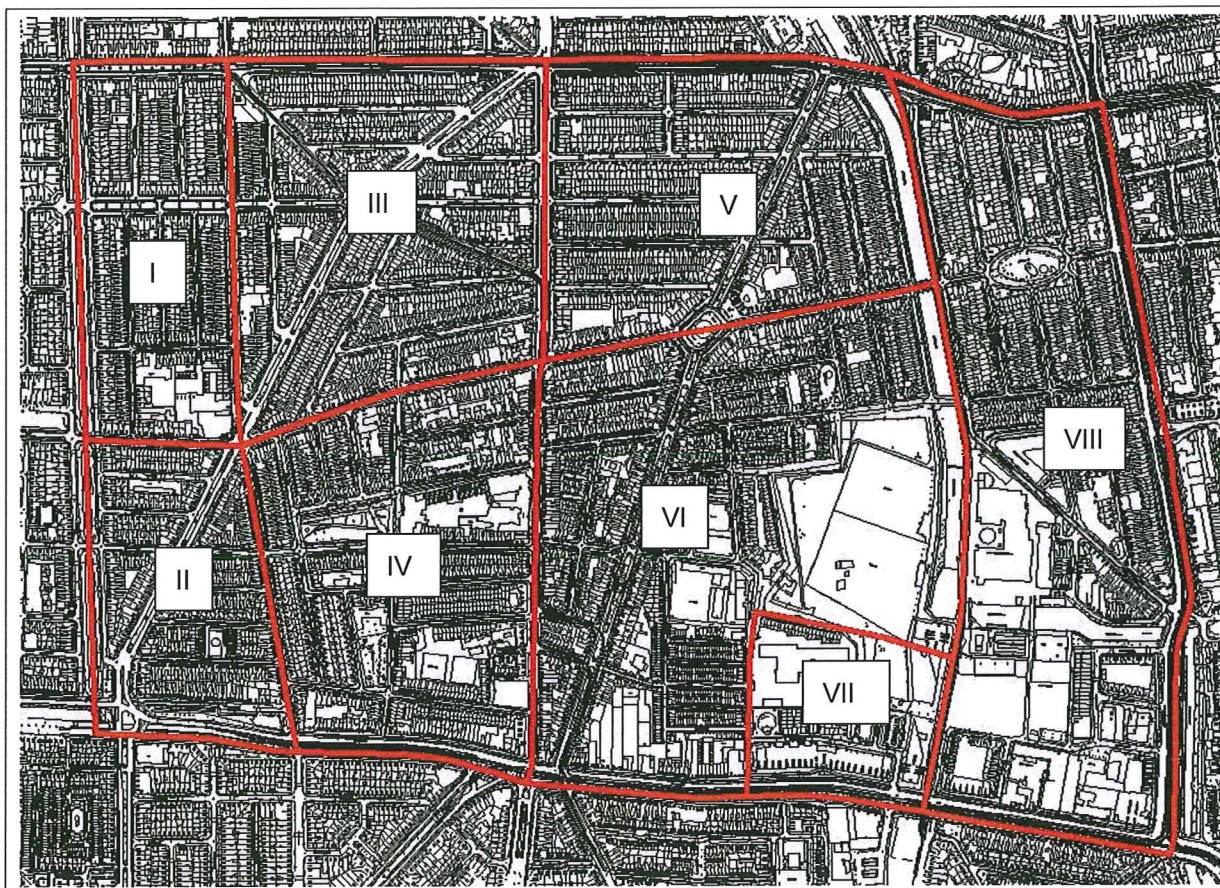
1 Inleiding

Cauberg-Huygen heeft in opdracht van de gemeente Den Haag, afdeling DSO, een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor de woningen gelegen in het plangebied Regentesse – Valkenboskwartier te Den Haag. Voor dit plangebied is nagegaan wat de invloed is op de achteruitgang in bezonningsduur als de aangewezen woningen worden voorzien van een optopping (dakopbouw).

In rapport 2011.0820-05 d.d. 7 oktober 2011 is het onderzoek beschreven, waarbij in eerste instantie het accent heeft gelegen op de beoordeling van de bezonningsduur voor de huidige situatie versus de nieuwe situatie (niet geoptimaliseerde optopping).

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt, dat voor circa 620 de mogelijkheid bestaat om door middel van optimalisatie van de optopping te kunnen voldoen aan de gemeentelijke bezonningsnorm.

In figuur 1 is het plangebied met de indeling in cluster weergegeven.

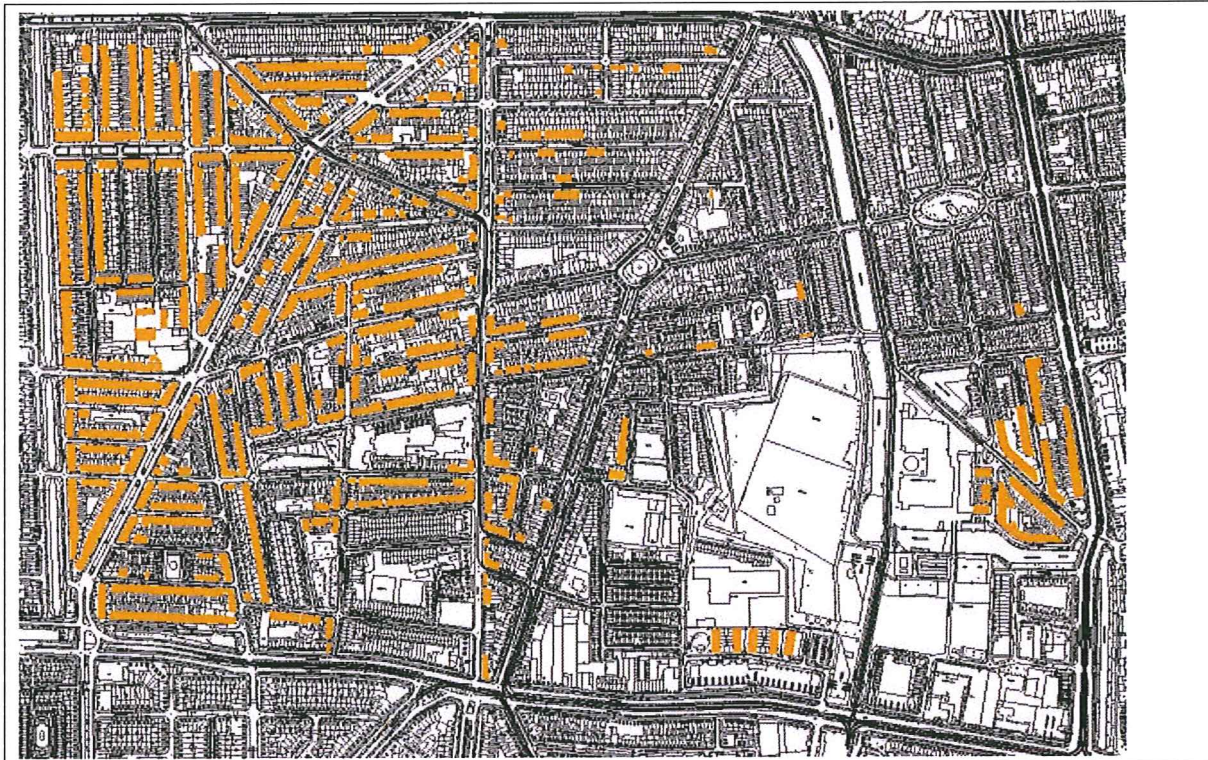


Figuur 1: overzicht plangebied met de verdeling in clusters

In figuur 2 is een overzicht van het plangebied gegeven met hierin weergegeven de niet-geoptimaliseerde eenlaagse dakopbouw.

Doel van het aanvullende bezonningsonderzoek is om de afmetingen van de dakopbouwen zo te ontwerpen (aan te passen), dat bij de omliggende woningen minimaal 2 bezonningsuren ontvangen wordt.

Daarnaast geldt voor die woningen, waarbij in de huidige situatie al niet aan gemeentelijke norm wordt voldaan, dat er geen verdere verslechtering (afname) mag optreden ten gevolge van deze dakopbouw.



Figuur 2: overzicht plangebied met hierin weergegeven de eenlaagse opbouw (kleur groen)

In hoofdstuk 2 zijn kanttekeningen geplaatst bij de optimalisatie van de dakopbouwen. Tevens is in dit hoofdstuk waarnodig een toelichting op de resultaten gegeven.

2 Uitgangspunten dakopbouw (optimalisatie), resultaten

2.1 Kanttekening bij de optimalisatie

Voor het plangebied Regentesse – Valkenboskwartier heeft een optimalisatie van de dakopbouwen plaatsgevonden op een dusdanig wijze dat hiermee aan de gemeentelijke norm van Den Haag wordt voldaan.

Bedacht dient te worden dat de optimalisatie van de dakopbouw(en) wordt beïnvloed door de optimalisatie van de naastgelegen of tegenovergelegen dakopbouwen van omliggende woningen of woonblokken.

2.2 Numerieke en grafische weergave van de geoptimaliseerde situatie

Voor de geoptimaliseerde situatie zijn per cluster voor de toetsingsdatum van 19 februari de numerieke resultaten van het onderzoek weergegeven in tabelvorm. De bezonningsduur is berekend voor ieder gevelvlak per woonadres. De bezonningsduur is gesommeerd voor alle geveloriëntaties per woningadres, overeenkomstig de Haagse bezonningsrichtlijn.

Grafische weergave van de geoptimaliseerde dakopbouwen

In figuur I-1 is het totale overzicht van het bestemmingplangebied Regentesse – Valkenboskwartier weergegeven inclusief de indeling in clustergebieden.

In figuur II-1 tot en met figuur II-8 zijn voor alle clustergebieden de geoptimaliseerde dakopbouwen weergegeven. In tabel 3 zijn de onderscheiden kleurencodering weergegeven.

Kleurcodering	Beschrijving
	Geen dakopbouw mogelijk
	Volledige dakopbouw mogelijk
	Gedeeltelijke dakopbouw mogelijk (= geoptimaliseerd)

In de figuren II-1 tot en met II-8 is voor de geoptimaliseerde dakopbouw door middel van een lettercodering weergegeven in hoeverre gevel van dakopbouw dient terug te liggen op het bestaande dak, gerekend loodrecht vanaf de bestaande buitengevel.

In figuur 3 is ter illustratie een voorbeeld gegeven van een geoptimaliseerde dakopbouw



Figuur 3: voorbeeld van een geoptimaliseerde dakopbouw, cluster III, Aanzicht Galileistraat, Marconistraat, Ful-tonstraat (ter info: groengrijze weergave is slagschaduw)

Numerieke presentatie van de resultaten

In de A3-bijlageboek, gevoegd bij deze rapportage, zijn de numerieke resultaten per cluster weergegeven. De berekeningsresultaten zijn in bijlagen gevat, waarvan de specificatie per cluster in tabel 1 is weergegeven.

In de bijlagen zijn de adressen van woningen waarvoor de optimalisatie van de dakopbouwen van invloed zijn geweest, 'wit' gemarkeerd.

Tabel 1: weergave van de berekeningsbijlagen per cluster

Clustergebied	Weergave in A3-boek, nummering van de bijlagen
Cluster I	Bijlage I
Cluster II	Bijlage II
Cluster III	Bijlage III
Cluster IV	Bijlage IV
Cluster V	Bijlage V
Cluster VI	Bijlage VI
Cluster VII	Bijlage VII
Cluster VIII	Bijlage VIII

Op basis van de numerieke uitvoergegevens volgt in de tabel een beoordeling van de bezonnings-situaties. Voor de woningen, die voor optimalisatie in aanmerking komen, wordt aan de Haagse bezonningsrichtlijn voldaan.

2.3 Grafische weergave slagschaduw – geoptimaliseerde situatie

De grafische weergave van de slagschaduw is per clustergebied weergegeven voor 19 februari. De presentatie van slagschaduw is weergegeven op hele uren, waarbij de zonshoogte minimaal 10° bedraagt.

In de A3-bijlageboek, gevoegd bij deze rapportage, zijn de grafische plaatjes per cluster weergegeven, in bovenaanzicht. De afbeeldingen aan de linkerzijde geven de huidige bezonnings-situatie weer, daarnaast is de nieuwe situatie inclusief geoptimaliseerde optopping (dakopbouw) weergegeven.

De grafische figuren zijn per cluster gepresenteerd, waarvan de specificatie in figuurnummers in tabel 3 is weergegeven.

Tabel 3: weergave van de slagschaduwplaatjes, specificatie

Clustergebied	Weergave in A3-boek, nummering van de figuren
Cluster I	Figuur III
Cluster II	Figuur IV
Cluster III	Figuur V
Cluster IV	Figuur VI
Cluster V	Figuur VII
Cluster VI	Figuur VIII
Cluster VII	Figuur IX
Cluster VIII	Figuur X

In totaal is voor 620 woningen (circa 1300 berekeningspunten) de invloed van de dakopbouw nader onderzocht en geoptimaliseerd.

Met deze optimalisatie wordt aan de gemeentelijke bezonningsnorm voldaan en treedt er ook geen verslechtering op voor die woningen die in de huidige situatie niet aan deze norm voldoen.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

ing. J. Hooiveld

