

Programma van Eisen Convenant Klimaatadaptief Bouwen (Provincie Zuid-Holland, 2018) Dronenhoek - 27 november 2024						Ingevuld door ontwikkelaar/initiatiefnemer	Ingevuld door kernteam klimaatadaptatie 7-11-2024	
Doel		Eis	Range	Toelichting	Toelichting Bodegraven-Reeuwijk	op welke wijze wordt invulling gegeven aan de eisen	akkoord/ niet akkoord	Toelichting akkoord / niet akkoord
Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen 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	Deze eis is bedoeld om te zorgen dat extreme neerslag van het privaat gebied niet geheel op het openbaar gebied afgewenteld wordt. De berging van 50 mm is afgeleid van de bui 70 mm in een uur bij het klimaat in 2050. Wanneer er al weinig waterberging in het openbaar gebied beschikbaar is of als bergingsmaatregelen eenvoudig genomen kunnen worden, kan de eis verhoogd worden naar 70 mm of in omgekeerde gevallen verlaagd worden naar 40 mm. Om het stedelijk watersysteem effectief te ontlasten moet de berging geleidelijk afgevoerd worden in een periode vanaf minimaal 24 uur na de bui (ongeveer 2 mm per uur). De berging moet binnen 48 uur na de bui weer beschikbaar zijn om een tweede bui op te vangen. Lokaal kunnen andere ledigingstijden voorgeschreven worden. De ledigingstijden gelden niet voor gestuurde waterbergingssystemen die bijvoorbeeld weersvoorspellingen gebruiken. Hierbij moet wel aangetoond worden dat de gestuurde berging effectief ingezet kan worden voor het opvangen van de 50 mm neerslag. Een belangrijk aandachtspunt voor berging op privaat terrein is dat het aannemelijk gemaakt moet worden dat de waterberging op langere termijn even goed blijft functioneren.	In onze gemeente hanteren we overal de standaardis van 50 mm statische berging op privaat terrein (géén leegloop berekenen tijdens de bui). Dit betekent dat van het regenwater wat op privaat terrein valt maximaal 20 mm rechtstreeks mag worden afgevoerd naar de riolering en/of mag afwateren naar openbaar gebied.  Er zijn lokaal geen andere ledigingstijden voorgeschreven	<u>Status VO IP</u> Het huidige plan van ADCIM voldoet aan de gestelde verbeterde eis uit 2022. Er wordt voldaan aan de eis door o.a. greppels, wadi's, oppervlaktewater, waterbergende funderingen en infiltratievoorzieningen (groendaken en retentiekragen) te realiseren. De maatregelen die worden ingezet voor het behalen van deze eis gaan in de volgende volgorde: 1) klimaatadaptief door natuur (greppels, wadi's, etc. i.c.m. oppervlakte water voor de waterberging (de huidige 'blusvijver'). Ter beeldvorming, in het gesprek van 5 november is grof ingeschat dat dit gaat om ongeveer 40 van de 50 mm 2) fysiek (groene daken, retentiekragen, etc.). Ter beeldvorming, in het gesprek van 5 november is grof ingeschat dat dit gaat om ongeveer 10 van de 50 mm.  <u>Toelichting</u> Het noodzakelijke oppervlaktewater voor de waterberging (blusvijver) kan door beide deelgebieden (Slokker en Janssen de Jong) los van elkaar worden benut. Hierover zijn afspraken gemaakt tussen Slokker en Janssen de Jong.	Voor nu akkoord, mits	Op toekomstig privaat terrein zal 50 mm water geborgen worden. In het toekomstig en huidig openbaar gebied komt alleen waterberging in bovengrondse groene voorzieningen. Dit wordt bij DO IP aangetoond m.b.v. een integrale doorrekening voor alle deelgebieden. (Toelichting: B-R heeft hanteert het convenant KA bouwen 2018, niet de V2 uit 2022 en niet de landelijke maatlat uit 2023).  Wadi ter plaatse van de Binnenweg niet meerekenen, idem voor de waterberging in de groenstrook van de Oud Bodegraafseweg.  Tuinen opleveren in grond i.p.v. zand, om onnodige verharding te voorkomen. Max. 50% verhardten van tuin opnemen in (koop)contracten, incl. kettingsbeding.
	N2	In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).		Deze eis gaat over de schade in het gehele plangebied, dus op privaat en/of publiek terrein. De bui van 90 mm in een uur (klimaat 2050) is heviger dan bij N1 en er mag geen schade optreden aan bebouwing en voorzieningen. Bij het aantonen hiervan moet ook rekening gehouden worden met de wisselwerking met het omliggende gebied en watersysteem en moet afwentelen voorkomen worden. Tijdelijke overlast door water op straat of op maaiveld is wel toegestaan. Een belangrijke maatregel om schade te voorkomen is een voldoende hoog vloerpeil van bebouwing en voorzieningen. Eisen voor het vloerpeil ten opzichte van omringend maaiveld zijn niet opgenomen omdat dit andere maatregelen uitsluit en de eisen sterk locatieafhankelijk kunnen zijn. Aanvullend stellen gemeenten in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) eisen aan de duur en waterdiepte van water op straat bij verschillende herhalingsstijden.	Indien er tijdelijk water op straat komt te staan mag er een maximale waterdiepte ontstaan van slechts 15 cm, dit vanwege de bereikbaarheid door hulpdiensten. Daarnaast zijn in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) de termen hinder en overlast door water op straat verduidelijkt. Er is sprake van hinder bij korte perioden van water op straat (ongeveer een uur). Op straat worden plassen gevormd van één tot enkele centimeters diep. We streven ernaar om dit niet eerder te laten voor komen dan bij een bui die eenmaal in de twee jaar valt. Er is sprake van overlast wanneer grote hoeveelheden water op straat blijven staan. Er is geen sprake meer van plasvorming, maar van ondergelopen straten. De straat fungeert hierbij als berging, waarbij het water tussen de stoepanden blijft. De trottoirs blijven droog. Na enkele uren is het water weer weg. Streven is om dit niet eerder te laten voor komen dan bij een bui die eenmaal in de tien jaar valt.	<u>Status VO IP</u> Huidige plan van ADCIM voldoet aan de gestelde eis (expert judgement in toetsingsrapport a.d.h.v. twee buien 70 mm in één uur en 77,7mm composietbui met een piekintensiteit van 148,2 mm per uur).  <u>Nadere uitwerking ontwerp</u> Bij het verder uitwerken van de plannen, zowel van de openbare ruimte als het ontwerp van de woningen op privaat terrein, zullen we blijven voldoen aan de normering gesteld door de gemeente.  <u>Aanvullend onderzoek</u> Uitvoeren hydraulische toetsing met bui van 90 mm in één uur. Meekoppelkans verbeteren kwetsbaarheid bestaande woningen langs de Oud Bodegraafseweg.  <u>Procesbelofte 5 november 2024</u> Slokker Vastgoed, Janssen de Jong en de gemeente Bodegraven maken één integraal stedelijk watersysteem in de DO-fase van het inrichtingsplan dat wordt uitgewerkt door één ingenieursbureau. In deze studie wordt het volgende meegenomen: 1) Een hydraulische toetsing met een nieuwe bui en een model inclusief maaiveldmodel; 2) de toetsingseis t.a.v. de maximale waterdiepte op straat voor hulpdiensten. 3) de meekoppelkans van de OBW; 4) de uitwerking van de voorkeursvolgorde zoals beschreven bij eis N1 en;	Voor nu akkoord	Op basis van de genoemde procesafspraken akkoord, mits maatregelen uit de studie worden uitgevoerd en geborgd.

Programma van Eisen Convenant Klimaatadaptief Bouwen (Provincie Zuid-Holland, 2018) Dronenhoek - 27 november 2024						Ingevuld door ontwikkelaar/initiatiefnemer	Ingevuld door kernteam klimaatadaptatie 7-11-2024	
Doel		Eis	Range	Toelichting	Toelichting Bodegraven-Reeuwijk	op welke wijze wordt invulling gegeven aan de eisen	akkoord/ niet akkoord	Toelichting akkoord / niet akkoord
						<p>5) een inhoudelijke toets op het functioneren van de maatregelen van eis N1.</p> <p>Tot slot wordt geborgd dat het nieuwe watersysteem behouden blijft in de toekomst, o.a. door het toevoegen van de opgevaardeerde watergang aan de legger van het waterschap.</p>		<p>(Beheer)afspraken met diverse eigenaren/beheerders van de blusvijver, spoorloot en sloot N11 moeten worden vastgelegd om afwatering de waarborgen.</p> <p>Op laten nemen van de watergangen in de waterschapsverordening van Rijnland is een actie van ontwikkelaars.</p>
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 zoet waterbeschikbaarheid tijdens droogte.		Dit is een vrij open eis waarbij aangetoond moet worden dat in het ontwerp rekening gehouden wordt met mogelijke droogte en dat schade voorkomen wordt. Voor het grondwater wordt rekening gehouden met de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) en de verwachting van de grondwaterstand in extreme jaren. Dit betekent dat het uitzakken van het grondwaterpeil niet leidt tot extra bodemdaling, sterfte van (openbare) groenvoorzieningen en bomen. Noodmaatregelen als het bewateren met schaars drink- of oppervlaktewater zijn ongewenst. Daarnaast moet ook rekening gehouden worden met beperkte beschikbaarheid van het oppervlaktewater tijdens droogte. Maatregelen als gestuurde drainage hebben niet de voorkeur omdat hierbij de zoetwatervraag in droge periode toeneemt.	Een groot deel van Bodegraven-Reeuwijk is i.v.m. de grondslag gevoelig voor extra bodemdaling door droogte (veenbodem). Een ander deel van onze gemeente (zandgronden) zakt het grondwater in droge perioden te snel weg. In alle ontwikkelingen is het daarom van belang om de grondwaterstand zo veel mogelijk te stabiliseren op polderpeil. Ook zijn er panden/gebieden binnen Bodegraven-Reeuwijk met mogelijk kwetsbare funderingen, dit is terug te vinden via deze link: <i>Aandachtsgebieden funderingsproblemen op de kaart – Kennis Centrum Aanpak Funderingsproblematiek (kcaf.nl)</i> Daarom dient aangegeven te worden welke maatregelen er genomen worden en hoe deze zorgen voor een stabilisatie van de grondwaterstand tijdens droge periodes. Dit dient afgestemd te zijn op de bodemgesteldheid van de locatie (zie <i>bodematlas</i> ). Let op bij het gebruik van bodemkaarten dat op perceelniveau deze kunnen afwijken van de daadwerkelijke situatie.	<p><u>Status VO IP</u> Het plan voldoet in de openbare ruimte door de aanwezigheid van een DIT-riool die zorgt voor stabilisatie van het grondwater.</p> <p><u>Nadere uitwerking ontwerp</u> Bij het verder uitwerken van de plannen van de openbare ruimte zullen we blijven voldoen aan de normering gesteld door de gemeente.</p> <p><u>Aanvullend onderzoek</u> (Meerwerk)optie voor het aantakken op het DIT-riool van de gemeente ter voorkoming van grondwaterover- of onderlast op eigen perceel.</p> <p>De woningen worden gefundeerd op palen, waardoor schade door water is uitgesloten.</p>	Deels akkoord	Voor openbaar gebied akkoord. Privaat terrein nog toelichten bij DO IP.  Aandachtspunt bij aanvullend onderzoek is de kwetsbaarheid van de bestaande woningen voor voorkoming van grondwaterover- of onderlast in relatie tot de nieuwbouw.
	D2	In het plangebied wordt 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.	20-100%	Een voldoende hoge (freatische) grondwaterstand zorgt voor een watervoorraad voor begroeiing in droge tijden en kan bodemdaling en zoutindringing verminderen. Om het grondwater aan te vullen is de standaardis dat 50% van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd wordt in de bodem. De gemiddelde jaarneerslag is nu ongeveer 850 mm en zal naar verwachting toenemen tot 900 mm in 2050. Bij zeer slecht doorlatende bodems (zware klei) of beperkte ruimte kan deze eis verlaagd worden en bij goed doorlatende bodems (zand) kan deze eis verhoogd worden. Bij grondwateroverlast door hoge grondwaterstand in of buiten het plangebied wordt deze eis aangepast zodat de overlast in ieder geval niet toeneemt.	Een groot deel van Bodegraven-Reeuwijk heeft een veenbodem waardoor infiltratie lastiger is. Echter ook in deze gebieden is (tijdelijk) infiltreren/waterbergen van belang, ter voorkoming van te lage grondwaterstand en daarmee van extra bodemdaling en mogelijke funderingsproblemen van bestaande kwetsbare bebouwing. In deze gebieden hanteren we in principe de standaardis 50% (450 mm) van de jaarlijkse gemiddelde neerslagsom (900 mm) infiltreren. De grondwaterstand mag echter ook niet onbeperkt verhoogd worden, de drooglegging van de openbare ruimte mag echter niet minder dan 0,20 m worden. Dit geldt zowel voor incidenteel als structurele grondwaterstand. Voor de bestaande hoogste grondwaterstand wordt uitgegaan van de situatie in februari. E.e.a. in overleg met kernteam klimaatadaptatie van B-R.  Er zijn enkele gebieden binnen Bodegraven-Reeuwijk waar de bodem uit zand bestaat, met een grondwaterstand van > 1,50 m onder maaiveld. Omdat hier relatief gemakkelijk veel water geïnfiltreerd kan worden moet in deze gebieden minimaal 80% (720 mm) van de jaarlijks gemiddelde neerslagsom (900 mm) geïnfiltreerd worden In onze gemeente kennen we geen bodems met zware klei waar geen infiltratie mogelijk is. Voor bodemgesteldheid van de locatie zie <i>bodematlas</i> . Let op bij het gebruik van bodemkaarten dat op perceelniveau deze kunnen afwijken van de daadwerkelijke situatie.	<p><u>Status VO IP</u> Het inrichtingsplan heeft meer dan voldoende ruimte voor infiltratie met in potentie 95% van de jaarlijkse neerslagsom. Het DIT-riool voorkomt dat een surplus aan infiltratie voor grondwateroverlast kan zorgen.</p>	Akkoord	Door gebruik van DIT riool en wadi's is dit akkoord.  Tuinen opleveren in grond i.p.v. zand, om onnodige verharding te voorkomen en infiltraten op privaat terrein te bevorderen.

Programma van Eisen Convenant Klimaatadaptief Bouwen (Provincie Zuid-Holland, 2018) Dronenhoek - 27 november 2024						Ingevuld door ontwikkelaar/initiatiefnemer	Ingevuld door kernteam klimaatadaptatie 7-11-2024	
Doel		Eis	Range	Toelichting	Toelichting Bodegraven-Reeuwijk	op welke wijze wordt invulling gegeven aan de eisen	akkoord/ niet akkoord	Toelichting akkoord / niet akkoord
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 20-60% gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.	20-60%	Om voor mensen gezond en prettig in de stad te kunnen verblijven en zich te kunnen verplaatsen worden de gebieden voor wandelen, fietsen en verblijven zo ingericht dat 50% van het gebied op straatniveau schaduw heeft op de hoogste zonnestand op 21 juni. Bijvoorbeeld door schaduw van bomen, gebouwdelen of zonneschermen op wandel- en fietspaden, stoepen, terrassen, voetgangersgebieden en parken. Voor beplanting en bomen kan de verwachte situatie na 10 jaar groei worden aangehouden. Voor pleinen hoeft de eis niet voor het hele plein gehaald te worden, maar wel voor de logische verbindingroutes en verblijfsgebieden.	In onze gemeente hanteren we de standaard eis van tenminste 50% schaduw in het plangebied voor verblijfsgebieden (terrassen, voetgangersgebied, speelplekken, pleinen en parken e.d.) en gebieden van langzaam verkeer (trottoirs, wandel- en fietspaden e.d.) zich verplaatst.  Bij de hoogste zonnestand op 21 juni, staat de zon 61,5 graden boven de horizon.  Bij bomen mag uitgegaan worden van een leeftijd na 20 jaar, mits de groeiplaats voldoet aan de normen zoals gesteld door Norminstituut Bomen (conform LIOR)	<u>Status VO IP</u> Het plan voldoet voor Janssen de Jong aan de gestelde eis van 40% conform de verbeterde eis van het convenant van 2022.  Het plan van Slokker Vastgoed voldoet in basis niet aan de eis van 40%. Om wel aan de eis te voldoen gaan we additioneel een aantal concrete maatregelen nemen om meer schaduw te creëren. Hiertoe zullen we aantal maatregelen voorstellen inclusief de potentiële locaties. Dit zijn dan andere maatregelen dan het plaatsen van bomen in de openbare ruimte. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aanbieden van een boom op privaat terrein bij schaduwval in de openbare ruimte.  <u>Procesbelofte 5 november 2024</u> Slokker Vastgoed voegt waar mogelijk schaduw toe aan locaties met langzaam verkeerroutes (wandel- en fietspaden, stoepen, terrassen, voetgangersgebieden en parken) door middel van bomen op privaat en publiek terrein. De gemeente Bodegraven begrijpt dat de eis uit het convenant naar alle waarschijnlijkheid niet haalbaar is. De gemeente Bodegraven zoekt zodoende samen met Slokker Vastgoed naar het maximaal realistisch haalbare scenario op basis van de terugvaloptie parkeren.	Voor nu akkoord	Bij DO IP wordt een schaduwtekening aangeleverd per deelgebied. Hierbij aangegeven wat als verblijfsgebied en LV route is gerekend.  Bomen op toekomstig privaat terrein kunnen bijdragen aan gezonde en aantrekkelijke leefomgeving bij hitte. Instandhouding niet gegarandeerd, opnemen in (koop)contracten met kettingbeding.  Een besluit over eventuele afwijkingen op de eisen leggen we voor aan college.
	H2	Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen.	30-80%	De opwarming van het stedelijk gebied wordt deels veroorzaakt door het opnemen van zonnestraling door oppervlakken en het vervolgens afgeven van warmte door deze oppervlakken. Een hoog albedo zorgt ervoor dat zonnestraling wordt weerkaatst en een lage warmtecapaciteit zorgt ervoor dat er 's nachts weinig warmte wordt afgegeven. De eis is dat 40% van het totale oppervlak (dus de gehele schil, horizontaal en verticaal) warmtewerend wordt ingericht. Dit kan door het gebruik van materialen met een hoge reflectie, lage warmteafgifte en/of door het gebruik van begroeiing. Voor begroeiing is het dan wel belangrijk dat deze toegang heeft tot water om te kunnen blijven verdampen. Voor het bepalen van de warmtewerendheid van materialen nemen we de minimale SRI-waarden over van BREAAM-gebied. Deze Solar Reflectance Index is gebaseerd op de reflectiegraad (albedo) en de thermische emissiegraad (warmtestraling).	In onze gemeente hanteren we de standaard eis van tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend ingericht. Deze eis betreft niet alleen de oppervlakken van maaiveld en daken, maar ook de schil van de bebouwing. Als warmtewerend wordt aangemerkt een Albedo waarde groter of gelijk aan 0,40. Oppervlakken die standaard als koel worden aangemerkt zijn groen en water, zowel op maaiveld als op daken. Groene parkeerplaatsen beschouwen we als warmtewerend indien deze voor min. 50% uit open ruimte/gras bestaan. Bij minder dan 50% open ruimte/gras wordt de helft van het oppervlak als warmtewerend aangemerkt. Bij halfverharding is dat, net als bij andere verhardingstypen, afhankelijk van kleur van het materiaal.	<u>Status VO IP</u> Het plan zal voldoen aan de eis om tenminste 40% van alle oppervlakken warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd te maken om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen.  <u>Aandachtspunt</u> Het ontwerp van de bebouwing is in grote mate bepalend voor het bepalen van het percentage warmtewerendheid. Het beeldkwaliteitsplan speelt daar ook een belangrijke rol in.	Voor nu akkoord	Bij DO IP aantonen; per deelgebied een overzicht van m2 wel/niet warmtewerend aanleveren.
	H3	Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-) ruimte in de directe omgeving.		Het actief koelen van gebouwen door bijvoorbeeld airconditioning levert warmte op voor de omgeving van het gebouw. Extra opwarming van de openbare ruimte is echter ongewenst. In het ontwerp moet daarom aangetoond worden dat koeling van gebouwen niet leidt tot extra opwarming van de omgeving. Door bijvoorbeeld passieve systemen of warmte-koudeopslag in de bodem kan deze opwarming voorkomen worden.	Hanteer de Ladder van Koeling. Deze bevat vier treden: - zorgen voor een verkoelende omgeving (bijv. met bomen of groen dak); - warmte weren (bijvoorbeeld met screens of zonwering); - passief koelen (bijvoorbeeld met nachtventilatie); - milieuvriendelijke actieve koeling (bijvoorbeeld met warmtepomp).	<u>Ontwerp privaat terrein</u> De woningen worden getoetst aan de ladder van Koeling. Alle woningen zullen minimaal een warmtepompstelsel met WTW voorziening krijgen.	Nog niet te beoordelen	In volgende fase aantonen dat koeling van gebouwen de directe omgeving niet opwarmt.

Programma van Eisen Convenant Klimaatadaptief Bouwen (Provincie Zuid-Holland, 2018) Dronenhoek - 27 november 2024						Ingevuld door ontwikkelaar/initiatiefnemer	Ingevuld door kernteam klimaatadaptatie 7-11-2024	
Doel		Eis	Range	Toelichting	Toelichting Bodegraven-Reeuwijk	op welke wijze wordt invulling gegeven aan de eisen	akkoord/ niet akkoord	Toelichting akkoord / niet akkoord
<b>Bodemdaling</b> in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar.	Bo1	Maatregelen die schade door bodemdaling tegen gaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen		De inrichting van zettingsgevoelige grond tijdens het bouwrijp maken kan in een later stadium leiden tot bodemdaling. Dit leidt tot hoge kosten voor vervanging en herstel in de gebruiksfase. Gemeenten en huiseigenaren hebben dan schade door frequent vervangen van riolering en wegen en door ophogen van het maaiveld. Niet bouwen op slappe grond lijkt een voor de hand liggende oplossing, maar is in West-Nederland planologisch vaak niet haalbaar. Eisen met betrekking tot de zetting na een aantal gebruiksjaren leveren niet altijd de meest kosteneffectieve maatregelen op en kunnen achteraf pas geëvalueerd worden. De geformuleerde eis gaat ervan uit dat alle kosten van bodemdaling over de eerste 60 jaar in beeld gebracht worden. Maatregelen bij het ontwerp die minder kosten dan beheermaatregelen tijdens de eerste 60 jaar worden opgenomen in het ontwerp.	Voor zettingseisen zie LIOR	<u>Status VO IP</u> Het plan voldoet aan de eisen uit de LIOR (10 cm in 30 jaar). Dit zal middels het voorbelasten van de locatie worden bereikt.	Voor nu akkoord	Bij DO IP een zettingsberekening aanleveren. O.a. aangeven waar en hoe er voorbelast gaat worden.
<b>Groenblauwe structuur</b> 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	Met groenblauwe structuren bedoelen we niet alleen visueel water en groen voor beleving, maar juist ook een ecologisch betekenisvolle structuur. Voor de indeling van de omvang van de projecten sluiten we aan bij de indeling van het puntensysteem van Natuur- en groeninclusief Bouwen Den Haag. Voor kleinschalige projecten is de eis dat er een habitat gecreëerd wordt voor gebouw bewonende soorten, voor middelgrote projecten ook een andere soortencategorie en voor grootschalige projecten wordt er een habitat geëist voor tenminste 3 soortencategorieën. De soortencategorie zijn verdeeld in vijf hoofdgroepen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebouw bewonend</li> <li>• Boom bewonend</li> <li>• Aan struweel gebonden</li> <li>• Aan bloemrijk grasland gebonden</li> <li>• Aan water en oevers gebonden</li> </ul> Binnen een soortencategorie staat het je vrij een soort te kiezen en daarvoor aan de hoogwaardige habitateisen te voldoen. Voor oever- en watergebonden soorten worden de doelsoorten en habitateisen gebruikt die geformuleerd zijn voor de KRW11-doelen voor het betreffende water. Als het geen KRW-waterlichaam is, dan wordt dezelfde systematiek gebruikt. Een soort stelt eisen aan zijn biotische (alles wat leeft) en abiotische (alles wat niet leeft) omgeving om te kunnen voortbestaan. Dat noemen we de habitateisen van die soort. Om het stedelijk gebied aantrekkelijk te maken en te houden voor soorten is het belangrijk dat tenminste aan deze minimale levensvoorwaarden voldaan wordt. Met de term 'hoogwaardige' habitat worden die eisen van een soort bedoeld waar men redelijkerwijs op het perceel of met behulp van de directe omgeving aan kunt voldoen. Het omvat alle aspecten van de ontwikkeling van een soort die lokaal gerealiseerd kunnen worden: voortplanting en verspreiding (genenpool), woonplaats, foerageergebied en rustgebied. Samengevat in de 4 v's: Voedsel,	De indeling van de projecten volgens puntensysteem van Natuur- en groeninclusief Bouwen Den Haag is als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kleinschalige projecten &lt; 5000 m2 en &lt; 15 m hoogte</li> <li>- Middelgrote projecten &lt; 2000 m2 en/of 15 - 30 m hoogte</li> <li>- Grootschalige projecten &gt; 2000 m2 en/of &gt; 30 m hoogte</li> </ul> We sluiten aan bij de icoonsoorten van de Provincie Zuid-Holland. Icoonsoorten vertegenwoordigen een bepaald gebied met habitatkenmerken voor onze regio.  De soortencategorie zijn verdeeld in vijf hoofdgroepen met als provinciale Zuid-Hollandse icoonsoorten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebouw bewonend; Huismus, Meervleermuis, Rosse vleermuis. Icoonsoort. Gierzwaluw is uitgezonderd, aangezien deze soort gebiedsoverstijgende eisen stelt aan de specifieke hoogwaardige habitat. Bij voorkeur wel nestgelegenheid voor gierzwaluw in een project opnemen.</li> <li>• Boom bewonend, Merel, Steenuil</li> <li>• Aan struweel gebonden; Egel, Patrijs, Noorse Woelmuis, Weidehommel, Bever</li> <li>• Aan bloemrijk grasland gebonden; Grutto, Kluut, Argusvlinder, Groenknolorchis</li> <li>• Aan water en oevers gebonden; Kleine Zwaan, Purperreiger, Roerdomp, Zwarte Stern, , Bittervoorn, Glassnijder, Groene glazenmaker, Dotterbloem, Rietorchis, Otter, Grote stern, Blauwborst, Rugstreppad</li> </ul> Nadrukkelijk wordt er meer verwacht dan een kastje aan een gevel. Rekening houden met vleermuizen en/of vogels betekent nest of verblijfsruimte integreren in het pand en heeft ook gevolgen voor de inrichting openbare ruimte (Voedsel, Veiligheid, Voortplantingsmogelijkheden en Variatie). Denk ook aan bereikbaarheid en aanvliegroutes en omgevingslicht  Van de planmaker wordt een beschrijving verwacht hoe met het bouwplan de eisen voor een hoogwaardig habitat worden behouden en/of gerealiseerd. Dit dient te worden aangevuld met een beheerplan, indien het beheer niet	<u>Nadere uitwerking ontwerp</u> Bij het verder uitwerken van de plannen, zowel van de toekomstige openbare ruimte als het ontwerp van de woningen op privaat terrein, zullen wij gaan voldoen aan de gestelde eisen.	Nog niet te beoordelen	Bij DO IP een toelichting aanleveren hoe de genoemde V's (Voedsel, Veiligheid, Voortplantingsmogelijkheden en Variatie) worden ingevuld is het gehele plangebied (zowel toekomstig privaat als toekomstig openbaar)

Programma van Eisen Convenant Klimaatadaptief Bouwen (Provincie Zuid-Holland, 2018) Dronenhoek - 27 november 2024						Ingevuld door ontwikkelaar/initiatiefnemer	Ingevuld door kernteam klimaatadaptatie 7-11-2024	
Doel		Eis	Range	Toelichting	Toelichting Bodegraven-Reeuwijk	op welke wijze wordt invulling gegeven aan de eisen	akkoord/ niet akkoord	Toelichting akkoord / niet akkoord
				Veiligheid, Voortplantingsmogelijkheden en Variatie. Een habitat is iets anders dan een biotoop; Een biotoop beschrijft een landschapstype waarin bepaalde organismen kunnen gedijen, een habitat beschrijft wat een soort nodig heeft om te leven. Binnen een biotoop kunnen verschillende habitats worden onderscheiden. En de habitat van een soort kan meerdere biotopen vragen. Van de planmaker wordt een beschrijving verwacht hoe met het bouwplan de eisen voor een hoogwaardig habitat worden behouden en/of gerealiseerd. Hierbij dient de relatie te worden gelegd met voor die locatie relevante natuurwetgeving en doelstellingen zoals N2000, Kader Richtlijn Water, Wet Natuurbescherming en gemeentelijk beleid.	mogelijk is voor de gemeente kan namelijk geen invulling worden gegeven aan de vereiste hoogwaardige habitat vereisten  De Groen-blauwe kaart geldt als leidraad voor de versterking van groen-blauwe structuur binnen de gemeente. Planmaker komt met toelichting over de invulling van de opgaven zoals benoemd in deze kaart			
De bebouwde omgeving is bestand tegen <b>overstromingen</b>	V1	Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade aan gebouwen op en blijven hoofdwegen begaanbaar.		Dit gaat om een beperkte overstroming vanuit bijvoorbeeld een boezem of rivier, waarbij aangetoond moet worden dat er geen schade optreedt en hoofdwegen begaanbaar blijven. Maatregelen zoals het aanleggen van hoogteverschillen kunnen gedeeltelijk overlappen met de maatregelen die getroffen worden bij hevige neerslag.	In de gebiedspaspoorten zijn tekeningen opgenomen waarop de waterdieptes zichtbaar zijn bij een overstroming (blad 6)	<u>Status VO IP</u> Het plan voldoet. De nieuwbouwwoningen hebben geen risico op wateroverlast door overstromingen tot 20 cm, aangezien het vloerpeil 20 cm boven de weg ligt.	Voor nu akkoord	Bij waterschap daadwerkelijke overstromingsdieptes opvragen. Bij DO IP aantonen dat e.e.a. voldoet op basis van NAP hoogtes.
	V2	Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn.		Bij een grotere waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen genomen om schade aan het gebouw te voorkomen of wordt er aangetoond dat voorkomen van schade doelmatig is.	In de gebiedspaspoorten zijn tekeningen opgenomen waarop de waterdieptes zichtbaar zijn bij een overstroming (blad 6)	<u>Status VO IP</u> Overstromingsinformatie is momenteel niet accuraat door het verhogen van het bouwpeil van het gebied door de woningbouwontwikkeling.  <u>Nadere uitwerking ontwerp</u> Bij het verder uitwerken van de plannen, zowel van toekomstige de openbare ruimte als het ontwerp van de woningen op toekomstig privaat terrein, zal dit worden onderzocht.  <u>Aanvulling</u> Opvragen van de worst-case overstromingsdieptes in de huidige situatie en voor 2050 ten opzichte van NAP bij Hoogheemraadschap van Rijnland. (zie 1 <sup>e</sup> addendum).	Akkoord	Zie V3
	V3	Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen.		Tot 2 meter waterdiepte worden vitale infrastructuur en kwetsbare objecten beschermd. Schade zal dan zeker optreden, maar aangetoond moet worden dat vitale infrastructuur, zoals elektriciteit en drinkwater en kwetsbare objecten, zoals ziekenhuizen blijven functioneren, eventueel in een gereduceerde vorm.	Hier toetsen wij niet op. Wel dient er verticaal geëvacueerd te kunnen worden. Dit betekent dat er vanaf een verdieping die bij deze waterstand nog droog is een voldoende grote opening (bijv. een raam, dakraam of dakkapel) moet zijn, van waaruit de woning verlaten kan worden.	<u>Status VO IP</u> Overstromingsinformatie is momenteel niet accuraat door het verhogen van het bouwpeil van het gebied door de woningbouwontwikkeling.  <u>Nadere uitwerking ontwerp</u> Bij het verder uitwerken van de plannen, zowel van de openbare ruimte als het ontwerp van de woningen op privaat terrein, zal dit worden onderzocht.  <u>Aanvulling</u> Opvragen van de worst-case overstromingsdieptes in de huidige situatie en voor 2050 ten opzichte van NAP bij Hoogheemraadschap van Rijnland. (zie 1 <sup>e</sup> addendum).	Akkoord	Op basis van procesafpraak

Programma van Eisen Convenant Klimaatadaptief Bouwen (Provincie Zuid-Holland, 2018) Dronenhoek - 27 november 2024						Ingevuld door ontwikkelaar/initiatiefnemer	Ingevuld door kernteam klimaatadaptatie 7-11-2024	
Doel		Eis	Range	Toelichting	Toelichting Bodegraven-Reeuwijk	op welke wijze wordt invulling gegeven aan de eisen	akkoord/ niet akkoord	Toelichting akkoord / niet akkoord
						<u>Procesafspraken</u> De overstroomingsdiepte ten opzichte van NAP wordt opgevraagd bij het waterschap. Vervolgens wordt bepaald of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn t.a.v. verticale evacuatie of t.a.v. transformatorhuisjes. Voorbeelden van maatregelen zijn het verhogen van het transformatorhuisje, toevoegen van een dakraam en toegankelijk maken van het trappenhuis voor woningen op de begane grond.		
	V4	Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied.		Deze eis is gericht op schuilen in het gebouw of in het overstroomde gebied bij extreme overstromingen.	Zie V3	<u>Status VO IP</u> Niet van toepassing.	Niet van toepassing	Niet van toepassing