

Notitie SUCCES-klimaattoets Hittestress Burgemeester van Zwietenweg

Versie: 12 december 2022

1.1 Inleiding

De SUCCES klimaattoets toetst het stedenbouwkundig plan voor bedrijventerrein Burgemeester van Zwietenweg (aangeleverd 19-10-2022) aan de eisen voor Hittestress in het klimaatconvenant: Afspraken klimaatadaptief Bouwen Provincie Utrecht.

1.2 Resultaten

De tabel op pagina 1 toont de resultaten van de SUCCES klimaattoets. Een uitgebreidere onderbouwing en de uitgangspunten van de berekening zijn te vinden in paragraaf 1.4 en Bijlage 2. Het huidige stedenbouwkundig ontwerp heeft een SUCCES voor 5 van de 5 eisen voor hittestress.

1.3 Samenvattingstabel

Eis	Beoordeling SUCCES	
Hitte	Beoordeling	Toelichting
Eis 1: Tenminste 40% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand (21 juni) voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst en minimaal 30 % op buurniveau .	SUCCES	In het plangebied is 49,5% schaduw voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst (voet- en fietspaden). Dit is meer dan de vereiste 40%. Er wordt ook minimaal 30% schaduw op buurniveau geëist. Dit is nu 38% en is daarmee genoeg voor een SUCCES.
Eis 2: Koele, schaduwrijke verblijfsplekken (min. 200 m ²) zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk.	SUCCES	Alle panden (24/24) zijn op loopafstand van koele, schaduwrijke plekken.
Eis 3: Tenminste 40% van alle horizontale en verticale oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen.	SUCCES	Het totale percentage koele oppervlakken in het plangebied is 50%. Dit is ruim voor een SUCCES. Dit komt mede doordat we nu rekening houden met 100% warmtewerende daken en 100% warmtewerende gevels voor de zuidgevels, zuidwestgevels en de noordwestgevels die grenzen aan de Burgemeester van Zwietenweg.
Eis 4: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	SUCCES	Alle eventuele koelsystemen zullen hun warmte lozen via het dak. Hierdoor zal er geen opwarming zijn van de verblijfsruimte in de directe omgeving.
Eis 5: Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen in de openbare ruimte moeten bestand zijn tegen hitte.	SUCCES	Er zijn geen vitale en kwetsbare functies opgenomen in het ontwerp. De eventuele transformatstations zullen worden ingericht met een goed in pandig koelsysteem.

1.4 Uitgangspunten

12-12-2022
Projectnummer: 51012168

1.4.1 Hitte

Eis 1: Tenminste 40% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand (21 juni) voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst en minimaal 30 % op buurniveau.

Deze eis wordt getoetst door een schaduwberekening uit te voeren voor het ontwerp. Hierbij wordt de schaduw berekend van 21 juni om 14 uur. Dan staat de zon hoog en is er weinig schaduw. De gebouwen worden tussen de 8 en 12 meter hoog. Omdat nog niet bekend is hoe hoog welk gebouw wordt is er een gebouwhoogte van 10 meter aangehouden. Voor de bomen is uitgegaan van boomklasse 2 op basis van het handboek bomen. Een boomhoogte en -breedte van 12 m. We gaan uit van volgroeide situatie. De schaduw is vervolgens vergeleken met de voet- en fietspaden uit het ontwerp.

Eis 2: Koele, schaduwrijke verblijfsplekken zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk.

Er wordt bepaald of er in een straal van 300m rondom het pand een koele plek aanwezig is. Een koele plek is een aaneengesloten vlak schaduw van minimaal 200 m² groot.

Eis 3: 40% van alle horizontale en verticale oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht.

We gaan ervan uit dat 100% van de daken en de zuidgevels, zuidwestgevels en de noordwestgevels die grenzen aan de Burgemeester van Zwietenweg warmtewerend worden ingericht. Daarnaast is het oppervlak groen en water in kaart gebracht. Het percentage koele oppervlakken horizontaal komt op 62,7%. Het percentage koele oppervlakken totaal (horizontaal + verticaal) komt op 49,5%.

Eis 4: De koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs)ruimte in de directe omgeving.

Wanneer koelsystemen op plekken worden geplaatst die grenzen aan verblijfsruimten wordt de luchttemperatuur hier verhoogd. Personen die zich hier ophouden zullen aan hogere temperaturen worden blootgesteld dan zonder de koelsystemen. Hierdoor neemt tijdens hete periodes de blootstelling aan en de mate van hittestress toe. Alle eventuele koelsystemen zullen hun warmte lozen via het dak. Hierdoor zal er geen opwarming zijn van de verblijfsruimte in de directe omgeving.

Eis 5: Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen in de openbare ruimte moeten bestand zijn tegen de hitte.

Er zijn geen vitale en kwetsbare functies opgenomen in het ontwerp. De eventuele transformatstations zullen worden ingericht met een goed inpandig koelsysteem.

Aanvullende uitgangspunten zijn te vinden in bijlage 2.

De SUCCESS-tool is ontwikkeld om initiatiefnemers en bevoegde gezagen een beeld te geven van de klimaatadaptiviteit van een ontwikkeling. De gehanteerde beoordelingsmethodiek en criteria van de tool zijn met grote zorgvuldigheid opgesteld. Dit om tot eenduidige en transparante resultaten te komen. Hierbij is gebruik gemaakt van openbare / gerenommeerde data(bronnen). Deze data zijn gecombineerd met de lokale gebiedskennis en de aangeleverde informatie van de initiatiefnemer(s). Echter, de tool is bedoeld als hulpmiddel. De uiteindelijke beoordeling van de ontwikkeling valt onder verantwoordelijkheid van bevoegde gezagen. Een positief resultaat van de tool hoeft dus niet

automatisch te betekenen dat de ontwikkeling vergunbaar is en een negatief resultaat van de tool hoeft niet automatisch te betekenen dat de ontwikkeling niet vergunbaar is.

12-12-2022
Projectnummer: 51012168

1.5 Actieplan Klimaatbestendig 2.0

In het actieplan is opgenomen dat bedrijventerreinen label C moeten krijgen voor gevoelstemperatuur. Dit betekent dat minimaal 40% van het oppervlak groen is of schaduw heeft. 56,6 % van het plangebied is groen of heeft schaduw. Hiermee wordt het label C gehaald. Het oppervlakte aan groen en schaduw voldoet aan het actieplan.

Tabel 1 Oppervlakten plangebied

Oppervlakte		
Plangebied	110324	m2
Schaduw	45205	m2
Groen	17272	m2
Groen en schaduw	56.6	%

Bijlage 1: Stedenbouwkundig ontwerp Putkop

12-12-2022
Projectnummer: 51012168



Bijlage 2: Exceltabblad SUCCES Hitte

12-12-2022

4. Hittestress			
Eis 1: Tenminste 40% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand (21 juni) voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst en minimaal 30 % op buurniveau.			
Regionaal: Utrecht: 40% schaduw in plangebied toevoeging 30% schaduw op buurniveau MRA: 40% schaduw in plangebied Zuid-Holland: range 20-60%			
Gebiedskenmerken			
In welk convenantgebied zitten we?	Utrecht		
Welk minimale percentage wordt daar gehanteerd?	40	%	
Wat is het percentage schaduw in de toekomstige situatie?	49.47	%	
Wat is het percentage schaduw op buurniveau? (minimaal 30)	38.3		
Uitwerking eis			
Wordt voldaan aan de eis?	Deel 1 van de eis wel, deel 2 ook		
Beoordeling Succes			
SUCCES			
Eis 2: Koele, schaduwrijke verblijfsplekken zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk			
Kansaneffectivitas hanteert minimaal 200 m2 als definitie voor een koele plek. Regionaal: MRA: minimaal 200 m2 Zuid-Holland: geen eis			
Gebiedskenmerken			
In welk convenantgebied zitten we?	Utrecht		
Met welk minimale oppervlak wordt gerekend?	200	m2	
Hoeveel panden zijn op loopafstand van koele schaduwrijke plekken?	24		
Hoeveel panden zijn er in totaal in het plangebied?	24		
Uitwerking eis			
Wordt voldaan aan de eis?	Ja, alle panden zijn op loopafstand		
Beoordeling Succes			
SUCCES			
Eis 3: Tenminste 40% van alle horizontale en verticale oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen			
Regionaal: MRA: 50% Zuid-Holland: range 30-80%			
Percentage koele en warmtewerende oppervlakken			
In welk convenantgebied zitten we?	Utrecht		
Met welk minimale oppervlak wordt gerekend?	40	%	
Wat is het percentage koele oppervlakken horizontaal?	62.7	%	
Wat is het totale oppervlak horizontaal?	40770	m2	
Wat is het oppervlak koele oppervlakken verticaal?	9.370	m2	
Wat is het totale oppervlak verticaal?	29.860	m2	
Wat is het percentage koele oppervlakken verticaal?	31.4	%	
Wat is het percentage koele oppervlakken totaal?	49.48	%	
Uitwerking eis			
Wordt voldaan aan de eis?	ja		
Beoordeling Succes			
SUCCES			
Eis 4: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving			
Koelsystemen			
Is er informatie aangeleverd over koeling van gebouwen?	ja	ja of nee	
Wat voor koelsystemen komen er?	nog niet bekend		
Komt de geproduceerde restwarmte vrij op een plek met een gebruiksfunctie?	nee	ja of nee	
toelichting gebruiksfunctie(s):	Worden geplaatst op het dak		
Uitwerking eis			
Wordt voldaan aan de eis?	ja		
Beoordeling Succes			
SUCCES			
Eis 5: Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen in de openbare ruimte moeten bestand zijn tegen de hitte.			
Regionaal: MRA: beperkt tot "vitale en kwetsbare functies blijven beschikbaar"			
Kwetsbare functies en groenvoorzieningen			
Zijn er vitale en kwetsbare functies in het plangebied?	nee	ja of nee	
Hebben de vitale en kwetsbare functies een inpassing koelsysteem?		ja of nee	
Is er nabij verblijfslocaties in de buitenruimte van vitale en kwetsbare functies de mogelijkheid om schaduw op te zoeken?		ja of nee	
groenvoorziening			
Uitwerking eis			
Wordt voldaan aan de eis?	ja		
Beoordeling Succes			
SUCCES			

Bijlage 3: Schaduwkaart

12-12-2022
Projectnummer: 51012168



Plangebied met de berekende schaduw. Bij bomen valt deze zowel onder als naast de boom.