

Van: [redacted] <[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl>

Verzonden: 03-02-2022 15:42

Aan: [redacted] <[redacted]@odmh.nl>

Onderwerp: FW: voorstel overleg over klimaatadaptatie voor 's Gravenbroekseweg 80

[redacted]
Adviseur Klimaatadaptatie

Meer weten over klimaatadaptatie? Bekijk de [kennisbank klimaatadaptatie](#)

[redacted]
Werkdagen oneven: ma, di, wo, do
Werkdagen even : ma, di, wo, do, vr

Van: [redacted] <[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl>

Verzonden: donderdag 3 februari 2022 15:38

Aan: [redacted] <[redacted]@interview.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@odmh.nl>; [redacted] <[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl>; [redacted]

<[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl>

Onderwerp: RE: voorstel overleg over klimaatadaptatie voor 's Gravenbroekseweg 80

Hallo [redacted]

Voor dit nu is het voldoende, er is wel een overweging punt om de zaken die je in regels en op de plankaart kunt vastleggen ook vast te leggen zoals percentage bebouwing van perceel, groen blijven van tuin en natuur inclusief bouwen. Alleen door dit op te nemen op de plankaart en in de planregels kan het bouwplan eraan getoetst worden.

Ik stel voor om in het vervolg aan te sluiten bij de het format van het bestemmingsplan Bodegraven centrum waarvan ik een link heb toegestuurd.

Groeten

[redacted]
Adviseur Klimaatadaptatie

Meer weten over klimaatadaptatie? Bekijk de [kennisbank klimaatadaptatie](#)

[redacted]
Werkdagen oneven: ma, di, wo, do
Werkdagen even : ma, di, wo, do, vr

Van: [redacted] <[redacted]@interview.nl>

Verzonden: dinsdag 1 februari 2022 20:00

Aan: [redacted] <[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl>

Onderwerp: RE: voorstel overleg over klimaatadaptatie voor 's Gravenbroekseweg 80

Hallo [redacted]

Bedankt voor jouw mail en telefonische toelichting. De tabel met range begrijp ik niet helemaal. Geldt m.i. meer voor omvangrijke projecten. Of heb ik dat mis.

Ik stel nu het volgende op. Graag jouw reactie hierop, zodat ik dit format voortaan zal gebruiken bij nieuw te maken plannen. Ik ben benieuwd naar jouw reactie.

Klimaatadaptatie

Voor klimaatadaptatie zijn binnen de gemeenten de minimale eisen van het convenant klimaat adaptief bouwen van toepassing. Het college heeft op 13 juli 2021 besloten om zich aan te sluiten bij het convenant. Op 10 november 2021 is het convenant ondertekend. In onderstaande tabel zijn de minimale eisen van het convenant opgesomd. Het bouwplan is getoetst aan de regels van het convenant.

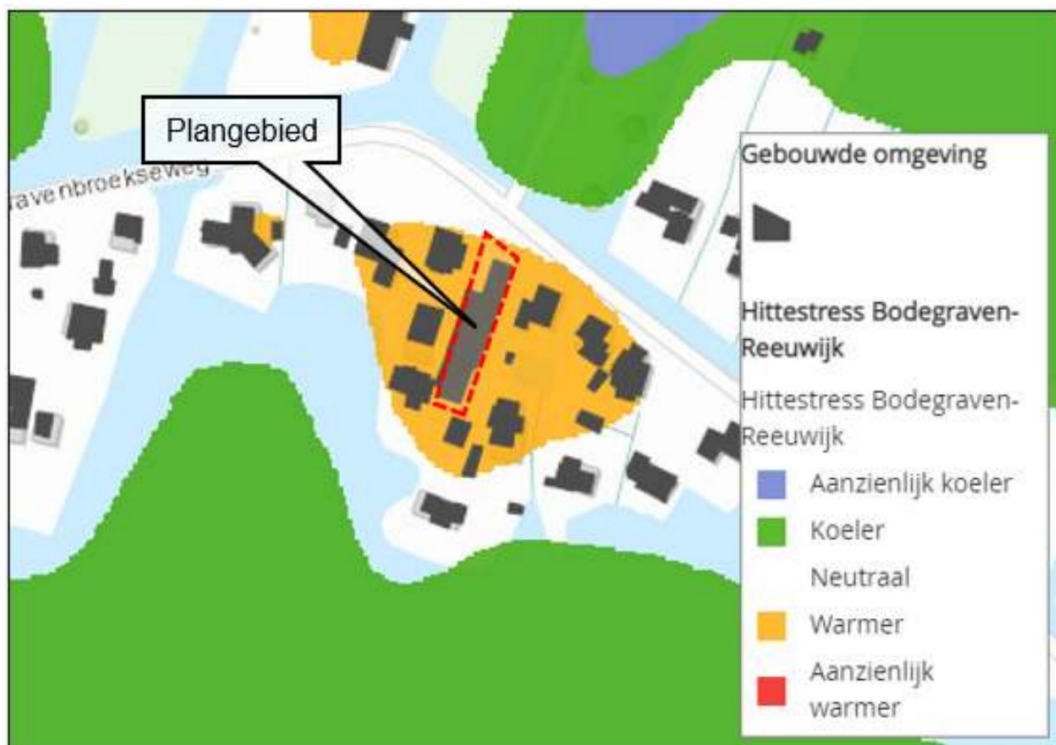
Tabel 3.1: klimaatadaptief bouwen

Doel	Eis	Toetsing bouwplan
Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving.	N1: Een groot deel van de neerslag (50 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in 1 uur) op privaat terrein wordt op dit terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd.	De oppervlakte aan hoofdbebouwing wordt teruggebracht van 430 m ² naar 263 m ² , zodat water beter kan worden vastgehouden.
	N2: In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij	Bij deze nieuwbouw is het zaak het vloerpeil zo te

	extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).	kiezen dat het water van het erf niet naar binnen loopt. .
Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.	D1: De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.	Er wordt een binnenhaven gegraven, zodat extra water ontstaat.
	D2: In het plangebied wordt 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.	Door aanleg van tuin wordt neerslag geïnfiltreerd.
Tijdens hitte biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Op de kaart Hittestress is het plangebied als 'warmer' aangeduid (figuur 4).	H1: Tenminste 50% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.	Door aanplant van bomen kan schaduw worden gecreëerd.
	H2: Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen.	Door het toepassen van groene bestrating in parkeervakken kan verharding worden teruggebracht
	H3: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	De oppervlakte aan bebouwing vermindert.
Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar.	Bo1: Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.	De nieuwe woningen dalen niet, omdat de palen van beton zijn.
Groenblauwe structuur en biodiversiteit worden versterkt op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving.	B1: Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht en creëert een hoogwaardige habitat voor ten minste gebouw bewonende soorten.	De woningen worden natuur-inclusief gebouwd.
De bebouwde omgeving is bestand tegen overstromingen .	V1: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade aan gebouwen op en blijven hoofdwegen begaanbaar.	De woningen worden gebouwd conform eisen peil hoogheemraadschap.
	V2: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn.	Zie V4.
	V3: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen.	Zie V4.
	V4: Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied.	De woningen krijgen twee verdiepingen.

Volgens de stresstest ruimtelijke adaptatie spelen op en rond de locatie de volgende kansen en knelpunten:

- Wateroverlast:** Het plangebied is kwetsbaar voor wateroverlast. De oppervlakte aan hoofdbebouwing wordt teruggebracht van 430 m² naar 263 m², zodat water beter kan worden vastgehouden. Bij deze nieuwbouw is het zaak het vloerpeil zo te kiezen dat het water van het erf niet naar binnen loopt. Verder wordt er een binnenhaven gegraven, zodat extra water ontstaat.
- Overstroming:** Op deze locatie is de overstromingsdiepte van de primaire en de regionale keringen 0,5 – 2,0 meter. Dit is niet onderscheidend ten opzichte van de rest van Reeuwijk-Brug.
- Droogte:** De locatie is erg gevoelig voor extra bodemdaling door klimaatverandering. Het is zaak hiermee rekening te houden bij het ontwerp van het bijbehorend erf. Nieuwe woningen dalen niet, omdat de palen van beton zijn.
- Hitte:** Bebouwing en bestrating van de huidige bebouwing leidt tot een toename van hitte, ook voor de omgeving. Dit wordt tegengegaan door de oppervlakte aan bebouwing te verminderen. Verder kan door de aanplant van bomen en het toepassen van groene bestrating in parkeervakken dit worden teruggebracht. Op de kaart Hittestress is het plangebied als 'warmer' aangeduid (figuur 4).



Figuur 4: Hittestress plangebied (rode rechthoek) en omgeving.

Conclusie

De planontwikkeling speelt in op het 'Actieplan 2017-2021 klimaatneutraal Bodegraven-Reeuwijk 2035'. De nieuwe woning wordt volgens de eisen van Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG) gebouwd. Zo wordt de woning zonder gasaansluiting gerealiseerd en wordt er gedacht aan het plaatsen van zonnepanelen en een warmtepomp. De isolatie-eisen zijn conform eisen van het Bouwbesluit. Bij uitwerking van het plan wordt rekening gehouden met de door de gemeente gehanteerde beleidsuitgangspunten op het gebied van Duurzaam Bouwen, zoals verwoord in het 'Actieplan 2017-2021 klimaatneutraal Bodegraven-Reeuwijk 2035' en eisen van het convenant klimaat adaptief bouwen.

Met vriendelijke groet,

IntROview B.V.
 Sterrenlaan 24
 2743 LS Waddinxveen
 Telefoon mobiel [redacted]

Website www.introview.nl

Dit e-mailbericht is alleen bestemd voor de geadresseerde(n).
 Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan.
 Door de elektronische verzending kunnen aan de inhoud van dit bericht geen rechten worden ontleend.

Van: [redacted] <[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl>

Verzonden: dinsdag 1 februari 2022 16:30

Aan: [redacted] <[redacted]@introview.nl>

Onderwerp: FW: voorstel overleg over klimaatadaptatie voor 's Gravenbroekseweg

Hallo [redacted]
 Het college heeft op 13 juli 2021 besloten om zich aan te sluiten bij het convenant en op 10 november 2021 het convenant ondertekend

Groeten [redacted]

Adviseur Klimaatadaptatie

Meer weten over klimaatadaptatie? Bekijk de [kennisbank klimaatadaptatie](#)

Werkdagen oneven: ma, di, wo, do
 Werkdagen even : ma, di, wo, do, vr

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 1 februari 2022 08:11
Aan: info@introview.nl

CC: [redacted] <[redacted]@bodegraven-reeuwijk.nl>; [redacted] [redacted]; [redacted]@odmh.nl>

Onderwerp: voorstel overleg over klimaatadaptatie voor 's Gravenbroekseweg

Hallo [redacted] [redacted]

Ik heb het bestemmingsplan 's Gravenbroekseweg 80, Reeuwijk o.a. voor het aspect klimaatadaptatie beoordeeld en ben nog niet tevreden met de wijze waarop je het invult.

Daarom wil ik graag telefonisch even deze case doorspreken.

In onderstaande tabel staan de minimale eisen van het convenant

Doel	Eis	Range
Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving.	N1: Een groot deel van de neerslag (50 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in 1 uur) op privaat terrein wordt op dit terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd.	40-70 mm
	N2: In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).	
Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.	D1: De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.	
	D2: In het plangebied wordt 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.	20-100%
Tijdens hitte biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	H1: Tenminste 50% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.	20-60%
	H2: Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied verminderen.	30-80%
	H3: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	
Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar.	Bo1: Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.	
Groenblauwe structuur en biodiversiteit worden versterkt op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving.	B1: Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht en creëert een hoogwaardige habitat voor ten minste gebouw bewonende soorten.	1-3 Soortencategorieën
De bebouwde omgeving is bestand tegen overstromingen .	V1: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade aan gebouwen op en blijven hoofdwegen begaanbaar.	
	V2: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn.	
	V3: Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen.	
	V4: Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied.	

Kun je aangeven wanneer je beschikbaar bent om te bespreken hoe je invulling aan de klimaatadaptatie geeft. In het bestemmingsplan Bodegraven centrum hebben we ook bovenstaande als uitgangspunt genomen.

Groeten

[redacted]

Adviseur Klimaatadaptatie

Meer weten over klimaatadaptatie? Bekijk de [kennisbank klimaatadaptatie](#)

[redacted]

Werkdagen oneven: ma, di, wo, do
Werkdagen even : ma, di, wo, do, vr