



Te Werve Oost

Bestemmingsplan

Te Werve Oost

Inhoudsopgave

Regels		3
Hoofdstuk1	Inleidende regels	4
Artikel 1	Begrippen	4
Artikel 2	Wijze van meten	12
Hoofdstuk2	Bestemmingsregels	13
Artikel 3	Gemengd	13
Artikel 4	Groen	15
Artikel 5	Verkeer	16
Artikel 6	Water	17
Artikel 7	Wonen	18
Artikel 8	Waarde - Archeologie - 2	21
Artikel 9	Waarde - Archeologie - 3	23
Artikel 10	Waarde - Ecologie	25
Hoofdstuk3	Algemene regels	26
Artikel 11	Anti-dubbeltelregel	26
Artikel 12	Algemene bouwregels	27
Artikel 13	Algemene gebruiksregels	28
Artikel 14	Algemene afwijkingsregels	30
Artikel 15	Overige regels	31
Hoofdstuk4	Overgangs- en slotregels	35
Artikel 16	Overgangsrecht	35
Artikel 17	Slotregel	36

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan 'Te Werve Oost' met identificatienummer NL.IMRO.0603.bptewerveoost-VA02 van de gemeente Rijswijk;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels (en daarbij behorende bijlagen);

1.3 aan- en uitbouw

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.4 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 achtererf(gebied)

erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 1 m van de voorkant, van het hoofdgebouw;

1.7 antenne-installatie

installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie;

1.8 antennedrager

antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne;

1.9 archeologische waarde

de aan een gebied toegerekende waarde in verband met de kennis en de studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit oude tijden;

1.10 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.11 bedrijf

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, distribueren, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van (commerciële) diensten. Een bedrijf aan huis daaronder niet inbegrepen;

1.12 bedrijf aan huis

het bedrijfsmatig verlenen van diensten - geen detailhandelsbedrijf zijnde - en ambachtelijke bedrijvigheid geheel of overwegend door middel van handwerk, waarbij de aard (qua milieuplanologische hinder) en omvang van de bedrijfsactiviteiten zodanig is dat deze activiteiten in een woning kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving;

1.13 bed & breakfast

een kleinschalige verblijfsaccommodatie in een woning en/of een bijgebouw, gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een kortdurend recreatief nachtverblijf, met het serveren van ontbijt;

1.14 begane grond

de bouwlaag van een gebouw waarvan de vloer zich op maaiveld, of nagenoeg op maaiveld, bevindt;

1.15 bestaand

- a. bestaand gebruik: het gebruik van de gronden en bouwwerken zoals aanwezig op moment van de ontwerpbestemmingsplan van het ontwerpbestemmingsplan of kan worden gebruikt krachtens een omgevingsvergunning voor het gebruik; daaronder valt niet het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan;
- b. bestaande bouwwerken: bouwwerken die op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan;
 - 1. aanwezig zijn én bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zijn gebouwd;
 - 2. nog kunnen worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen
- c. bestaande aantal: het aantal zoals aanwezig op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

1.16 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.17 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.18 beroep aan huis

het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, medisch, juridisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermede naar de aard gelijk te stellen beroep dat door zijn aard en omvang in een woning zodanig is dat deze activiteiten in een woning kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving;

1.19 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.20 bijzondere woonvorm

met woningen vergelijkbare huisvesting, zoals gezinsvervangende woningen en/of wooneenheden, al dan niet met gemeenschappelijke voorzieningen;

1.21 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.22 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.23 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke hoogte of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, met inbegrip van de begane grond; hieronder wordt niet begrepen

- een onderbouw: een gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,20 m boven peil is gelegen;
- een vide, waarvan de oppervlakte niet meer bedraagt dan 50% van de onderliggende laag;
- een onbenoemde ruimte, waarvan de oppervlakte, voor zover de hoogte groter is dan 1,50 m, niet meer bedraagt dan 50% van de oppervlakte van de onderliggende laag;

1.24 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.25 bouwperceelsgrens

een grens van een bouwperceel;

1.26 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.27 bouwwerk

elke constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde of het dakterras is verbonden;

1.28 dakkapel

een constructie ter vergroting van een gebouw, welke zich boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie onder de noklijn is gelegen en de onderzijde van de constructie in het dakvlak is geplaatst;

1.29 daknok

hoogste punt van een schuin dak;

1.30 dakopbouw

de ophoging van de goothoogte en/of bouwhoogte en/of de dakhelling van een gebouw;

1.31 daktuin

een bouwkundige voorziening op het platte dak van een gebouw, dat is bedoeld als buitenruimte en voor groenvoorzieningen;

1.32 dakvoet

laagste punt van een schuin dak;

1.33 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden van goederen, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren aan personen, die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending;

1.34 dienstverlening

het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder: een belwinkel, internetcafé; kapsalon, reisbureau, uitzendbureau, bankfiliaal, wasserette of apotheek, eventueel met bijbehorend kantoor, magazijn of ambacht, zulks met uitzondering van horecabedrijven en seksinrichtingen;

1.35 duurzaam gemeenschappelijke huishouding

een vaste groep van personen tussen wie een band bestaat die enkel het gezamenlijk bewonen van bepaalde woonruimte te boven gaat en die de bedoeling heeft om bestendig voor onbepaalde tijd een huishouden te vormen. Er dient ook sprake te zijn van een samenlevingswens tussen de personen die niet overwegend wordt bepaald door de beslissing om de betrokken woonruimte te delen. Er is sprake van een economisch-consumptieve eenheid en bloedverwantschap, huwelijksbinding of een daaraan in intensiteit en continuïteit gelijk te stellen mate van binding tussen de bewoners;

1.36 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.37 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.38 geluidwerende voorzieningen

geluidsreducerende constructie of bouwwerk in de vorm van voorzieningen zoals geluidsschermen, geluidswallen of aan deze constructies gelijk te stellen bouwwerken of constructies;

1.39 gemotoriseerd verkeer

gemotoriseerd voertuig voor het wegverkeer. Hieronder vallen personenauto's, bedrijfsmotorvoertuigen (bestelauto's, vrachtauto's, trekkers, speciale voertuigen, bussen), motorfietsen en voertuigen met een bromfietskenteken;

1.40 gestapelde woningen

boven elkaar of nagenoeg boven elkaar gebouwde woningen;

1.41 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.42 horeca

het bedrijfsmatig verstrekken van dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse en/of het bedrijfsmatig verstrekken van logies, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaakfunctie, uitgezonderd seksinrichtingen en prostitutie;

1.43 horecacategorie

een aan horeca toegekende categorie volgens de indeling die is opgenomen als Bijlage 2 Staat van horeca-activiteiten bij deze regels;

1.44 huishouden

een alleenstaande dan wel twee of meer personen die een duurzaam gemeenschappelijke huishouding voeren;

1.45 inwoning

bewoning van een onzelfstandige woonruimte die onderdeel uitmaakt van een woonruimte die door een ander huishouden, zijnde de eigenaar-bewoner(s) of de hoofdhuurder(s), in gebruik is genomen;

1.46 kamerbewoning

onzelfstandige woonvorm waarbij een pand door meerdere personen die geen duurzaam gemeenschappelijk huishouden vormen wordt bewoond en waarbij sprake is van woonruimtes waarbij afzonderlijke huishoudens afhankelijk zijn van één of meer gedeelde wezenlijke voorzieningen buiten die woonruimte, zoals sanitaire voorzieningen en/of de keuken;

1.47 kamerwoning

een woonruimte die geen eigen toegang heeft en welke niet door een huishouden kan worden bewoond, zonder afhankelijk te zijn van wezenlijke voorzieningen buiten die woonruimte, zoals sanitaire voorzieningen en/of de keuken (onzelfstandige woonruimte);

1.48 kap

een gesloten en (gedeeltelijk) hellende bovenbeëindiging van een bouwwerk;

1.49 kunstobject

beeldende kunst in de vorm van een overig bouwwerk;

1.50 kortdurend recreatief nachtverblijf

een vorm van verblijfsrecreatie voor personen die hun hoofdverblijf elders hebben voor een periode van maximaal 14 dagen;

1.51 langzaam verkeer

niet-motorvoertuigen, fietsers, voetgangers, en geleiders/berijders van een dier. Ook motorvoertuigen met een snelheidsbeperking, zoals landbouwvoertuigen, vallen onder het langzaam verkeer;

1.52 maaiveld

de bovenkant van het aansluitende, afgewerkte terrein dat een bouwwerk omgeeft, met dien verstande dat in geaccidenteerd terrein het gemiddelde van die bovenkanten wordt aangehouden;

1.53 maatschappelijke voorzieningen

voorzieningen zoals gezondheidszorg, (para)medische en verpleegvoorzieningen, bejaardenvoorzieningen, verzorgingshuizen, welzijnsvoorzieningen, sociale en sociaal-culturele voorzieningen, openbare dienstverlening en verenigingsleven; alsook ondergeschikte detailhandel en ondergeschikte horeca ten dienste van deze voorzieningen, met dien verstande dat ziekenhuizen, musea, bibliotheken, voorzieningen voor kinderopvang en onderwijsvoorzieningen hieronder niet worden begrepen;

1.54 mantelzorg

intensieve zorg of ondersteuning, die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende, ten behoeve van zelfredzaamheid of participatie, rechtstreeks voortvloeiend uit een tussen personen bestaande sociale relatie, die de gebruikelijke hulp van huisgenoten voor elkaar overstijgt, en waarvan de behoefte met een verklaring van een huisarts, wijkverpleegkundige of andere door de gemeente aangewezen sociaal-medisch adviseur kan worden aangetoond;

1.55 ondergeschikte horeca

een horeca-activiteit die ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit, welke uitsluitend toegankelijk is via de hoofdactiviteit en waarvan de openingstijden van de horeca-activiteit zijn aangepast aan de openingstijden van de hoofdactiviteit;

1.56 onzelfstandige woonruimte

woonruimte welke geen eigen toegang heeft of welke niet door een huishouden zelfstandig kan worden bewoond, zonder dat dit huishouden daarbij afhankelijk is van wezenlijke voorzieningen buiten die woonruimte, zoals sanitaire voorzieningen en/of de keuken (kamerwoning);

1.57 openbaar toegankelijk gebied

een weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994; alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

1.58 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde of het dakterras is verbonden;

1.59 overkapping

een overig bouwwerk voorzien van een gesloten dak, zonder of met ten hoogste één tot de eigen constructie behorende wand of wanden;

1.60 overkraging

een ten opzichte van de gevel voor uitspringend deel van een gebouw dat zich geheel of gedeeltelijk boven de openbare weg of boven andere bestemmingen bevindt;

1.61 pand

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde of het dakterras is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.62 parkeervoorziening

een gebouwde of ongebouwde voorziening die geschikt is om één of meer motorvoertuigen te parkeren, voor privé en/of gemeenschappelijk gebruik, zoals parkeerterreinen, parkeergarages en garageboxen;

1.63 peil

1. voor gebouwen die onmiddellijk aan de weg grenzen: de hoogte van de weg;
2. in andere gevallen en voor bouwwerken: bovenkant vanaf het gemiddelde maaiveld van het aansluitend afgewerkt terrein.

tenzij elders in deze regels anders bepaald;

1.64 perceel

een begrensde stuk grond;

1.65 plat dak

een horizontaal vlak, ter afdekking van een gebouw;

1.66 prostitutie

het zich in bedrijfsmatige zin beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.67 setback

teruggelegen verdieping van tenminste 1,0 meter achter de denkbeeldig doorgetrokken voorgevel van een gebouw;

1.68 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan:

- a. een prostitutiebedrijf; waaronder begrepen een erotische massagesalon;
- b. een seksbioscoop of sekstheater;
- c. een seksautomatenhal;

- d. een seksclub of parenclub,
al dan niet in combinatie met elkaar;

1.69 sociale huurwoning

een huurwoning binnen het betaalbare segment met een aanvangshuurprijs van ten hoogste het bedrag, als bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag, waarbij de instandhouding op grond van het besluit Woningbouwimpuls 2020 voor een periode van tenminste 10 jaren na ingebruikname is verzekerd. Het grensbedrag voor de aanvangshuur wordt met ingang van elk kalenderjaar gewijzigd met het percentage waarmee het bedrag, als bedoeld in artikel 13, eerste lid, onder a, van de Wet op de huurtoeslag, wordt gewijzigd. Na ingebruikname, met toepassing van de maximale aanvangshuurprijs, geldt de door de landelijke overheid vastgestelde wet- en regelgeving waarmee jaarlijkse aanpassing van huurprijzen van woonruimte wordt bepaald;

1.70 straatmeubilair

bouwwerken ten behoeve van al dan niet openbare (nuts-)voorzieningen, zoals:

- a. verkeersgeleiders, verkeersborden, lichtmasten, zitbanken en bloembakken;
- b. telefooncellen,abri's, kunstwerken, speeltoestellen en draagconstructies voor reclame;
- c. kleinschalige bouwwerken ten behoeve van (openbare) nutsvoorzieningen met een inhoud van ten hoogste 50 m³ en een bouwhoogte van ten hoogste 3 m, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van telecommunicatie, energievoorziening en brandkranen;
- d. afvalinzamelsystemen;

1.71 terras

een buiten de besloten ruimte van de inrichting liggend deel van het horecabedrijf, respectievelijk het ondergeschikte horecadeel bij een detailhandelsbedrijf, waar sta- of zitgelegenheid kan worden geboden en waar tegen vergoeding dranken kunnen worden geschonken of spijzen voor directe consumptie kunnen worden bereid of verstrekt;

1.72 vlak dak

dak met een hellingshoek van 0 tot 30 graden;

1.73 verblijfsgebied

gedeelte van de openbare ruimte dat hoofdzakelijk is bestemd en is ingericht voor langzaam verkeer, doch in ondergeschikte mate tevens fungerend als erftoegangsweg;

1.74 voorgevel

de naar de openbaar toegankelijk gebied gekeerde gevel van een bouwwerk; indien bij een hoofdgebouw meerdere voorgevels kunnen worden aangegeven, geldt als voorgevel de gevel die meetelt in de huisnummering;

1.75 voorgevelrooilijn

de denkbeeldige lijn die buitenwerks strak loopt langs de voorgevel van een gebouw, tot aan de perceelsgrenzen;

1.76 wonen

het gehuisvest zijn in een woning;

1.77 woning

een zelfstandig (gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één huishouden;

1.78 woning delen

het in gezamenlijkheid gebruiken van een woonruimte door twee of meer volwassenen die geen duurzaam gemeenschappelijk huishouden vormen, waarbij gebruik gemaakt wordt van één huurcontract/koopcontract voor de hele woning en dat wordt gezien als een vorm van bewoning van onzelfstandige woonruimte door de gebruikers;

1.79 woningsplitsing

het verbouwen, veranderen en/of vergroten van een woonruimte naar twee of meer zelfstandige woonruimten of in die verbouwde staat te houden;

1.80 woonruimte

besloten ruimte die, al dan niet tezamen met een of meer andere ruimten, bestemd of geschikt is voor bewoning door een huishouden;

1.81 zelfstandige woonruimte

woonruimte die een eigen toegang heeft en welke door een huishouden kan worden bewoond zonder dat dit huishouden daarbij afhankelijk is van wezenlijke voorzieningen buiten de woonruimte;

1.82 zorgwoning

een woning voor de huisvesting van mensen waarbij de mate en de vorm van de geboden zorg en ondersteuning aan de bewoners dusdanig is (24-uurs zorg) dat niet langer gesproken kan worden van zelfstandige bewoning, maar die gezien de maatschappelijke ontwikkelingen en hun geringe ruimtelijke impact wel aanvaardbaar zijn in de woonomgeving;

1.83 24-uurszorg

dag en nacht hulp en ondersteuning, aan huis óf in een instelling. De zorgvrager kan geen moment meer zonder zorg of heeft zorg nodig op vooraf niet in te plannen zorgmomenten (bijvoorbeeld indien met hulp nodig heeft bij de toiletgang, er continue begeleiding, hulp bij dementie nodig is of er sprake is van veel valgevaar). De zorgverlener hoeft zich niet continue in dezelfde ruimte te bevinden, maar is gedurende 24 uur continue oproepbaar.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand

afstanden tussen bouwwerken onderling alsmede afstanden van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn;

2.2 de bebouwde oppervlakte

de som van de oppervlakte van alle bouwwerken binnen een bouwperceel, een binnen het bouwperceel aanwezig bouwvlak of ander terrein;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen, zie ook de 'Algemene bouwregels';

2.4 de brutovloeroppervlakte (b.v.o.)

binnenwerks, met dien verstande, dat de totale vloeroppervlakte ten dienste van kantoren, winkels of bedrijven, met inbegrip van de daarbij behorende magazijnen en overige dienstruimten worden opgeteld;

2.5 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.6 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.7 de grondoppervlakte

buitenwerks en boven peil;

2.8 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.9 de lengte, breedte of diepte

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.10 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.11 de verkoopvloeroppervlakte (v.v.o.)

binnenwerks, met dien verstande, dat de totale vloeroppervlakte van ruimten welke rechtstreeks ten dienste staan van de detailhandelsactiviteiten en voor publiek toegankelijk zijn worden opgeteld; kantoren, magazijnen en overige dienstruimten worden hieronder niet begrepen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Gemengd

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen in de vorm van gestapelde woningen;
- b. zorgwoningen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'zorgwoning';
- c. gemeenschappelijke ruimten ten behoeve van de woonfunctie als bedoeld onder sub a en b, waaronder gemeenschappelijke woonkamer(s);
- d. maatschappelijke voorzieningen, uitsluitend op de begane grond;

met de daarbij behorende:

- e. voorzieningen waaronder tuinen, terrassen bij woningen, parkeervoorzieningen, ontsluitingen, erven, paden, groen en water.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Ten aanzien van de in lid 3.1 bedoelde gronden gelden voor hoofdgebouwen de volgende bouwregels:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd;
- c. de bouwhoogte in meters mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)';
- d. in afwijking van het bepaalde onder a mogen ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage' ondergrondse en/of halfverdiepte parkeergarages tevens buiten het bouwvlak worden gerealiseerd, met dien verstande dat:
 1. de parkeergarage uit maximaal één bouwlaag beneden maaiveld mag bestaan; en
 2. de bouwhoogte van halfverdiepte parkeergarages ten hoogste 1,5 meter boven maaiveld bedragen.

3.2.2 Overige bouwwerken

Ten aanzien van de in lid 3.1 bedoelde gronden gelden voor overige bouwwerken de volgende bouwregels:

- a. de bouwhoogte van overige bouwwerken op maaiveld, uitgezonderd overkappingen, bedraagt:
 1. maximaal 2 meter voor erf- en terreinafscheidingen met dien verstande dat op een afstand van meer dan 2 meter uit de gevel van het hoofdgebouw, de bouwhoogte van de erf- en terreinafscheiding ten hoogste 1 meter bedraagt;
 2. maximaal 2 meter voor andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde
 3. maximaal 3 meter voor speel- en ontmoetingsvoorzieningen;
 4. maximaal 3 meter voor kunstobjecten;
 5. maximaal 7 meter voor lichtmasten.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Aantal wooneenheden

Woningen als bedoeld in lid 3.1 sub a zijn toegestaan met inachtneming van het bepaalde in lid 15.1.1 Aantal woningen.

3.3.2 Aantal zorgwoningen

Het maximum aantal zorgwoningen als bedoeld in lid 3.1 sub b bedraagt 30.

3.3.3 Omvang niet-woonfuncties

Niet-woonfuncties als bedoeld in lid 3.1 sub d zijn toegestaan met inachtneming van het bepaalde in lid 15.2 Maximum omvang niet-woonfuncties.

3.3.4 *Beroep aan huis*

Medegebruik van woningen en/of bijgebouwen voor beroep aan huis is toegestaan onder de voorwaarden, dat:

- a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de brutovloeroppervlakte niet meer mag bedragen dan 40% van de woning met een maximum van 40 m²;
- b. het beroep aan huis wordt uitgevoerd door degene die woonachtig is in de woning;
- c. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving;
- d. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting en parkeerdruk optreedt;
- e. detailhandel (al dan niet via internet) alleen is toegestaan:
 1. in goederen, die ter plaatse worden vervaardigd, verwerkt of bewerkt, en mits dit een ondergeschikt deel van de bedrijfsvoering is;
 2. er geen sprake is van winkel- of uitstallingsruimte van goederen ten behoeve van het beroep aan huis.

3.4 **Afwijken van de gebruiksregels**

3.4.1 *Bedrijf aan huis*

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.3.4 voor het gebruik van woningen en/of bijgebouwen voor bedrijf aan huis zoals opgenomen in de als Bijlage 1 bij deze regels opgenomen 'Aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven' of daarmee naar aard en omvang gelijk te stellen beroepen en bedrijven, al dan niet in combinatie met handel in en verkoop van de goederen en diensten via internet, met dien verstande, dat:

- a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de grondoppervlakte niet meer mag bedragen dan 40% van de woning met een maximum van 40 m²;
- b. het bedrijf aan huis wordt uitgevoerd door degene die woonachtig is op het perceel;
- c. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
- d. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting optreedt;
- e. geen detailhandel mag plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van de kleinschalige bedrijfsactiviteiten en/of handel in en verkoop van goederen en diensten via internet.

3.4.2 *Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de gebruiksregels*

De genoemde afwijkingen bij een omgevingsvergunning kunnen slechts worden verleend mits:

- a. de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder of de vastgestelde hogere grenswaarde;
- b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 1. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. het gewenste voorzieningenniveau;
 5. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;
 6. de bebouwingsmogelijkheden en/of gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
 7. het milieu;
- c. de verkeersaantrekkende werking in overeenstemming is met de functie en vormgeving van de wegen in de nabije omgeving;
- d. voorzien wordt in de (extra) parkeerbehoefte.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groen;
- b. bermen en beplanting;
- c. oevers en waterberging;
- d. natuureducatie;

met daaraan ondergeschikt:

- e. speelvoorzieningen;
- f. parkeervoorzieningen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';
- g. ontsluitingswegen inclusief in- en uitrit van parkeergarages voor gemotoriseerd en langzaam verkeer, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting';
- h. paden, tunnels en bruggen voor langzaam verkeer, al dan niet ondergronds;
- i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- j. nutsvoorzieningen, waaronder leidingen;
- k. geluidwerende voorzieningen;

met de daarbij behorende:

- l. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

De gronden mogen niet worden bebouwd met gebouwen, met uitzondering van een ondergrondse en/of halfverdiepte parkeergarages ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage' met dien verstande dat:

- a. de parkeergarage uit maximaal één bouwlaag beneden maaiveld mag bestaan; en
- b. de bouwhoogte van halfverdiepte parkeergarages ten hoogste 1,5 meter boven maaiveld bedragen.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Ten aanzien van de in lid 4.1 bedoelde gronden geldt dat uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan:

- a. 7 meter voor kunstobjecten, licht- en vlaggenmasten;
- b. 4 meter voor reclame- en informatiezuilen
- c. 3 meter voor speel- en ontmoetingsvoorzieningen;
- d. 2 m voor erf- en terreinafscheidingen;
- e. 3 m voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

- a. erftoegangswegen en verblijfsgebieden voor langzaam en gemotoriseerd verkeer;
- b. in- en uitritten van een parkeergarage;
- c. laad- en losactiviteiten;
- d. ongebouwde parkeervoorzieningen;

met daarbij behorende:

- e. voorzieningen voor langzaam verkeer.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

De gronden mogen niet worden bebouwd met gebouwen.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Ten aanzien van de in lid 5.1 bedoelde gronden geldt dat uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan:

- a. 7 meter voor kunstobjecten, licht- en vlaggenmasten;
- b. 4 meter voor reclame- en informatiezuilen
- c. 3 meter voor speel- en ontmoetingsvoorzieningen;
- d. 3 meter voor overkappingen;
- e. 3 m voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Artikel 6 Water

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
met daarbij behorende:
- b. voorzieningen, waaronder oevers, bruggen en aanlegsteigers;
- c. ontsluitingswegen ten dienste van langzaam verkeer.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

De gronden mogen niet worden bebouwd met gebouwen.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Ten aanzien van de in lid 6.1 bedoelde gronden geldt dat uitsluitend overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3 meter.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning af wijken van het bepaalde in lid 6.2.2 ten behoeve van het bouwen van gebouwen en overkappingen, met dien verstande dat:

- a. gebouwen en overkappingen zijn toegestaan tot een oppervlakte van 20 m² per bouwwerk;
- b. de bouwhoogte van gebouwen en overkappingen maximaal 3 m mag bedragen.

6.3.2 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de bouwregels

De afwijkingsmogelijkheden zoals genoemd in lid 6.3.1 kunnen slechts worden toegepast indien:

- a. de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder of de vastgestelde hogere grenswaarde;
- b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 - 1. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 - 2. de verkeersveiligheid;
 - 3. de sociale veiligheid;
 - 4. het aantal parkeervoorzieningen;
 - 5. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;
 - 6. de bebouwingsmogelijkheden en/of gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
 - 7. het milieu;
- c. de verkeersaantrekkende werking hiervan in overeenstemming is met de functie en vormgeving van de wegen in de nabije omgeving;
- d. op een goede manier in de (extra) parkeerbehoefte wordt voorzien.

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen in de vorm van grondgebonden en gestapelde woningen;
- b. gemeenschappelijke ruimten ten behoeve van de woonfunctie als bedoeld onder sub a, waaronder gemeenschappelijke woonkamer(s);
- c. maatschappelijke voorzieningen, uitsluitend op de begane grond;
- d. dienstverlening uitsluitend op de begane grond;
- e. daktuinen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van tuin - daktuin' met dien verstande dat bij grondgebonden woningen daktuinen op platte daken te allen tijde zijn toegestaan;

met de daarbij behorende:

- f. voorzieningen waaronder terrassen, tuinen, parkeervoorzieningen, ontsluitingen, in- en uitritten van parkeergarages inclusief inritconstructies, hekwerken, straatmeubilair, fietsenstallingen, bergingen, stijgpunten, (ondergrondse) afvalinzameling en containervoorzieningen, erven, paden, groen en water.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Hoofdgebouwen

Ten aanzien van de in lid 7.1 bedoelde gronden gelden voor hoofdgebouwen de volgende bouwregels:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd;
- c. de bouwhoogte in meters mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)';
- d. de goot- en bouwhoogte in meters mag niet meer bedragen dan is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum goot- en bouwhoogte (m)';
- e. gebouwen van meer dan zeven bouwlagen dienen een setback te krijgen aan de zijde van de Karel Doormanlaan;
- f. in afwijking van het bepaalde onder a mogen ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage ondergrondse en/of halfverdiepte parkeergarages tevens buiten het bouwvlak worden gerealiseerd, met dien verstande dat:
 - 1. de parkeergarage uit maximaal één bouwlaag beneden maaiveld mag bestaan; en
 - 2. de bouwhoogte van halfverdiepte parkeergarages ten hoogste 1,5 meter bedragen.

7.2.2 Erfbebouwing

Op ieder perceel met een grondgebonden woning mogen in het achtererfgebied aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden gebouwd, met dien verstande, dat:

- a. de gezamenlijke oppervlakte per bouwperceel niet meer bedraagt dan 40 m²;
- b. indien de oppervlakte van het bouwperceel meer bedraagt dan 1.000 m², mag - in afwijking van het bepaalde onder a - de gezamenlijke oppervlakte per bouwperceel niet meer dan 100 m² bedragen;
- c. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen niet meer mag bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw, vermeerderd met 0,25 m tot een maximum van 4 m;
- d. de bouwhoogte van bijgebouwen en overkappingen niet meer mag bedragen dan 3 m;
- e. aan de achterzijde van de woning, vanaf de oorspronkelijke achtergevel van de woning, een aan- of uitbouw gerealiseerd mag worden met een maximale diepte van 3 m;
- f. alle erfbebouwing op het zijerf dat grenst aan openbaar gebied tenminste op 3 m afstand van de perceelsgrens geplaatst dient te worden;
- g. alle erfbebouwing op het zijerf op tenminste 1 m achter het verlengde van de voorgevellijn geplaatst dient te worden;
- h. de breedte van aan- en uitbouwen op het zijerf niet meer bedraagt dan 3 m;

7.2.3 *Bestaande erfbebouwing*

Bestaande legale erfbebouwing die niet voldoet aan de maatvoering als bedoeld in lid 7.2.2 mag worden gehandhaafd en herbouwd waarbij de bestaande maatvoering als maximale maatvoering geldt en de situering van het gebouw niet mag worden gewijzigd.

7.2.4 *Overige bouwwerken*

Ten aanzien van de in lid 7.1 bedoelde gronden gelden voor overige bouwwerken de volgende bouwregels:

- a. indien de maximum bouwhoogte van het hoofdgebouw, als bedoeld in lid 7.2.1 sub c, is bereikt, dan mag ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van tuin - daktuin' de bouwhoogte worden overschreden ten behoeve van overige bouwwerken, waarbij de bouwhoogte van het overige bouwwerk - gemeten vanaf de dakrand - bedraagt:
 1. maximaal 2,5 meter ten behoeve van een pergola;
 2. maximaal 2 meter voor erf- en terreinafscheidingen met dien verstande dat op een afstand van meer dan 2 meter uit de gevel van het hoofdgebouw, de bouwhoogte van de erfafscheiding ten hoogste 1 meter mag bedragen waarbij de bouwhoogte in afwijking van lid 2.3 wordt gemeten vanaf de bovenzijde van het platte dak;
 3. maximaal 1 meter voor andere overige bouwwerken geen gebouwen zijnde;
- a. de bouwhoogte van overige bouwwerken op maaiveld, uitgezonderd overkappingen, bedraagt:
 1. maximaal 2 meter voor erf- en terreinafscheidingen met dien verstande dat op een afstand van meer dan 2 meter uit de gevel van het hoofdgebouw, de bouwhoogte van de erf- en terreinafscheiding ten hoogste 1 meter bedraagt;
 2. maximaal 2 meter voor andere overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

7.3 **Specifieke gebruiksregels**

7.3.1 *Aantal wooneenheden*

Woningen als bedoeld in lid 7.1 sub a zijn toegestaan met inachtneming van het bepaalde in lid 15.1 Maximum aantal woningen.

7.3.2 *Omvang niet-woonfuncties*

Niet-woonfuncties als bedoeld in lid 7.1 sub c en d zijn toegestaan met inachtneming van het bepaalde in lid 15.2 Maximum omvang niet-woonfuncties.

7.3.3 *Beroep aan huis*

Medegebruik van woningen en/of bijgebouwen voor beroep aan huis is toegestaan onder de voorwaarden, dat:

- a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de brutovloeroppervlakte niet meer mag bedragen dan 40% van de woning met een maximum van 40 m²;
- b. het beroep aan huis wordt uitgevoerd door degene die woonachtig is in de woning;
- c. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving;
- d. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting en parkeerdruk optreedt;
- e. detailhandel (al dan niet via internet) alleen is toegestaan:
 1. in goederen, die ter plaatse worden vervaardigd, verwerkt of bewerkt, en mits dit een ondergeschikt deel van de bedrijfsvoering is;
 2. er geen sprake is van winkel- of uitstallingsruimte van goederen ten behoeve van het beroep aan huis.

7.4 **Afwijken van de gebruiksregels**

7.4.1 *Bedrijf aan huis*

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.3.3 voor het gebruik van woningen en/of bijgebouwen voor bedrijf aan huis zoals opgenomen in de als Bijlage 1 bij deze regels opgenomen 'Aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven' of daarmee naar aard en omvang gelijk te stellen beroepen en bedrijven, al dan niet in combinatie met handel in en verkoop van de goederen en diensten via internet, met dien verstande, dat:

- a. de woonfunctie in overwegende mate blijft gehandhaafd, waarbij geldt dat de grondoppervlakte niet meer mag bedragen dan 40% van de woning met een maximum van 40 m²;
- b. het bedrijf aan huis wordt uitgevoerd door degene die woonachtig is op het perceel;
- c. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
- d. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting optreedt;
- e. er geen meldingsplichtige en/of vergunningplichtige inrichtingen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht mogen worden opgericht;
- f. geen detailhandel mag plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van de kleinschalige bedrijfsactiviteiten en/of handel in en verkoop van goederen en diensten via internet.

7.4.2 *Mantelzorg*

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.3.3 en toestaan dat een deel van de woning of de aanbouw, de uitbouw of het bijgebouw bij een woning als afhankelijke woonruimte (inwoning) wordt gebruikt, met dien verstande, dat:

- a. een dergelijke bewoning aantoonbaar noodzakelijk is vanuit het oogpunt van mantelzorg;
- b. op het perceel al een wooneenheid aanwezig is;
- c. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in het geding zijnde belangen waaronder die van omwonenden en bedrijven;
- d. per wooneenheid maximaal één situatie van inwoning ten behoeve van mantelzorg is toegestaan;
- e. maximaal 75 m² van het hoofdgebouw en/of van de aanbouw, de uitbouw of het bijgebouw mag worden gebruikt ten behoeve van de inwoning;
- f. na de beëindiging van de mantelzorgsituatie de wooneenheid weer in oorspronkelijke vorm wordt teruggebracht.

Artikel 8 Waarde - Archeologie - 2

8.1 Bestemmingsomschrijving

8.1.1 Algemeen

De voor 'Waarde - Archeologie - 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de aanwezige archeologische waarden.

8.1.2 Prioriteitenstelling

Indien er strijd ontstaat tussen het bepaalde in de bestemming 'Waarde - Archeologie - 2' en het bepaalde in de overige daar voorkomende bestemmingen, prevaleert het bepaalde in de bestemming 'Waarde - Archeologie - 2'.

8.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 8.1 bedoelde gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd die dieper reiken dan 0,50 m onder maaiveld en een oppervlakte hebben van meer dan 100 m².

8.3 Afwijken van de bouwregels

8.3.1 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2, voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij de in lid 8.1.1 bedoelde bestemming, mits de archeologische waarden niet worden geschaad. Alvorens de omgevingsvergunning (voor het bouwen) te kunnen verlenen, dient de aanvrager van een omgevingsvergunning aan burgemeester en wethouders hieromtrent een archeologisch rapport te overleggen danwel schriftelijk advies van de gemeentelijke archeoloog.

8.3.2 Voorwaarden aan een te verlenen omgevingsvergunning voor het bouwen

Aan een omgevingsvergunning voor het bouwen kunnen de volgende regels worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een door de gemeente aan te wijzen deskundige op archeologisch gebied;
- c. de verplichting een opgraving te laten uitvoeren als een behoudenswaardige archeologische vindplaats door de voorgenomen bodemingrepen wordt bedreigd.

8.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden

8.4.1 Verbod zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie - 2' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- c. het rooien van hoogopgaande en/of diepwortelende beplantingen en bomen;
- d. het aanleggen van kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies installaties of apparatuur;
- e. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen in de bodem;
- f. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- g. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- h. het permanent opslaan van goederen.

8.4.2 Uitzonderingen op het verbod

Het verbod van lid 8.4.1 is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

- a. tussen maaiveld en 0,50 m onder maaiveld worden uitgevoerd en de oppervlakte minder dan 100 m² beslaat;
- b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- c. die normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
- d. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
- e. die van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
- f. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

8.4.3 Adviesprocedure

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in lid 8.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij de gemeentelijk archeoloog omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de archeologie niet onevenredig worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

Artikel 9 Waarde - Archeologie - 3

9.1 Bestemmingsomschrijving

9.1.1 Algemeen

De voor 'Waarde - Archeologie - 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de aanwezige archeologische waarden.

9.1.2 Prioriteitenstelling

Indien er strijd ontstaat tussen het bepaalde in de bestemming 'Waarde - Archeologie - 3' en het bepaalde in de overige daar voorkomende bestemmingen, prevaleert het bepaalde in de bestemming 'Waarde - Archeologie - 3'.

9.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in lid 9.1 bedoelde gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd die dieper reiken dan 0,50 m onder maaiveld.

9.3 Afwijken van de bouwregels

9.3.1 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 9.2, voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken bij de in lid 9.1.1 bedoelde bestemming, mits de archeologische waarden niet worden geschaad. Alvorens de omgevingsvergunning (voor het bouwen) te kunnen verlenen, dient de aanvrager van een omgevingsvergunning aan burgemeester en wethouders hieromtrent een archeologisch rapport te overleggen danwel schriftelijk advies van de gemeentelijke archeoloog.

9.3.2 Voorwaarden aan een te verlenen omgevingsvergunning voor het bouwen

Aan een omgevingsvergunning voor het bouwen kunnen de volgende regels worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een door de gemeente aan te wijzen deskundige op archeologisch gebied;
- c. de verplichting een opgraving te laten uitvoeren als een behoudenswaardige archeologische vindplaats door de voorgenomen bodemingrepen wordt bedreigd.

9.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden

9.4.1 Verbod zonder omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie - 3' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- c. het rooien van hoogopgaande en/of diepwortelende beplantingen en bomen;
- d. het aanleggen van kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies installaties of apparatuur;
- e. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een andere wijze ingraven dan wel indrijven van voorwerpen in de bodem;
- f. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- g. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- h. het permanent opslaan van goederen.

9.4.2 *Uitzonderingen op het verbod*

Het verbod van lid 9.4.1 is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

- a. tussen maaiveld en 0,50 m onder maaiveld worden uitgevoerd;
- b. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- c. die normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
- d. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
- e. die van geringe omvang zijn of gericht op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van de leiding;
- f. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

9.4.3 *Adviesprocedure*

Alvorens een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in lid 9.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij de gemeentelijk archeoloog omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de archeologie niet onevenredig worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

Artikel 10 Waarde - Ecologie

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Ecologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomend bestemmingen, mede bestemd voor:

- a. instandhouding en ontwikkeling van ecologische waarden, zoals beschreven in het inspiratie- en toetsingsdocument *Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost* dat als Bijlage 5 bij deze planregels is opgenomen, gericht op ontwikkeling en instandhouding van ecologische netwerken;
- b. voorzieningen ten behoeve van en behorende bij de onder a bedoelde doeleinden.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Bouwen ten behoeve van de bestemming

Op en in de gronden, bedoeld in deze dubbelbestemming, mogen bouwwerken ten behoeve van de bestemming worden gebouwd.

10.2.2 Bouwen ten behoeve van andere bestemmingen

Op en in de gronden, bedoeld in deze dubbelbestemming, mogen ten behoeve van de andere bestemmingen uitsluitend bouwwerken worden gebouwd voor zover die bouwwerken het functioneren van de gronden als bedoeld in het eerste lid als geheel niet onevenredig in de weg staan

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 11 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 12 Algemene bouwregels

12.1 Overschrijding bouwgrenzen

12.1.1 Algemeen

Het in deze regels ten aanzien van bouwgrenzen en bestemmingsgrenzen gestelde is niet van toepassing op:

- a. stoepen, stoep treden, toegangsbruggen en funderingen;
- b. plinten, pilasters, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen en schoorstenen, indien de overschrijding van de bouwgrens en/of bestemmingsgrens niet meer dan 0,2 m bedraagt;
- c. liftschachten en technische ruimten, voor zover deze de maximaal toegestane bouwhoogte met niet meer dan 3 m overschrijden en per liftschacht een maximum oppervlak van 25 m² geldt;
- d. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken, overbouwingen en gevelreclame, voor zover deze de bouwgrens en/of bestemmingsgrens met niet meer dan 0,5 m overschrijden;
- e. galerijen voor zover deze de bouwgrens en/of bestemmingsgrens met niet meer dan 2,5 m overschrijden;
- f. luifels voor zover deze de bouwgrens met niet meer dan 2 m overschrijden;
- g. erkers en balkons voor zover deze de bouwgrens en/of bestemmingsgrens met niet meer dan 2,0 m overschrijden;
- h. ondergrondse funderingen en ondergrondse bouwwerken, voor zover deze de bouwgrens en/of bestemmingsgrens met niet meer dan 1 m overschrijden;
- i. hijsinrichtingen aan tot bewoning bestemde gebouwen, voor zover deze hijsinrichtingen in geen enkele stand de voorgevelbouwgrens en/of bestemmingsgrens met meer dan 1 m overschrijden.

12.1.2 Afwijking

1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 12.1.1 voor het overschrijden van de bouwgrenzen met ten hoogste 1,50 m, indien het betreft:
 - a. toegangen van bouwwerken;
 - b. stoepen, stoep treden, toegangsbruggen en funderingen;
 - c. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen en schoorstenen;
 - d. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
 - e. luifels, reclametoestellen en draagconstructies voor reclame;
 - f. hijsinrichtingen, laadbruggen, stortgoten, stort- en zuigbuizen;
 - g. kelderingen en kelderkoekoeken;
2. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 12.1.1 voor het overschrijden van de aangegeven bouwgrenzen ten behoeve van het bouwen van verbindingen (loopbruggen) tussen gebouwen, mits die uit oogpunt van stedenbouwkunde en verkeersveiligheid aanvaardbaar wordt geacht.

12.1.3 Ondergronds bouwen

De planregels inzake de toelaatbaarheid, de aard, de omvang en de situering van gebouwen zijn in geval van ondergrondse bouw van overeenkomstige toepassing, met dien verstande, dat deze uitsluitend is toegestaan met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. ondergrondse bouw is uitsluitend toegestaan onder de oppervlakte van bovengronds gelegen gebouwen, alsmede ter verbinding van gebouwen, met dien verstande, dat dit niet van toepassing is op situaties als bedoeld in 12.1.1, onder f;
- b. gebouwd mag worden tussen peil en 3,50 m onder peil.

Artikel 13 Algemene gebruiksregels

13.1 Wonen

13.1.1 Algemene gebruiksregels

- a. Het is niet toegestaan een woning te veranderen in en/of te vergroten tot twee of meer woningen.
- b. Bij herbouw van één of meerdere woning(en) mag een gelijk aantal woningen als het bestaande aantal worden gebouwd.
- c. Het is niet toegestaan meerdere woningen samen te voegen tot een kleiner aantal woningen

13.1.2 Afwijkingsbevoegdheid woningsplitsing

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 13.1.1 sub a en 13.1.1 sub b en woningsplitsing toestaan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de leefbaarheid en er geen onevenredige invloed op het woon- en leefklimaat (in de omgeving) is. Of hier sprake van is, wordt ingevuld aan de hand van de 'Beleidsregels wijzigen van de woonruimtevoorraad gemeente Rijswijk 2023' en de eventuele rechtsopvolger(s) daarvan.

13.1.3 Afwijkingsbevoegdheid samenvoeging

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1.1 sub c en samenvoeging van woningen toestaan, mits het woningen betreft die in het verleden door splitsing van een woning tot stand zijn gekomen.

13.1.4 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik voor kamerbewoning;
- b. het gebruik voor inwoning;
- c. het gebruik voor woning delen;
- d. het gebruik van een woning voor de huisvesting van meer dan één huishouden.

13.1.5 Afwijkingsbevoegdheid kamerbewoning

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1.1 sub a en kamerbewoning toestaan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de leefbaarheid en er geen onevenredige invloed op het woon- en leefklimaat (in de omgeving) is. Of hier sprake van is, wordt ingevuld aan de hand van de 'Beleidsregels wijzigen van de woonruimtevoorraad gemeente Rijswijk 2023' en de eventuele rechtsopvolger(s) daarvan.

13.1.6 Afwijkingsbevoegdheid inwoning

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1.1 sub b en inwoning toestaan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de leefbaarheid en er geen onevenredige invloed op het woon- en leefklimaat (in de omgeving) is. Of hier sprake van is, wordt ingevuld aan de hand van de 'Beleidsregels wijzigen van de woonruimtevoorraad gemeente Rijswijk 2023' en de eventuele rechtsopvolger(s) daarvan.

13.1.7 Afwijkingsbevoegdheid woning delen

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 13.1.1 sub c en woning delen toestaan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de leefbaarheid en er geen onevenredige invloed op het woon- en leefklimaat (in de omgeving) is. Of hier sprake van is, wordt ingevuld aan de hand van de 'Beleidsregels wijzigen van de woonruimtevoorraad gemeente Rijswijk 2023' en de eventuele rechtsopvolger(s) daarvan.

13.1.8 Bed & breakfast

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in de artikelen 3 en 7, voor zover de gronden zijn bestemd voor wonen, en een bed & breakfast toestaan, mits:

- a. de woonfunctie als hoofdfunctie behouden blijft;
- b. het bruto vloeroppervlak ten behoeve van bed & breakfast maximaal 40% van het bruto vloeroppervlak van de betreffende woning bedraagt, waarbij de maximale oppervlakte per slaapverblijf

30 m² mag bedragen;

- c. de bed & breakfast uitgeoefend wordt door de bewoner(s) van de betreffende woning.
- d. ten behoeve van de bed & breakfast voorzieningen zijn maximaal 2 slaapkamers ten behoeve van maximaal 2 meerderjarigen per kamer toegestaan, waarbij minimaal één slaapkamer beschikbaar blijft voor de bewoner(s) van de betreffende woning;
- e. voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein conform het geldende parkeerbeleid.

13.2 Gebruik onbebouwde gronden

Onder verboden gebruik van onbebouwde gronden wordt in ieder geval verstaan:

- a. het storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen;
- b. het opslaan van goederen, zoals vaten, kisten, bouwmaterialen, werktuigen, machines of onderdelen hiervan;
- c. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen hiervan;
- d. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;
- e. het opslaan van vuurwerk en/of andere gevaarlijke stoffen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (artikel 1 onder g).

13.3 Uitzonderingen gebruiksverbod

Het bepaalde in lid 13.2 van dit artikel is niet van toepassing op:

- a. het (tijdelijk) gebruik ten behoeve van de realisering en/of handhaving van de bestemmingen of het normale onderhoud van de gronden;
- b. de opslag van goederen in het kader van de in het plan toegestane bedrijfsvoering;
- c. het opslaan of storten van afval- en meststoffen, voor zover noodzakelijk voor het normale onderhoud van de gronden en de watergangen.

13.4 Gebruik bouwwerken

Onder verboden gebruik van gronden en van bouwwerken wordt in ieder geval verstaan:

- a. vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
- b. prostitutie;
- c. seksinrichtingen;
- d. het opslaan van vuurwerk en/of andere gevaarlijke stoffen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (artikel 1 onder g).

13.5 Uitzondering gebruiksverbod

Het bepaalde in lid 13.4 van dit artikel is niet van toepassing op:

- a. het (tijdelijk) gebruik ten behoeve van de realisering en/of handhaving van de bestemmingen of het normale onderhoud van de bouwwerken;
- b. de opslag van goederen in het kader van de in het plan toegestane bedrijfsvoering.

Artikel 14 Algemene afwijkingsregels

- a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in deze regels ten behoeve van:
1. de bouw van niet voor bewoning bestemde gebouwen ten dienste van het openbaar nut, waarbij de oppervlakte ten hoogste 35 m² en de goothoogte ten hoogste 4 m mag bedragen; gasdrukregel- en gasdrukmeetstations uitgezonderd;
 2. het in geringe mate afwijken ten aanzien van bouwgrenzen, hoogtescheidingslijnen en overige aanduidingen in het horizontale vlak, indien bij definitieve uitmeting of verkaveling blijkt dat deze afwijking in het belang van een juiste verwezenlijking van het plan redelijk, gewenst of noodzakelijk is en de afwijking ten opzichte van hetgeen is aangegeven niet meer bedraagt dan 3 m;
 3. het afwijken van de voorgeschreven maatvoering van bouwwerken (waaronder goothoogte, bouwhoogte, grondoppervlakte, onderlinge afstand, afstand tot perceelsgrenzen), eventueel met een overschrijding van de bouwgrens, mits deze afwijkingen niet meer bedragen dan 10% van de in het plan voorgeschreven maten, waarbij gebouwen maximaal 3 meter mogen worden verhoogd;
 4. het overschrijden van de regels inzake de bouwhoogte van overige bouwwerken met maximaal 10% met ten hoogste 2 meter;
 5. de bouw van antennemasten voor communicatiedoeleinden, waarbij de bouwhoogte niet meer dan 45 m mag bedragen en waarbij het beleid gericht is op het combineren van deze voorzieningen, op een koppeling van voorzieningen met bebouwing en op een dusdanige situering dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de gewenste stedenbouwkundige kwaliteit van het plangebied.
 6. de bouw van overige bouwwerken, zoals een kunstobject, antennes en dergelijke tot een bouwhoogte van 15 m;
 7. het houden van evenementen voor de duur van maximaal 15 dagen per evenement, inclusief op- en afbouw van voorzieningen ten behoeve van dat evenement;
 8. het toestaan van geluidwerende voorzieningen, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 6 m;
 9. het toestaan van één vlaggenmast per perceel, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 7 m;
 10. het toestaan van één reclame- en/of informatiezuil of -bord per perceel, waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 7 m;
- b. Afwijken is alleen mogelijk indien geen onevenredige afbreuk plaatsvindt van:
1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. een goede woonsituatie;
 3. de verkeersveiligheid;
 4. de sociale veiligheid;
 5. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

Artikel 15 Overige regels

15.1 Maximum aantal woningen

15.1.1 Aantal woningen

- a. Onverminderd het bepaalde in Artikel 3 Gemengd en Artikel 7 Wonen zijn maximaal 583 woningen toegestaan in het plangebied;
- b. Minimaal 50% van de woningen zoals opgenomen in lid 15.1.1 onder a, moet gebruikt worden als sociale huurwoning.

15.1.2 Afwijken van het aantal woningen

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 15.1.1 meer wooneenheden toestaan tot en met een maximum van 613 woningen voor het gehele plangebied, met inachtneming van de volgende randvoorwaarden:

- a. de 30 zorgwoningen als bedoeld in lid 3.3.2 niet zijn gerealiseerd;
- b. het bepaalde in lid 15.1.3 dient onverkort in acht te worden genomen;
- c. voldaan moet worden aan de onderzoeksverplichting op de volgende onderdelen:
 1. luchtkwaliteit;
 2. parkeerbehoefte;
 3. geluid;
 4. bodemkwaliteit;
 5. watertoets;
 6. archeologie;
 7. externe veiligheid (afweging van het groepsrisico);
 8. ecologie, toetsing Wet natuurbescherming en andere ecologische doelstellingen;
 9. economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal.

15.1.3 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de gebruiksregels

De genoemde afwijkingen bij een omgevingsvergunning kunnen slechts worden verleend mits:

- a. de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder of de vastgestelde hogere grenswaarde;
- b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 1. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. het gewenste voorzieningenniveau;
 5. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;
 6. de bebouwingsmogelijkheden en/of gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
 7. het milieu;
 8. ecologie, toetsing Wet natuurbescherming en andere ecologische doelstellingen;
- c. de verkeersaantrekkende werking in overeenstemming is met de functie en vormgeving van de wegen in de nabije omgeving;
- d. voorzien wordt in de (extra) parkeerbehoefte overeenkomstig de verplichting zoals opgenomen in artikel 15.4.

15.2 Maximum omvang niet-woonfuncties

15.2.1 Maximum aantal m² bvo

Onverminderd het bepaalde in Artikel 3 Gemengd en Artikel 7 Wonen bedraagt de omvang van de niet-woonfuncties als bedoeld in artikel 3.1 sub d en artikel 7.1 sub c en d ten hoogste 600 m², met dien verstande dat:

- a. de volledige 600 m² bvo mag worden ingevuld voor een buurthuis;
- b. 300 m² bvo mag worden ingevuld voor overige niet-woonfuncties als bedoeld in Artikel 3 sub d en Artikel 7 sub c en d.

15.2.2 Afwijken van het maximum aantal m² bvo

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 15.2.1 en een groter bruto vloeroppervlak toestaan, met inachtneming van de volgende randvoorwaarden:

- a. het bruto vloeroppervlak als bedoeld in artikel 15.2.1 (600 m²) met maximaal 500 m² mag toenemen;
- b. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 1. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. het gewenste voorzieningenniveau;
 5. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;
 6. de bebouwingsmogelijkheden en/of gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
 7. het milieu;
- c. de verkeersaantrekkende werking in overeenstemming is met de functie en vormgeving van de wegen in de nabije omgeving;
- d. voorzien wordt in de (extra) parkeerbehoefte overeenkomstig de verplichting zoals opgenomen in artikel 15.4.

15.3 Voorwaardelijke verplichting geluid

- a. Voor de functie wonen zoals bedoeld in artikel 3.1 sub a en artikel 7.1 sub a geldt dat een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen wordt verleend indien vaststaat dat de geluidsbelasting op de gevel(s) van de woningen de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder of de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (Hogere waarde) ingevolge een besluit Hogere waarde met inachtneming van de in dit besluit Hogere waarde gestelde voorwaarde(n), niet zal worden overschreden.
- b. Het in gebruik nemen van woningen waarvoor hogere waarden zijn vastgesteld in het Besluit hogere waarden Wet geluidhinder dat als Bijlage 3 bij de regels is gevoegd, is uitsluitend toegestaan als wordt voldaan aan de in dit besluit opgenomen voorwaarden;
- c. Afwijking van de in sub b bedoelde voorwaarden is mogelijk wanneer maatregelen van gelijke strekking worden getroffen en deze worden voorgelegd aan en akkoord zijn bevonden door de Omgevingsdienst Haaglanden.

15.4 Voorwaardelijke verplichting parkeren - auto

- a. een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van de functies zoals bepaald in lid 3.1 sub a en b en lid 7.1 sub a, wordt slechts verleend indien wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de in Bijlage 4 genoemde parkeernormen, tenzij de aard en omvang van de omgevingsvergunning voor het bouwwerk en/of de uitbreiding van bouwwerken en/of gronden niet leidt tot extra parkeerbehoefte;
- b. een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van de functies zoals bepaald in lid 3.1 sub d en lid 7.1 sub c en d, wordt slechts verleend indien wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de normen die zijn neergelegd in de 'Nota Parkeernormen Gemeente Rijswijk' zoals vastgesteld op 8 februari 2011. Als deze nota gedurende de planperiode wordt gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging.
- c. het bepaalde onder a en b is niet van toepassing indien op basis van het advies van een verkeerskundige blijkt dat er op andere wijze is/wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid, of het voldoen aan het geldende gemeentelijke parkeerbeleid door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit;
- d. de in sub a en b genoemde parkeerbehoefte dient te worden opgelost op eigen terrein, indien dit niet mogelijk is, mag deze buiten het eigen terrein worden opgelost, mits dit binnen een afstand van maximaal 250 meter is;
- e. parkeergelegenheid die is gerealiseerd om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid dient in stand te worden gehouden.

15.5 Voorwaardelijke verplichting parkeren - fiets

- a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden of het wijzigen van de functie van gebouwen en gronden, zoals toegestaan in de regels van dit plan, wordt slechts verleend indien wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor fietsen overeenkomstig de 'Nota Parkeernormen 2011', of de rechtsopvolger(s) daarvan, tenzij de aard en omvang van het gebruik niet leidt tot significante extra parkeerbehoefte voor fietsen;
- b. Een (fiets)berging bij een woning, die niet voldoet aan de eisen van artikel 4.30 tot en met 4.32 van het Bouwbesluit, voldoet in ieder geval aan de gelijkwaardigheidsbepaling van artikel 1.3 van het Bouwbesluit als wordt voldaan aan de in onderstaande leden genoemde eisen;
- c. Een gemeenschappelijke fietsenberging voorziet in onderstaand aantal fietsparkeerplaatsen per woning in combinatie met een interne berging in de woning:

Gebruiksoppervlakte woning (m2)	Aantal plekken voor bewoners in een fietsrek	Benodigde interne berging (m2)
Tot 50	2 (minimum 2 plekken)	geen
50 tot 75	2	2,7
75 tot 100	3	2,7
100 en groter	4	2,7

- d. Er is per woning ten minste één plek in een laag rek;
- e. Fietsparkeergelegenheid die is gerealiseerd om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid dient in stand te worden gehouden;
- f. Het bepaalde onder e is niet van toepassing indien:
 1. de gerealiseerde fietsparkeergelegenheid wordt verplaatst na goedkeuring van de gemeentelijke verkeerskundige;
 2. het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen wordt verkleind door rechtsopvolgend beleid;
 3. één jaar na oplevering of later aantoonbaar sprake is van een overschot aan fietsparkeergelegenheid en na goedkeuring van de gemeentelijke verkeerskundige;
- g. De gemeenschappelijke fietsberging voor bewoners is een afsluitbare bergruimte;
- h. De fietsberging ligt in de directe nabijheid van de entree van het woongebouw of de liftschacht en/ of trappenhuis;
- i. Een fietsberging dient vanaf de openbare weg rechtstreeks bereikbaar te zijn via het aansluitende terrein of een gemeenschappelijke verkeersruimte;
- j. Het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen voor bezoekers bedraagt 0,25 per woning;
- k. Het oppervlak dat een warmwatertoestel, een ruimteverwarmingstoestel of een andere gebouw-gebonden installatie inneemt, wordt niet meegerekend bij het bepalen van het oppervlak van de interne berging.

15.6 Voorwaardelijke verplichting waterberging

De gronden met de bestemming 'Gemengd' en de bestemming 'Wonen' mogen uitsluitend overeenkomstig de bestemmingsomschrijving worden gebruikt, mits:

- a. Uiterlijk acht jaar na ingebruikname van een hoofdgebouw is voorzien in de aanleg en instandhouding en het te allen tijde binnen het plangebied van onderhavig bestemmingsplan effectief beschikbaar houden van minimaal 646 m³ waterbergingscapaciteit.
- b. Om de waterberging als bedoeld in lid 15.6 sub a effectief in stand te houden dient aan de volgende randvoorwaarden te worden voldaan:
 1. een opvangcapaciteit voor berging van hemelwater van minimaal 646 m³;
 2. vertraagde afvoer van minimaal 24 tot maximaal 48 u of een neerslag gestuurde lediging dit zodanig wordt ingesteld dat voorafgaand aan een bui een hoeveelheid waterberging naar rato van de verwachte neerslag wordt vrijgemaakt en dat de duurzame instandhouding en het beheer is geborgd.
- c. Het college van B&W zijn bevoegd om middels een omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde onder a door toe te staan dat een langere termijn wordt aangehouden voor de realisatie van de vereiste maatregelen, indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 1. het aanhouden van een langere termijn is noodzakelijk vanuit het oogpunt van de

verwezenlijking van de bestemming;

2. het aanhouden van een langere termijn leidt niet tot waterhuishoudkundige problemen;
3. vooraf wordt schriftelijk advies ingewonnen bij het Hoogheemraadschap Defland.

15.7 Voorwaardelijke verplichting natuurinclusiviteit en klimaatadaptatie

De hoofdgebouwen zoals bedoeld in artikel 3.2.1 en artikel 7.2.1 mogen uitsluitend worden gebouwd indien geborgd is dat natuurinclusief en klimaatadaptief gebouwd wordt en de te treffen maatregelen in stand gehouden worden. Hierbij gelden de volgende regels:

Natuurinclusief bouwen

- a. er dient inzicht gegeven te worden in de te nemen maatregelen op gebouwniveau en de wijze hoe deze in stand gehouden worden.
- b. om te beoordelen of de te nemen maatregelen voldoende zijn, vraagt het college advies aan een deskundige. Deze deskundige toetst of de maatregelen bijdragen aan de gewenste biodiversiteit in het gebied, op basis van het inspiratie- en toetsingsinstrument *Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost*, dat als Bijlage 5 bij deze planregels is opgenomen, als richtlijn.

Klimaatadaptatie

- c. bij de aanvraag omgevingsvergunning dient aangetoond te worden dat de maatregelen zoals bedoeld in bijlage A.1. en de daarbij behorende bijsluiter van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen dat als Bijlage 6 bij de regels is gevoegd, gerealiseerd en in stand gehouden worden.
- d. andere klimaatadaptieve maatregelen zijn mogelijk, indien toepassing daarvan leidt tot een vergelijkbaar effect;
- e. het college vraagt advies aan een deskundige ten behoeve van de beoordeling van het bepaalde onder d.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 16 Overgangsrecht

16.1 Overgangsrecht bouwwerken

16.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan

16.1.2 Afwijken

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van lid 16.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 16.1.1 met maximaal 10%.

16.1.3 Uitzondering

Lid 16.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

16.2 Overgangsrecht gebruik

16.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

16.2.2 Afwijkingsmogelijkheid

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 16.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

16.2.3 Verlooptermijn

Indien het gebruik, bedoeld in lid 16.2.1, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

16.2.4 Uitzondering

Lid 16.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 17 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als 'Regels van het bestemmingsplan 'Te Werve Oost' van de gemeente Rijswijk.

Aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven

- advocaat;
- accountant-administratieconsulent;
- alternatieve genezer;
- belastingconsulent;
- bouwkundig architect;
- dierenarts;
- fysiotherapeut;
- gerechtsdeurwaarder;
- huidtherapeut;
- huisarts;
- interieurarchitect;
- juridisch adviseur;
- kapper;
- kunstenaar;
- leraar;
- logopedist;
- makelaar;
- manicure;
- medisch specialist;
- notaris;
- oefentherapeut Cesar/Mensendieck;
- organisatieadviseur;
- orthopedagoog;
- pedicure;
- psycholoog;
- raadgevend adviseur;
- redacteur;
- registeraccountant;
- schoonheidsspecialist;
- stedenbouwkundige;
- tandarts;
- tandarts-specialist;
- tolkvertaler (al dan niet beëdigd);
- tuin- en landschapsarchitect;
- verloskundige.

STAAT VAN HORECA-ACTIVITEITEN

Categorie 1 “lichte horeca”

Horecabedrijven die in beginsel alleen overdag en 's avonds behoeven te zijn geopend (vooral verstrekking van etenswaren en maaltijden) en daardoor slechts beperkte hinder voor omwonenden veroorzaken. Binnen deze categorie worden de volgende subcategorieën onderscheiden:

1a. Aan de detailhandelsfunctie verwante horeca:

- automatiek;
- broodjeszaak;
- croissanterie;
- koffiebar;
- lunchroom;
- ijssalon;
- snackbar;
- tearoom;
- traiteur;

allen met een bedrijfsoppervlak tot en met 250 m².

1b. Overige lichte horeca:

- bistro;
- restaurant (zonder bezorg- en/of afhaalservice);
- hotel;

allen met een bedrijfsoppervlak tot en met 250 m².

1c. Bedrijven met een relatief grote verkeersaantrekkende werking:

- bedrijven genoemd onder 1a en 1b met een bedrijfsoppervlak van meer dan 250 m²;
- restaurant met bezorg- en/of afhaalservice.

Categorie 2 “middelzware horeca”

Horecabedrijven die normaal gesproken ook delen van de nacht geopend zijn en die daardoor aanzienlijke hinder voor omwonenden kunnen veroorzaken:

- bar;
- bierhuis;
- biljartcentrum;
- café;
- proeflokaal;
- shoarma/ grillroom;
- zalenverhuur (zonder regulier gebruik ten behoeve van feesten en muziek-/dansevenementen).

Categorie 3 “zware horeca”

Horecabedrijven die voor een goed functioneren ook 's nachts geopend zijn en die tevens een groot aantal bezoekers aantrekken en daardoor grote hinder voor de omgeving met zich mee kunnen brengen:

- dancing;
- discotheek;
- nachtclub;
- partycentrum (regulier gebruik ten behoeve van feesten en muziek-/dansevenementen).



Zaaknummer : 01088501
Ons Kenmerk : ODH910586
Datum : 11 december 2024

Beschikking

Wet geluidhinder - hogere waarde(n) geluid

Onderwerp

In verband met de vaststelling van het bestemmingsplan Te Werve Oost dienen hogere waarden voor de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van maximaal 54 decibel (hierna: dB) te worden vastgesteld voor 255 woningen op de locatie Te Werve Oost te Rijswijk vanwege wegverkeerslawaaï.

Besluit

Wij besluiten:

de volgende hogere grenswaarden voor geluid vast te stellen voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï:

Geluidsgevoelig object:		Geluidsbron**	Vastgestelde hogere waarde in dB t/m maximaal*
Gesitueerd aan:	Aantal		
Te Werve Oost	255	Sir Winston Churchilllaan	54
		Burgemeester Elsenlaan	50

*De hogere grenswaarde is inclusief de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder

**De hogere waarde is inclusief de bijdrage van de spoorweg vallend onder de definitie weg (in de zin van de Wet geluidhinder).

Ondertekening

Burgemeester en wethouders van Rijswijk,
namens dezen,

ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Rechtsmiddelen

Voor de mogelijkheid rechtsmiddelen aan te wenden tegen deze beschikking wijzen wij op de desbetreffende tekst in het begeleidende schrijven.



OVERWEGINGEN

Aanleiding

In verband met de vaststelling van het bestemmingsplan Te Werve Oost dienen hogere waarden voor de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van maximaal 54 dB te worden vastgesteld voor 255 woningen op de locatie Te Werve Oost te Rijswijk vanwege wegverkeerslawaaï.

Het plangebied ligt in stedelijk gebied.

Deze woningen komen te liggen op de volgende grondpercelen of grondperceelgedeelten:

kadastrale gemeente	:	Rijswijk
sectie	:	D
grondpercelen	:	(gedeeltelijk) 7743, 8147, 5899, 7741, 7740, 7739, 7686

Bij de voorbereiding van dit besluit zijn de volgende stukken gevoegd:

- “Akoestisch onderzoek bouwplan Te Werve in Rijswijk”, M+P, M+P.SYNCH.21.01A.1, 15 januari 2024 (ODH1093169);
- Informatieformulier hogere waarden (ODH887711);
- kadastrale kaart (ODH887709).

Procedure

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Voor deze procedure geldt op grond van overgangsrecht nog het oude recht, in dit geval de Wet geluidhinder. Dit volgt uit artikel 3.5 van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet. Omdat de termijn voor ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan Te Werve Oost en het ontwerpbesluit hogere waarden is gestart op 22 december 2023, voor de invoering van de Omgevingswet, blijft het oude recht van toepassing.

De uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht is toegepast op deze beschikking.

Zienswijzen

De ontwerpbeschikking heeft ter inzage gelegen van 22 december 2023 tot en met 1 februari 2024.

Er zijn geen zienswijzen ingebracht.

Ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn de volgende wijzigingen aangebracht:

- verwijzing naar nieuwste versie akoestisch rapport;
- toevoeging toekomstige bronmaatregel geluidreducerend wegdek op de Sir Winston Churchilllaan;
- overweging cumulatie alleen waar meerdere wegen een relevante geluidbelasting veroorzaken.

Toetsingskader en grondslag beschikking

Bij vaststelling van het bestemmingsplan dienen, op grond van artikel 76, tweede lid 2 van de Wet geluidhinder (hierna: Wgh), de in dit besluit vastgestelde hogere waarden in acht genomen te worden.

Artikel 110a van de Wgh vormt de grondslag van deze beschikking.

Het vaststellen van een hogere waarde wordt getoetst aan de Wgh en het Besluit geluidhinder.

Beoordeling

In de Wgh zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting van wegverkeerslawaaï. De Wgh gaat daarbij uit van een voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarden. De voorkeursgrenswaarde ter plaatse van gevels van woningen bedraagt 48 dB.



Een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde is zonder meer toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidsbelasting hoger dan de maximale grenswaarde is niet toelaatbaar. Een geluidsbelasting in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure vaststelling hogere waarde voor geluid.

Indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen, onvoldoende doeltreffend zal zijn, of stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, is een hogere waarde mogelijk.

Gelet op artikel 82 van de Wgh is voor woningen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï vastgesteld op 48 dB.

Ten behoeve van het bestemmingsplan Te Werve Oost is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek toont aan dat deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met 6 dB.

Wij zijn – gelet op artikel 83 van de Wgh - bevoegd hogere waarden vast te stellen tot maximaal 63 dB, mits aan de daartoe gestelde voorwaarde is voldaan. Deze voorwaarde is dat aangetoond moet worden dat geluidwerende voorzieningen:

- onvoldoende doeltreffend zijn of;
- overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In het akoestisch onderzoek zijn de volgende maatregelen overwogen:

Bronmaatregelen

Met de aanleg van een geluidreducerend wegdek op de Sir Winston Churchilllaan kan een reductie worden verwacht van 2-3 dB. Omstreeks 2027 zal het wegdek ter hoogte van het bouwplan worden vervangen door geluidreducerend asfalt. Het exacte mengsel staat nog niet vast waardoor vooralsnog bij de vaststelling hogere waarden geen rekening is gehouden met de geluidreductie. Met het aanbrengen van geluidreducerend asfalt zal de geluidbelasting op de gevels van de woningen aan de Sir Winston Churchilllaan lager worden dan 58 dB waardoor deze gevels als geluidluw worden aangemerkt (conform het concept hogere waardenbeleid van de gemeente).

Overdrachtsmaatregelen

Gezien de korte afstand tot de weg en de grote hoogte van de beoogde bebouwing biedt het plaatsen van geluidsschermen geen oplossing voor de overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde.

Het akoestisch onderzoek toont aan dat geluidwerende voorzieningen onvoldoende doeltreffend zijn en overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en financiële aard, waardoor het mogelijk is om hogere waarden te stellen.

Cumulatie

Ten aanzien van de geluidsgevoelige objecten waar deze beschikking betrekking op heeft, is er sprake van samenloop van verschillende bronnen (Sir Winston Churchilllaan en de Burgemeester Elsenlaan). De cumulatie ter plekke van de woningen, waar cumulatie ontstaat door wegen die daar de voorkeursgrenswaarde overschrijden, bedraagt maximaal 58 dB (exclusief de aftrek als bedoeld in artikel 110g van de Wgh). Vanwege cumulatie neemt de maximale geluidsbelasting binnen het plan niet toe. Gelet hierop zijn wij van oordeel dat de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare situatie.

**Kadastrale registratie**

De in het besluit opgenomen grondpercelen komen voor registratie bij het Kadaster in aanmerking.

Conclusie

Uit de overwegingen volgt dat hogere waarden als gevolg van wegverkeerslawaaï kunnen worden vastgesteld.

Gebiedsnorm Te Werve, woningen		Kentallen bewoners
Woningcategorieën	Type / GBO	Inclusief bezoek (0,2 pp)*
Grondgebonden, koop, groot	Vrijstaand	2,1
Grondgebonden, koop, middelgroot	2-onder-1-kap	1,8
Grondgebonden, koop, klein	Tussen/hoek	1,6
Etage, koop, groot	> 120 m2	1,5
Etage, koop, middelgroot	80 – 120 m2	1,3
Etage, koop, klein	50 – 80 m2	1,2
Etage, koop, micro	< 50 m2	0,8
Grondgebonden, huur, groot	> 120 m2	1,4
Grondgebonden, huur, middelgroot	80 – 120 m2	1,3
Grondgebonden, huur, klein	50 – 80 m2	1,1
Etage, huur, groot	> 120 m2	1,3
Etage, huur, middelgroot	80 – 120 m2	1,0
Etage, huur, klein	50 – 80 m2	0,8
Etage, huur, micro	< 50 m2	0,6
Kamerverhuur, zelfstandig		0,5
Kamerverhuur, niet-zelfstandig		0,2
Serviceflat		0,4

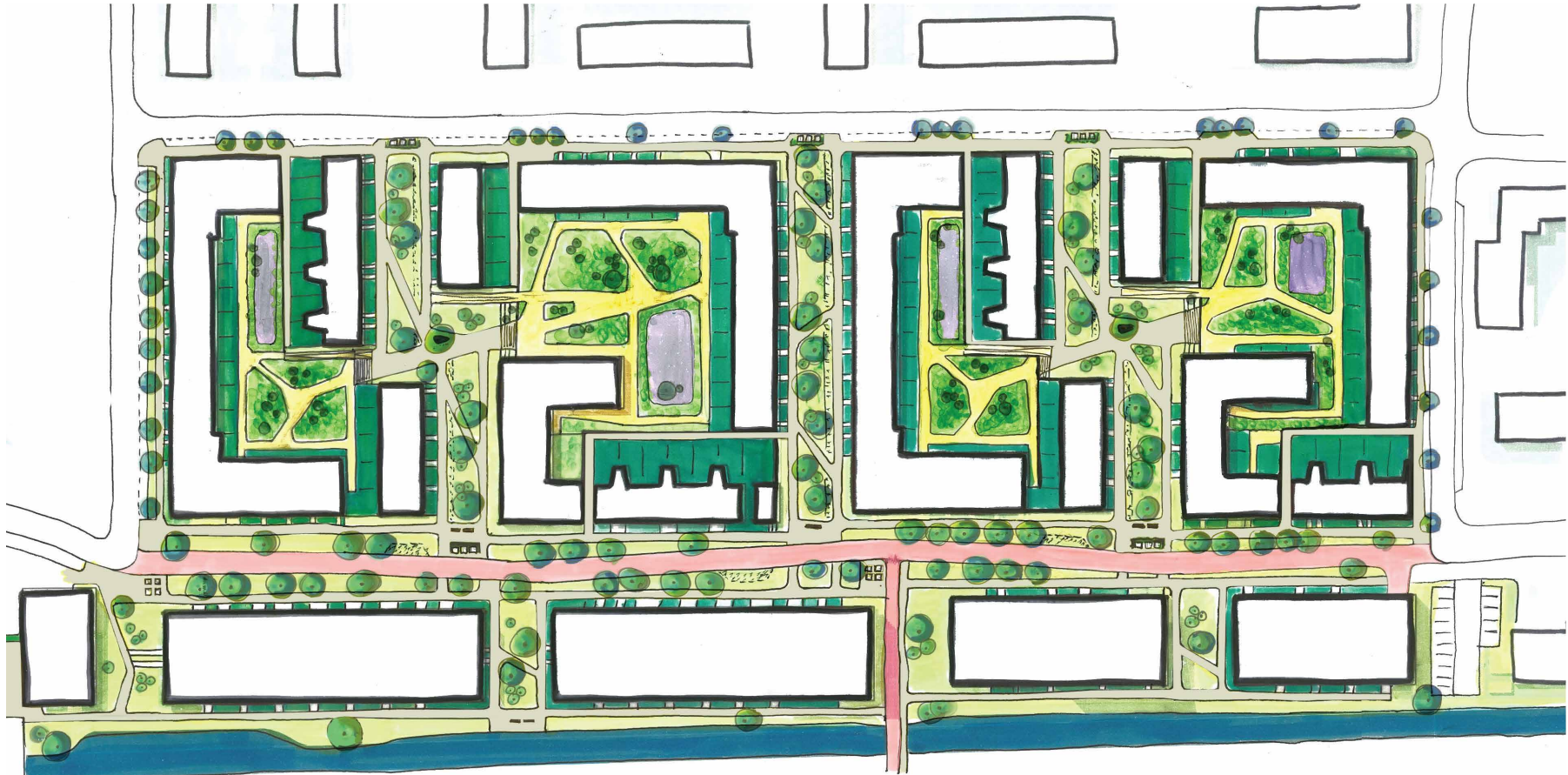
* Voor bezoekersparkeren geldt een norm van 0,2 pp/wo, waarbij 0,1 pp/wo daadwerkelijk wordt aangelegd en 0,1 pp/wo ruimtelijk beschikbaar is voor een mogelijke uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen.

Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost

Rapport natuurinclusieve ontwikkeling | Te Werve, Rijswijk
12 juni 2024



Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost



Schetsontwerp Te Werve Oost (Bron: Mecanoo)

Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost

Voor de toekomstige bewoner

Over een aantal jaar woont u met veel plezier in Te Werve Oost. Bij het wakker worden hoort u de huismussen roepen. Dat is lekker wakker worden zeg! U loopt vervolgens een rondje na het ontbijt en al op de hoek van de straat ziet u enkele weidehommels eten van de veelvuldig aanwezige bloemen. Aangekomen bij het water tussen de Karel Doormanlaan en Winston Churchilllaan ziet u kinderen met een schepnet beestjes zoeken. In een emmertje zitten verschillende kleine watersalamanders. "Wel terugzetten he" geeft u ze nog mee. Ze knikken enthousiast. Iets verderop vliegen de bruine blauwtjes en glassnijders gebroederlijk over en langs het water.

Rond zonsondergang komt u thuis en ziet de wijk er weer heel anders uit. Egels zijn aan het scharrelen op de grasvelden en in de struiken. En boven uw hoofd vliegen vele gewone dwergvleermuizen op zoek naar insecten. U denkt nog aan de vleermuis die u zag boven het water. Die zag er met zijn witte buik heel anders uit dan deze. Dan moet dat vast een watervleermuis zijn geweest. Wat is het toch lekker wonen in zo'n groene wijk denkt u nog.

Voor de toekomstige bezoeker

Te Werve Oost is al weer enkele jaren geleden opgeleverd. U hebt er al veel over gehoord, maar wilt er toch eens gaan kijken. Zodra u de wijk binnen fietst, valt u direct op hoe groen maar toch ook verzorgd het er is.

U bent duidelijk verrast! Ook de gebouwen hier zijn behoorlijk groen. Groene gevels en daken zijn meer regel dan uitzondering. Ook merkt u op dat er veel ronde openingen in de gevels zitten. In enkele ziet u huismussen zitten. Het valt u tevens op dat er veel bloemen, struiken en bomen aanwezig zijn. Een heel gevarieerd beeld. De struiken bloeien uitbundig, er zitten vlinders en bijen op. Dat moet in het najaar veel bessen opleveren denkt u. Voordat u weer met frisse tegenzin vertrekt, loopt u nog even naar het water. De glooiende oevers en uitbundig bloeiende vegetatie toveren een glimlach op uw gezicht. Als kers op de taart ziet u een net uitgeslopen glassnijder op een rietstengel uitharden.

Voor de bestuurder

U bent bestuurder en u hebt deze wijk Te Werve Oost mede mogelijk gemaakt. Dank namens de bewoners, maar zeker ook namens de flora en fauna. Het was vast spannend om iedereen te overtuigen en de natuurinclusieve ambities op deze manier in het plan te krijgen, maar zeg nu zelf: wat levert het een mooi eindresultaat op. Trots en blij bent u met de wijze waarop het beheer is betrokken bij het ontwerp en (daardoor) hoe de wijk nu onderhouden kan worden. Ook bent u blij dat het geen rommelige wijk geworden is, maar een gevarieerde, groene, goed beheerde wijk. Binnenkort maar eens een rondleiding, onder leiding van onze stadsecoloog, organiseren denkt u. Het animo zal wel groot zijn.



Aanleiding

Rijswijk wonen gaat de wijk Te Werve Oost herontwikkelen. Na sloop van de bestaande appartementen (332 woningen) worden er circa 590 woningen teruggebouwd. In het Ontwikkeldkader Te Werve-Oost van BGSV (2023) is door de gemeente Rijswijk als 1 van de 6 ambities opgenomen dat de wijk *gezond, groen en natuurinclusief* wordt. Deze ambitie sluit goed aan bij het groenbeleid van Rijswijk waarbij Te Werve Oost onderdeel is van een ecologische verbindingszone tussen de kerngebieden (Landgoederenzone en Zwethzone).

Om een natuurinclusieve wijk te realiseren zijn in het Ontwikkeldkader 2 natuurbiotopen beschreven, te weten 'stadsbiotoop' en 'primaire ecologische verbinding'. Het stadsbiotoop gaat met name over het gebied ten noordwesten van de Karel Doormanlaan. De woningen met bijbehorende tuinen en groene openbare ruimte worden voor verschillende doelsoorten ingericht.

Primaire ecologische verbinding betreft hier het gehele gebied tussen de Sir Winston Churchilllaan en de Karel Doormanlaan (inclusief deze laan), waaronder de watergang en oevers die aansluiten op Park De Driesprong. Ook de tuinen en gebouwen worden onderdeel van de ecologische verbinding.

Meer over de 2 natuurbiotopen verderop in dit document.

Voorliggend rapport is enerzijds bedoeld ter onderbouwing van de gemaakte keuzes om de wijk natuurinclusief te maken. Anderzijds biedt het rapport een doorkijk naar de nog te nemen stappen om Te Werve Oost daadwerkelijk natuurinclusief te laten zijn en blijven.

De belangrijkste kaders voor de uitwerking van een natuurinclusief Te Werve Oost zijn:

- *Provinciaal beleid Zuid-Holland: 40 iconsoorten benoemd die samen de verschillende leefgebieden in de provincie vertegenwoordigen*
- *Groenbeleidsplan Rijswijk: Rijswijkse groengebieden en groenstructuren, onderverdeeld in 3 nauw met elkaar samenhangende lagen: boomstructuur, natuurstructuur en recreatiestructuur*
- *Convenant klimaatadaptief bouwen: de gemeente Rijswijk heeft het convenant Klimaatadaptief bouwen ondertekend waardoor gestreefd wordt naar minder wateroverlast, hittestress, nadelige gevolgen van langdurige droogte en bodemdaling en meer biodiversiteit.*
- *Ontwikkeldkader Te Werve-Oost: het realiseren van een gezonde, natuurinclusieve buurt met ruimte voor bewegen en toekomstbestendig groen.*
- *SO buitenruimte Te Werve, Rijswijk van Mecanoo architecten: dit schetsontwerp biedt grofweg de ruimtelijke kaders voor het natuurinclusief maken van de wijk.*



Plangrens Te Werve Oost (Bron: Ontwikkeldkader van BGSV)

Natuurinclusief bouwen

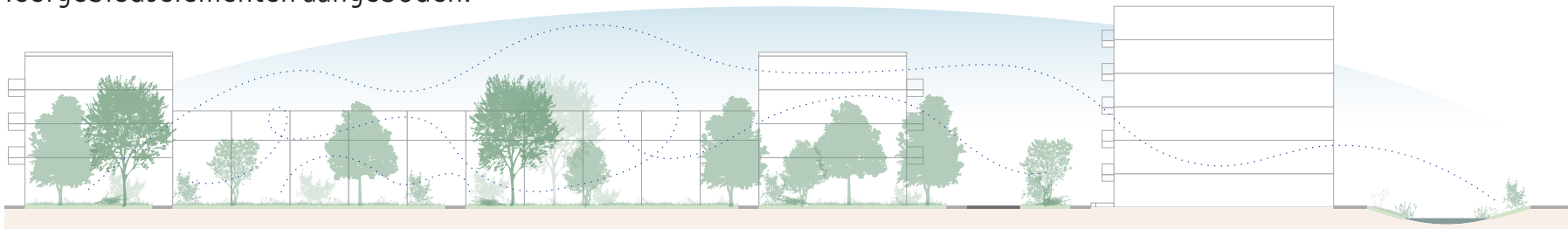
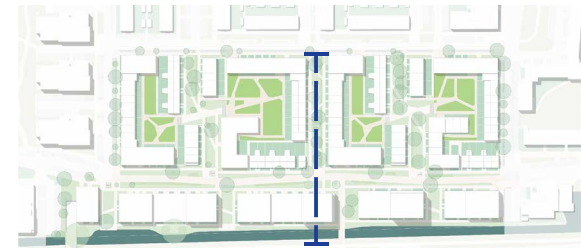
Wat betekent natuurinclusief bouwen nu eigenlijk voor Rijswijk en Te Werve Oost? Primair gaat het erom dat de wijk niet alleen voor de mens wordt ingericht, maar ook voor natuur. Dit betekent dat gevels, daken, tuinen en openbare ruimte zodanig worden ingericht dat natuur zich er zelfstandig kan vestigen. Goede groen- en waterverbindingen met de omgeving zijn daarbij essentieel. Ook moet er zodanig worden beheerd dat de natuur er aanwezig blijft.

De basiscondities voor soorten moeten dus op orde zijn en blijven. Iedere soort heeft echter andere eisen. Daarom is gekozen voor het gebruik van een haalbare selectie aan doelsoorten. Voor een dergelijke selectie is het immers goed te bepalen welke leefgebiedselementen nodig zijn. Per doelsoort is gekeken naar de 5 V's: verblijfplaats, voedsel, verbinding, veiligheid en variatie. Indien deze aspecten in voldoende mate aanwezig zijn in de wijk, dan is de kans groot dat de doelsoorten de wijk in de toekomst gaan gebruiken.

In de toekomst hebben (doel)soorten van zowel het stadsbiotoop als de primaire ecologische verbinding in de wijk voldoende verblijf- en schuilplaatsen, vinden er hun voedsel, maken gebruik van de verbindende elementen op maaiveld en op hoogte en krijgen voldoende variatie in leefgebiedselementen aangeboden.



Grote Kattenstaart in bloei



Plangebied en omgeving

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een combinatie van nieuwbouwblokken en naoorlogse bebouwingstypen. Tussen deze bebouwing is relatief veel groen aanwezig. Te Werve Oost takt aan op een primaire ecologische verbindingszone (natte en droge natuurverbinding) die de ecologische kerngebieden in Rijswijk met elkaar verbindt. Ten westen van het plangebied ligt Park de Driesprong, onderdeel van diezelfde (gemeentelijke) primaire ecologische verbindingszone.

Het plangebied Te Werve Oost is een naoorlogse woonwijk met een opbouw van lanen, straten, bouwblokken en besloten hoven. Het groen speelt een belangrijke rol in de wijk en kent een gevarieerde en gelaagde opbouw. Er zijn veel volwassen bomen aanwezig die waarschijnlijk grotendeels gerooid moeten worden. Aan de Sir Winston Churchilllaan is een typisch stedelijke watergang aanwezig met weinig water- en oevervegetatie en steile, beschoeide oevers.



Impressie van de huidige situatie in de wijk



Hoofd-Natuurstructuur uit het recente Groenbeleid van Rijswijk met in rood het plangebied

Natuurbiotopen en doelsoorten

In te Werve Oost zullen 2 natuurbiotopen terug te vinden zijn: primaire ecologische verbinding en stadsbiotoop. De gehele zone tussen (en inclusief) de Karel Doormanlaan en de Sir Winston Churchilllaan, inclusief tuinen, woningen, watergang en oevers, gaat tot de primaire ecologische verbinding horen. Voor deze zone zijn 4 doelsoorten geselecteerd. De rest van de wijk zal ingericht worden als stadsbiotoop. Ook voor het stadsbiotoop zijn 4 doelsoorten geselecteerd.

Waarom natuur(biotopen) in een woonwijk?

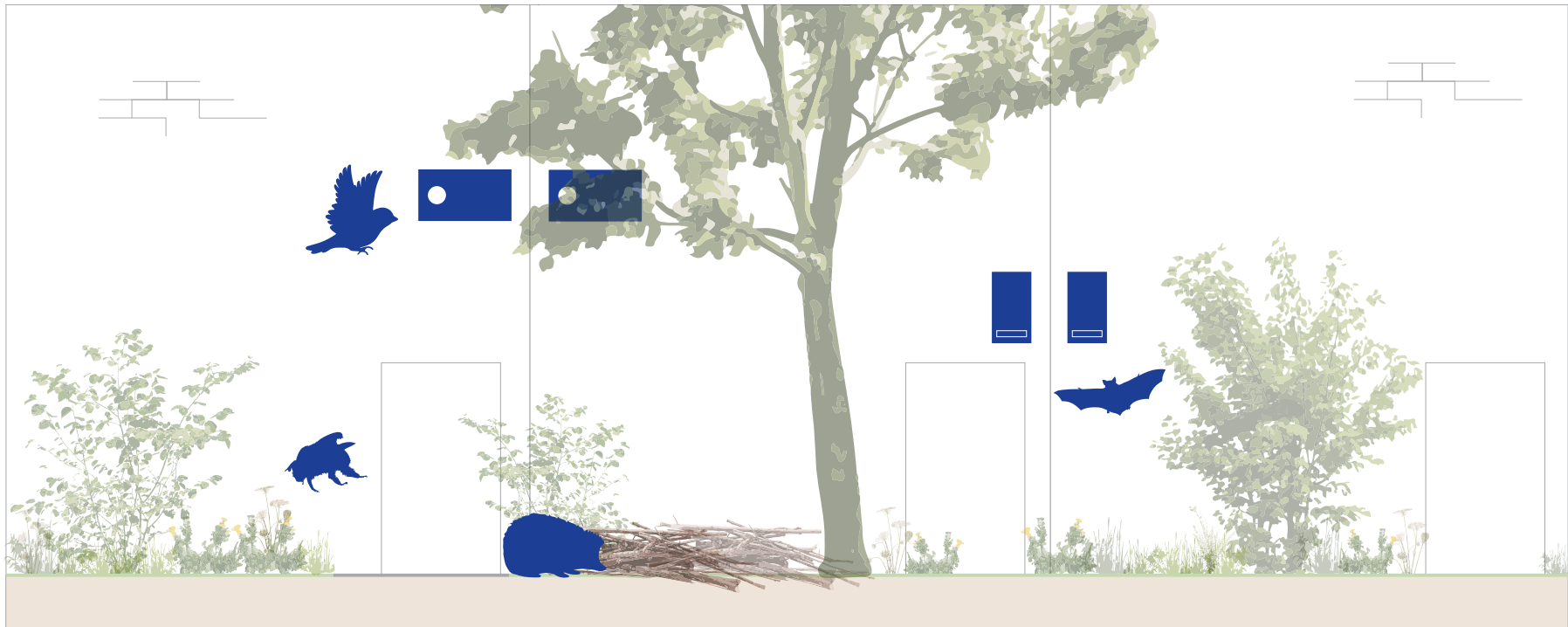
Het is inmiddels hard nodig om woon- en werkgebieden te betrekken bij de ambitie om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen en liefst te keren. Daarom kiest Rijswijk ervoor ook in te zetten op natuur in de woonomgeving. Mede omdat Rijswijk partner is van Het Nationaal Park Hollandse Duinen in oprichting. Een Nationaal Park nieuwe stijl dat zich ook nadrukkelijk richt op het stadsbiotoop. Daar komt nog bij dat Rijswijk het haar inwoners gunt al bij de voordeur natuur tegen te komen. Daarbij hebben zij deze wens zelf ook uitgesproken.



Stadsbiotoop

Stadsbiotoop kenmerkt zich door gebouwen met geïntegreerde verblijfplaatsen en groene gevels en daken. De (semi) openbare ruimtes en particuliere tuinen zijn met gevarieerd groen ingericht. De natuurvoorzieningen in de gebouwen sluiten aan op de voorzieningen in de openbare ruimtes en tuinen. Waar mogelijk zijn onverlichte plekken aanwezig. Doelsoorten voor dit biotoop zijn huismus (vogel), gewone dwergvleermuis (vleermuis), egel

(zoogdier) en weidehommel (insect; hommels). Deze soorten zijn geselecteerd omdat ze elkaar complementeren in biotoopeisen en reeds in de omgeving van het plangebied voorkomen. Een volledige onderbouwing bij de keuze voor deze doelsoorten is te vinden als bijlage bij dit rapport.



- Kruidenrijk grasland met nectarrijke kruiden en bloemen
- Opgaand groen, vooral op 3-8m vanaf maaiveld
- Inheemse boomsoorten
- Waterbaden en zanderige plekken
- Compost-, takken-, of puinhopen in dicht struikgewas en bij nectarplanten
- Vleermuisvriendelijke spouwmuur, inbouwkasten voor vleermuizen



Doelsoorten Stadsbiotoop

Huismus is een broedvogel van dorpen en steden. Deze vogel leeft in een gevarieerde, groene, menselijke omgeving met veel struikgewas en beperkte boomkroonbedekking. Meestal broedt de soort onder dakpannen, maar steeds vaker betreft de soort ingebouwde nestplaatsen in gevels van nieuwe gebouwen.

Gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort van Nederland. De soort verblijft vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, onder dakpannen of (ingebouwde) vleermuiskasten. Ze vinden hun voedsel op vele, veelal donkere plekken zoals in een groene bebouwde omgeving. Van en naar de verblijfplaatsen en jachtgebieden vliegt deze vleermuis (ter oriëntatie) vooral langs (onverlichte) boomkronen, gebouwen en watergangen.

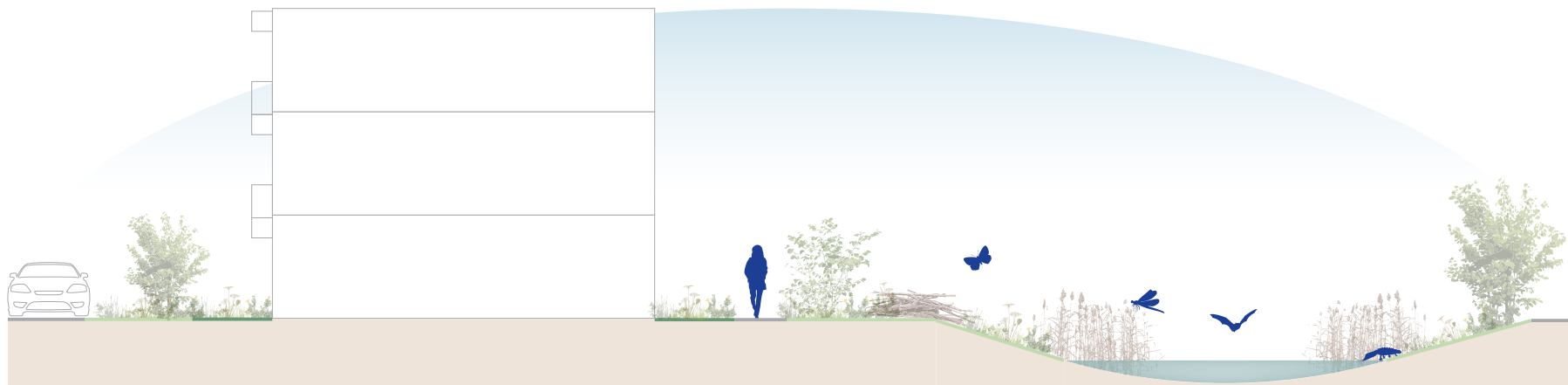
Egel is een nachtactief zoogdier dat onder andere leeft in tuinen, bosranden en struweel, liefst met veel ondergroei. Egels komen in steden voor, al staat de soort daar wel erg onder druk, zolang er maar voldoende (aaneengesloten) groen en schuilplaatsen aanwezig zijn. Leefgebieden zijn groot (gemiddeld 10-40 hectare). Te Werve Oost is en blijft een (belangrijke) schakel in dit leefgebied.

Weidehommel komt algemeen in Nederland voor in diverse landschappen. Je kunt ze vinden in open landschappen, langs bosranden, bloemrijke graslandjes en in tuinen. In de kruidlaag of in oude vogelnesten wordt genesteld. Wilgen, bolgewassen, hondsdrif, longkruid en later in het jaar kruisbessen, braam, framboos en wilgenroosje worden gebruikt voor voedsel (nectar).

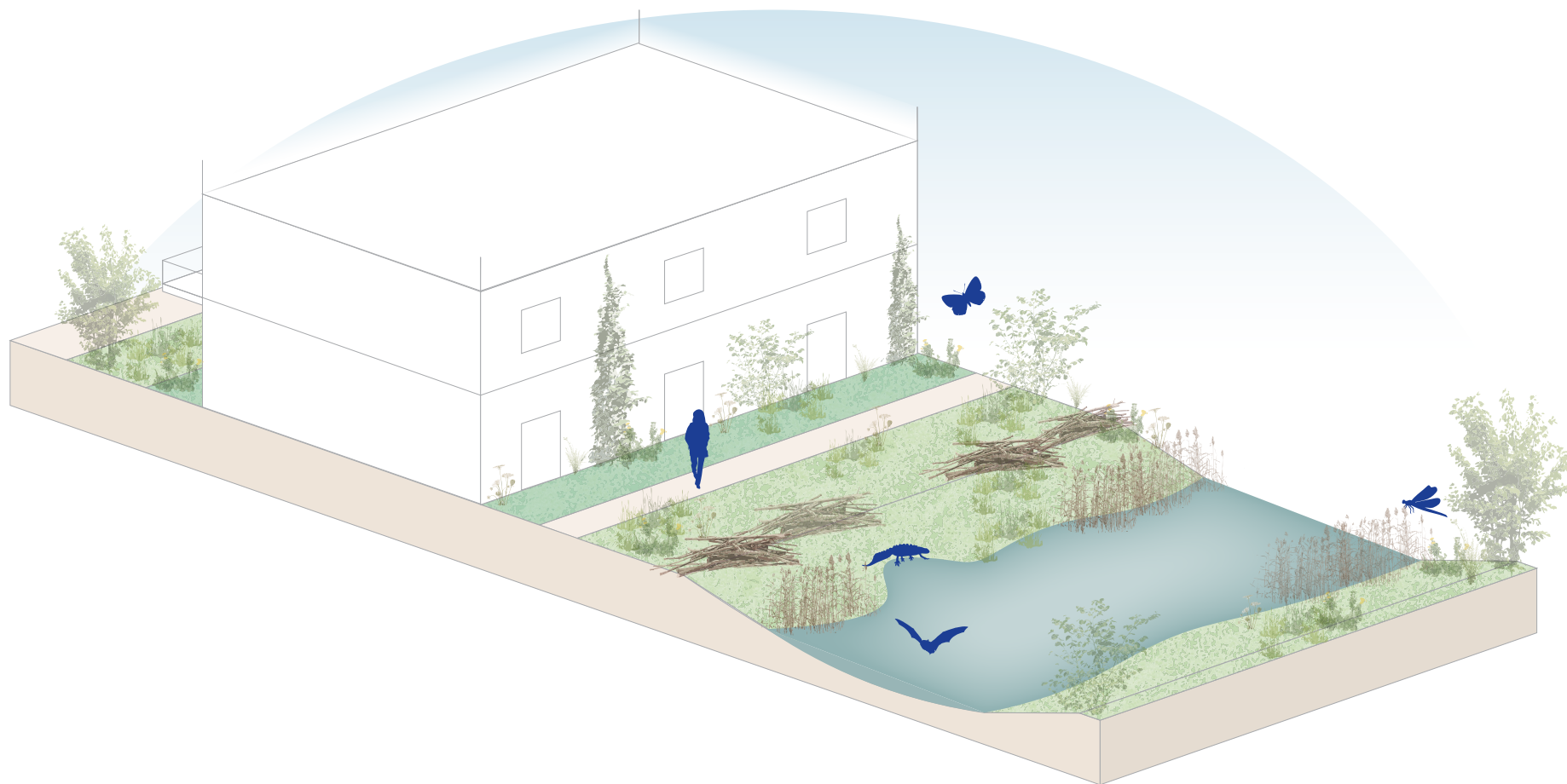


Primaire ecologische verbinding

Primaire ecologische verbinding kenmerkt zich door een gevarieerde natte en droge strook van minimaal 15 meter, liefst 20 meter, breed. De natuurlijke elementen zijn hier overwegend onverlicht. De watergang is natuurlijk geprofileerd en heeft flauwe natuurvriendelijke oevers. De gebouwen en de omgeving rond de gebouwen in deze zone tot en met de Karel Doormanlaan passen bij de kenmerken van een ecologische (verbindings)zone. Doelsoorten voor dit biotoop zijn watervleermuis (vleermuis), kleine watersalamander (amfibie), bruin blauwtje (insect; dagvlinder) en glassnijder (insect; libel). Deze soorten zijn geselecteerd omdat ze elkaar complementeren in biotoopeisen, reeds zijn aangewezen als doelsoort in het groenbeleid van Rijswijk en in de omgeving van het plangebied voorkomen. Een volledige onderbouwing bij de keuze voor deze doelsoorten is te vinden als bijlage bij dit rapport. In de primaire ecologische verbinding worden ook elementen van stadsbiotoop ingepast.



- *Natuurvriendelijke oevers (1:5 of flauwer), bij voorkeur in ieder geval noordoever*
- *Variatie in beschut en open oppervlaktewater*
- *Bloemrijk grasland met open plekken*



Doelsoorten primaire ecologische verbinding

Watervleermuis is, zoals de naam al doet vermoeden, sterk gebonden aan waterrijke gebieden. Jagen doet deze soort boven allerlei typen wateren zoals grachten, vaarten en plassen. Hier vangt de watervleermuis vele vliegen en muggen. De watervleermuis is erg lichtschuw, maar komt toch voor in stedelijk gebied. Een robuuste, natuurlijke, voldoende donkere watergang die centraal staat in de ecologische verbindingszone, zal voor watervleermuis een bron van voedsel en verbinding zijn.

Kleine watersalamander is een algemene amfibie, die zich voortplant in allerlei stilstaande tot zwak stromende wateren. Er moet enige mate van onderwatervegetatie aanwezig zijn, niet teveel schaduw en het water moet niet te groot in oppervlakte zijn. De soort brengt ook veel tijd door op het land. Daarom is het belangrijk dat er ook voldoende elementen aanwezig zijn die bescherming bieden. Struwelen, houtstapels, heggen, bloemrijk grasland en rijk begroeide tuinen en plantsoenen voldoen hier allemaal in.



Bruin blauwtje komt voor in droge, zandige, open, kruidenrijke en schrale graslanden. De soort neemt in aantal en verspreiding toe de afgelopen jaren, hoogstwaarschijnlijk door het opwarmende klimaat. Waardplanten (planten waarop de eitjes gelegd worden en waar de rupsen van eten) van het bruin blauwtje zijn reigersbek, ooievaarsbek en zonneroosje. Als voedselplanten (nectar) worden verschillende kruiden bezocht.

Glassnijder is een libellensoort die voorkomt bij helder, matig voedselarm tot voedselrijk water met een goed ontwikkelde oever- en watervegetatie. De meeste vindplaatsen hebben bos in de nabijheid van de wateren, maar ook in stedelijk gebied komt de soort voor. Een watergang met natuurvriendelijke oevers die centraal staat in de ecologische verbindingszone, zal voor glassnijder een bron van voortplanting, voedsel en schuilplekken zijn.



Meeliftende soorten

Naast de doelsoorten zullen vele meeliftende soorten profiteren van de natuurinclusieve maatregelen. Dit zijn soorten die, ondanks dat het geen doelsoorten zijn, profiteren van de geschapte condities (die doelsoorten nodig hebben) in het plangebied. Ze maken gebruik van (min of meer) dezelfde habitatelementen als de doelsoorten. Een goed voorbeeld is het robuust inrichten van de ecologische verbindingszone voor het landhabitat van kleine watersalamander waarvan ook de wezel als meeliftende soort profiteert.

Op 18 april 2024 is een werksessie belegd met de volgende partijen:

- Natuurlijk Delfland (KNNV)
- Vogelbescherming Nederland
- Platform Groen Rijswijk

Deze partijen zijn actief in (de omgeving van) Rijswijk. Omdat zij goede en actuele veldkennis hebben, is bij hen input opgehaald met betrekking tot de te behouden natuurwaarden, doelsoorten en kansen, knelpunten en aandachtspunten voor een natuurinclusief ontwerp en realisatie.

Programma van eisen voor de doelsoorten

Elke doelsoort kent haar eigen leefgebiedseisen. De ene soort, zoals huismus, heeft een uitgebreid maatregelenpakket nodig, terwijl de andere soort zoals een bruin blauwtje al kan profiteren van één inrichtingsmaatregel. In onderstaande tabellen zijn de minimale¹ eisen per doelsoort voor Te Werve Oost samengevat. Het volledige programma van eisen (PvE), inclusief benodigde ruimten en randvoorwaarden, is te vinden als bijlage bij dit rapport.

Het PvE voor de doelsoorten is door ontwerpers getoetst op haalbaarheid en daarop aangepast. Daarmee is het PvE een realistische set aan maatregelen te noemen waarvan mag worden aangenomen dat dit gerealiseerd kan worden. Wel is het van groot belang dat beheer (zie ook verderop in dit document) nog uitvoerig wordt betrokken om de beheerbaarheid te toetsen.

Stadsbiotoop

Huismus

	Maatregeltipe	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beeoogde locatie(s)
HM1	Nestplaatsen	Minimaal 120 neststenen (in clusters van steeds 15 stuks) inbouwen in gevels	Gevels van gebouwen, bij voorkeur zo verspreid mogelijk over de wijk
HM2	Schuilplekken bij nestplaatsen	Op minstens 8 plekken 50-100m ² opgaand groen van 3-8m hoog aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de nestplaatsen. Zie tabel A	Heggen, hagen en struiken op maaiveld, klimplanten tegen gevels
HM3	Schuilplekken bij voedselplekken	Op minstens 8 plekken 50-100m ² opgaand groen van 2m hoog aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de voedselplekken en op (maximaal) 2-5 meter van waterbad en zandige plek. Zie tabel A	Heggen, hagen en struiken op maaiveld, klimplanten tegen gevels
HM4	Voedselplekken door kruiden, grassen en bloemen	Op minstens 8 plekken 500m ² voedselplanten aanplanten binnen 50 meter van de nestplaatsen. Zie tabel B	Op maaiveld, maar zeker ook op natuurdaken mogelijk, primaire ecologische verbinding
HM5	Voedselplekken door bomen	80 solitaire (inheemse) bomen plaatsen zoveel mogelijk binnen 50 meter van de nestplaatsen	Op maaiveld in de wijk
HM6	Zandplekken	Op minstens 8 locaties, gecombineerd met HM7, droge zandige plekken binnen 50 meter van de nestplaatsen creëren	Op maaiveld in de wijk (speeltuinen, in rommelhoekjes van de openbare ruimte), primaire ecologische verbinding
HM7	Waterbaden	Op minstens 8 locaties, gecombineerd met HM6, waterbaden binnen 50 meter van de nestplaatsen creëren	De oeverzones van de primaire ecologische verbindingszone

Hagen	Struikachtigen	Klimplanten
Wilde liguster	Vuurdoorn (solitair)	Klimop
Haagbeuk	Meidoorn (solitair)	Bruidsluier
Coniferen	Conifeer (solitair)	
Vuurdoorn		
Meidoorn		
Taxus		

Tabel A: Geschikte (groenblijvende) soorten voor schuilgelegenheid (HM2 en HM3) huismus (niet uitputtend)

¹ Het programma van eisen beschrijft de minimaal te treffen maatregelen in Te Werve Oost. Indien meer gerealiseerd kan worden, heeft dat vanuit de biodiversiteit gezien de voorkeur.

Granen	Insecten	Onkruidzaden	Groene delen	Overig
Gierst, Rogge, Tarwe, Gerst, Haver, Kippenzaad	Kevers, wantsen, bladvlotten, bladluizen, schildluizen, muggen, vliegen, vlinders, motten	Varkensgras, Muur, Melganzenvoet, Straatgras, Akerhoornbloem, Spurrie, Bijvoet, Paardenbloem, Brandnetel, Schapenzuring, Klaproos, Havikskruid, Teunisbloem, Herderstasje, Weegbree	Knoppen van bomen en struiken, bladeren van Luzerne, Klaver, Paardenbloem	Brood Steentjes Voedselresten (van mens en dier)

Tabel B: Globaal overzicht dieet huismus voor HM4 en HM5

Gewone dwergvleermuis

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
GD1	Verblijfplaatsen	Minimaal 80 inbouwkasten inbouwen in noord-, oost, west- en zuidgevels van gebouwen (of spouwmuuren geschikt maken), waarbij zowel zomer-/paarverblijven (>56 stuks), kraamverblijven (>16 stuks) en winterverblijven (>8 stuks) aanwezig zijn	Gevels van gebouwen, bij voorkeur zo verspreid mogelijk over de wijk
GD2	Vliegroutes en foerageergebied	Een fysiek zoveel mogelijk aaneengesloten en gevarieerde groeninrichting creëren van bomen, struiken en gevel-/dakbeplanting	Op maaiveld in gehele wijk, aansluitend op de verblijfplaatsen (GD1), primaire ecologische verbinding en bestaande groenstructuren buiten de wijk

Egel

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
EG1	Verblijfplaatsen	Op minstens 4 plekken compost-, takken- en/of puinhopen (van minimaal 1 m ²) aanleggen in dicht aaneengesloten struikgewas van minimaal 50 m ²	Op maaiveld in gehele wijk en primaire ecologische verbinding op plekken waar verstoring door de mens beperkt kan blijven
EG2	Voedsel	Op minstens 4 plekken grasvelden (van 100m ² of groter) met dicht struikgewas eromheen realiseren	Op maaiveld in gehele wijk
EG3	Verbindend leefgebied	Een variatie aan aaneengesloten groen (grasvelden, lage dichte begroeiing met ondergroei) realiseren. Tenminste 20% van het gebied dient te bestaan uit struiken en laagblijvende vegetatie.	Op maaiveld in gehele wijk en primaire ecologische verbinding. Ook verbinding maken met (particuliere) tuinen.

Weidehommel

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
WH1	Voedsel	Op minstens 4 plekken van 100m ² een variatie aan nectarplanten in (vooral) de kruidlaag, maar ook in bomen en struweel realiseren. Nectarplanten zijn tenminste: bolgewassen, wilg, longkruid, hondsdrif, rode klaver, gewone brunel, grote kattenstaart, wilgenroosje en gewone smeerwortel	Maaiveld wijk en primaire ecologische verbinding. Eventueel op natuurdaken
WH2	Verblijfplaatsen	Op minstens 4 plekken van 10m ² dood hout, hoopjes stenen, composthopen en/of heuvels van leemzand nabij de nectarplanten (WH1) realiseren	Maaiveld wijk en primaire ecologische verbinding. Nabij de nectarplanten (WH1) realiseren.

Primaire ecologische verbinding

Watervleermuis

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
WV1	Vliegroutes en foerageergebied	De gehele watergang ononderbroken, beschut via rietkragen of struiken, en gevarieerd inrichten waarbij de oevers natuurvriendelijk moeten zijn en er zo min mogelijk kunstlicht op het water schijnt	De gehele watergang en oevers binnen de primaire ecologische verbinding

Kleine watersalamander

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
KW1	Voortplantingswater	Op minstens 3 locaties, maar idealiter de gehele watergang en oevers, dichtbegroeide (met water- en oeverplanten) zonnige flauwe (taluds <45 graden) oeverzones van >5m ¹ als voortplantingsplek realiseren.	De gehele watergang en oevers binnen de primaire ecologische verbinding
KW2	Landhabitat	Op minstens 6 plekken van >25m ² schuilplekken creëren middels een combinatie van takkenbossen, compost-/bladhopen, stenen en dood hout.	Het droge deel van de primaire ecologische verbinding
KW3	Verbindend leefgebied	In de oost-west georiënteerde primaire ecologische verbinding aaneengesloten groen realiseren via stroken van >5m breed. Tevens straatkolken voorzien van uitklimvoorzieningen voor amfibieën	Het droge deel van de primaire ecologische verbinding

Bruin blauwtje

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
BB1	Verblijfplaatsen en voedsel	Op minstens 3 locaties, waarvan tenminste 1 keer in de primaire ecologische verbinding, bloemrijk grasland van (bij voorkeur aaneengesloten) >500m ² , met enkele open zonnige plekken, realiseren. Verschillende kruiden (o.a. boerenwormkruid, duizendblad, jacobskruiskruid) als nectarplanten toepassen. Als waardplanten moeten ooievaarsbek en reigersbek, grenzend aan struweel, aanwezig zijn.	Droge deel van de primaire ecologische verbinding , maaiveld en natuurdaken in de gehele wijk

Glassnijder

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
GS1	Voortplantingslocatie en schuilplekken	Op minstens 4 locaties van 10m ¹ , maar idealiter de gehele watergang en oevers, natuurvriendelijke oevers (taluds van 1:5 of flauwer) realiseren. De oevers moeten een natuurlijk patroon (glooiende oever / golfbeweging met inhammen) zonder duidelijk afgebakende randen hebben. Waterplanten en oeverplanten zoals fonteinkruid, egelskop, lisdodde, riet en/of moerasvaren dienen aanwezig te zijn.	Oevers van de watergang in de primaire ecologische verbinding , in ieder geval de zonnige (noord) oeverzijde

Algemene ontwerpprincipes voor een natuurinclusief Te Werve Oost

Naast het inpassen van de inrichtingsmaatregelen voor de 8 doelsoorten (zie PvE doelsoorten) in Te Werve Oost, kan tevens biodiversiteitswinst behaald worden door een aantal generieke maatregelen te treffen. Enerzijds betreft dit ook fysieke inrichtingsmaatregelen, anderzijds zijn dit procesmatige voorwaarden. Dit hoofdstuk geeft advies voor generieke inrichtings- en beheermaatregelen die in Te Werve Oost getroffen kunnen worden. Het volgende hoofdstuk behandelt de (procesmatige) aandachtspunten voor het vervolg.

- Probeer te behouden wat er al is (o.a. bestaand groen, bodem), dergelijke elementen hebben reeds een (belangrijke) natuurwaarde en creëren sneller het gewenste natuurlijke eindbeeld
- Zorg ervoor dat de wijk natuurlijk en gevarieerd oogt, maar tevens verzorgd (lees: fraai vormgegeven) en dus niet rommelig is
- Streef naar zoveel mogelijk natuurlijke variatie in gelaagdheid (gras- en kruidlaag, struweel en bomen), (aan te planten) plantentypen en soorten, typen verblijfplaatsen, etc.
- Donkerte is een belangrijke kwaliteit voor natuur. Zorg voor voldoende locaties die niet of slechts beperkt onder invloed staan van kunstlicht. Dit geldt met name voor de primaire ecologische verbinding, maar ook voor het stadsbiotoop. Maak zodoende een verlichtingsplan voor de openbare ruimte, in samenhang met de bebouwing. Voor met name vleermuizen is dit van belang. Betrek hierbij een ecooloog.



Natuurmuur

Algemene ontwerpprincipes voor een natuurinclusief Te Werve Oost

- Zorg ervoor dat zoveel mogelijk daken natuurlijk worden ingericht. Op daken zijn unieke leefomstandigheden (zoals veel zonlicht, beperkte verstoring en beperkte invloed van kunstlicht) te realiseren voor heel veel soorten. Voorwaarde hierbij is dat er geen sedumdaken worden aangelegd, maar hoogwaardige natuurdaken met een minimale substraatlaag van >20cm en een gevarieerde beplanting
- In het PvE zijn neststenen voor huismus en gewone dwergvleermuis in de bebouwing opgenomen. Aangezien er voldoende geveloppervlak aanwezig is, zou het voor de natuurlijke variatie goed zijn om ook neststenen in te passen voor soorten als de gierwaluw, spreeuw, zwarte roodstaart en mezen
- Zorg voor een diversiteit aan waard- en voedselplanten voor insecten. Voorbeelden van waardplanten voor dagvlinders zijn sporkehout, wegedoorn, klimop, grote kattenstaart, hulst, grote brandnetel, kleine brandnetel, hop, iep, wilg, hazelaar, look-zonder-look, zandraket, zeekool, damastbloem, diverse vlinderbloemigen, vooral kleine klaver, rolklaver en hopklaver, pinksterbloem, vlinderstruik, akkerdistel, schapenzuring, veldzuring, wilde reseda. Voor een uitgebreide lijst met goede voedselplanten wordt verwezen naar de brochure [Biodiversiteit in tuin en plantsoen](#).
- Zorg voor voldoende nestelruimte voor wilde bijen. Zowel natuurlijke bovengrondse holtes in dood hout of stengels als ondergrondse holtes in de bodem zijn belangrijk. Het aanleggen van heuvels van leemzand, het inpassen van halfverharding en het plaatsen van insectenhôtels draagt hieraan bij.

De tabel op de volgende pagina beschrijft (niet uitputtend), inclusief bijbehorende voorwaarden, verschillende maatregelen die eenvoudig ingepast kunnen worden in Te Werve Oost. Met deze maatregelen worden zowel doelsoorten als vele meeliftende soorten gefaciliteerd.



Insectenhotel

Maatregel	Minimale ruimte	Randvoorwaarden	Waar toepassen?	Profiterende soorten
Bruin dak	> 50 m²	Minimaal 20cm dik substraat toepassen Oorspronkelijke toplaag bouwlocatie terugbrengen of substraat van vermalen steen toepassen Extra informatie hier en hier	Daken van gebouwen	Zwarte roodstaart Witte kwikstaart Huisemus Diverse bestuivers / insecten
Natuurdak	> 50 m²	Minimaal 20cm, bij voorkeur >30cm, dik substraat toepassen Inheemse planten aanbrengen Extra informatie hier	Daken van gebouwen	Dagvlinders Bijen en hommels Algemene (zang)vogels Vleermuizen Overige insecten
Natuurmuur	Enkele m²	Te maken met oude (stoep)tegels, dakpannen, hout en/of bakstenen Bij voorkeur een kalkrijke mortel gebruiken	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen en hommels Muurplanten Amfibieën Overige insecten
Bijenburcht	10-20m²	Humusarm en leemhoudend zand gebruiken In nabijheid (van) bloemrijke vegetatie aanbrengen Extra informatie hier	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen Overige insecten
Bijen-/insectenhotel	Enkele m²	Plaatsing op zonnige, windluwe plek In nabijheid (van) bloemrijke vegetatie aanbrengen Op maximaal 2m hoogte plaatsen Openingen niet zuidwest georiënteerd (i.v.m. regeninslag)	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen Overige insecten

Maatregel	Minimale ruimte	Randvoorwaarden	Waar toepassen?	Profiterende soorten
Bloemrijke vegetatie inzaaien	> 20m²	Varieer de diameters van de boorgangen (2mm – 10mm) Zoveel mogelijk inheemse en streekeigen soorten gebruiken Variatie aan zaad / soorten gebruiken	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Insecten Vogels
Dood hout laten liggen of aanbrengen	Tenminste enkele m²	Een combinatie van dikke stammen en dunne takken zorgt voor maximaal effect	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Insecten Vogels Amfibieën Kleine zoogdieren
Vogel- en vleermuis-vriendelijke verlichting	N.v.t.	Om de effectiviteit van maatregelen voor doelsoorten te maximaliseren is het van belang dat er locaties met donkere en/of vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting wordt toegepast.	Met name in de primaire ecologische verbinding	Vogels Vleermuizen Kleine zoogdieren
Plekken met (open) zand creëren	Enkele m²	Zand niet of moeilijk te betreden Nabij dood hout en/of bloem- en kruidenrijke beplanting aanbrengen Ook deels leemhoudend zand gebruiken <i>Het beheer van groen waarbij behoud en bevordering van de inheemse flora en fauna centraal staat.</i>	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen (grondgebonden) Huisemus
Ecologisch beheren	N.v.t.	Dit kan worden bereikt door minder vaak te maaien dan regulier (1 à 2x per jaar is vaak voldoende), anders te maaien (niet te kort maaien, kleiner materieel, maaisel afvoeren) en gefaseerd te maaien (bijv. via sinusmaaien). Voor struiken en bomen geldt bovenstaande vooral op het gebied van fasen. Niet alle bomen en struiken tegelijk snoeien.	Op maaiveld in de wijk, gevels, daken en de primaire ecologische verbinding	Alle fauna

Procesmatige aandachtspunten voor het vervolg

Om ervoor te zorgen dat het in dit document beschreven PvE voor doelsoorten, en eventueel de overige algemene maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit, een plek krijgen in het ontwerp en ook daadwerkelijk met voldoende kwaliteit gerealiseerd worden, zijn nog verschillende acties in het vervolgproces nodig. Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste acties voor het natuurinclusief ontwikkelen van Te Werve Oost. Deze acties zijn tevens gevisualiseerd in een eenvoudige tijdlijn.

Algemeen

- Betrek een (stads)ecoloog in elke volgende fase. Ondanks dat voorliggend rapport goede inhoudelijke handvatten biedt, is iedere (natuurlijke) inrichting uiteindelijk maatwerk
- Onderhoud (en nazorg) is minstens zo belangrijk als de inrichting. Neem meerjarig beheer en onderhoud al in de (voor)ontwerpfase als volwaardig mee en betrek toekomstige beheerders zo vroeg mogelijk in het ontwerpproces
- Optimaliseer de samenhang tussen de openbare ruimtes en de private gebouwen/terreinen, met name als er meerdere ontwerpende / uitvoerende partijen zijn
- Het aanleggen van faunapassages onder wegen is geen onderdeel van de scope in Te Werve Oost. Om de functionaliteit van met name de primaire ecologische verbinding te optimaliseren is het van belang dat de gemeente Rijswijk eventuele knelpunten voor fauna in beeld brengt. Bij toekomstige wegconstructies kan vervolgens de passeerbaarheid door fauna integraal worden meegenomen op de knelpunt-locaties.

VO/DO fase

- In deze fasen wordt het ontwerp in steeds meer detail uitgewerkt. Het is van groot belang dat hierbij een ecoloog meekijkt en feedback geeft
- In overleg treden met beheer over de beheerbaarheid van het ontwerp. Beheer- en onderhoudsplan maken op hoofdlijnen.
- Ontwerp integraal en combineer functies. Combinaties van waterinfiltratie en biodiversiteit, parkeren en biodiversiteit, spelen en biodiversiteit, PV-panelen en natuurdaken zijn goed te maken.

Aanbesteding en gunning

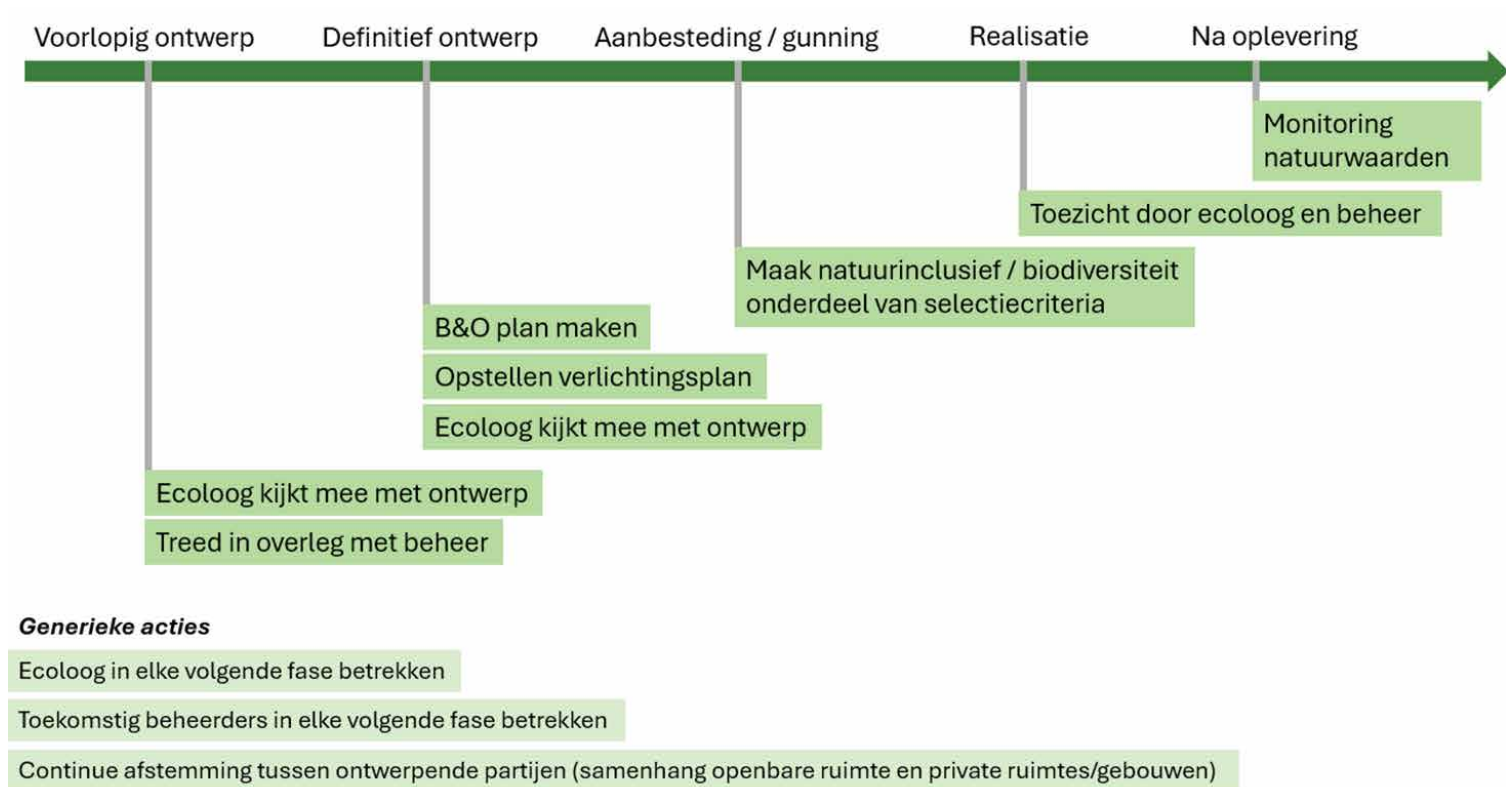
- Zorg ervoor dat natuurinclusief ontwikkelen / biodiversiteit onderdeel van de selectiecriteria is, zodat de uitvoerende partij(en) onder andere op die kwaliteit geselecteerd kan worden. Hierdoor wordt geborgd dat natuur ook bij de uitvoerende partij(en) als belangrijk thema wordt gezien.

Realisatie

- De ervaring leert dat er gedurende de realisatiefase veel (vaak onbedoelde) fouten worden gemaakt die ten koste gaan van de beoogde natuurwaarden. Via voldoende toezicht door ecologen en beheerders gedurende de realisatie is dit risico te beperken.

Na oplevering

- Na oplevering van de nieuwe wijk is er de wens om de functionaliteit van de maatregelen alsmede de natuurwaarden te gaan monitoren. Het in dit rapport beschreven PvE kan worden gebruikt als basis voor een nog op te stellen monitoringsplan
- Na oplevering van de nieuwe wijk zijn eigenaars en beheerders verantwoordelijk voor het duurzame (groen- en natuur)beheer.



Acties natuurinclusief ontwikkelen van Te Werve Oost



Australiëlaan 5

Postbus 3015

3502 GA Utrecht

T +31 30 28 24 82 4

E info.utrecht@tauw.com

Bijlage 1



Notitie

Contactpersoon	Jelmer de Jong
Kwaliteitsborging	Maikel Aragon van den Broeke
Datum	7 mei 2024
Kenmerk	N001-1295623JWJ-V02-hme-NL

Doelsoorten Te Werve Oost Rijswijk

1 Inleiding

Gemeente Rijswijk is voornemens om de wijk Te Werve Oost te herontwikkelen (zie figuur 1.1 voor het plangebied). De herontwikkeling houdt in dat 304 woningen worden gesloopt en circa 550 woningen worden teruggebouwd. De wijk bevat in de huidige situatie enkele portiekflats met binnentuinen. Verspreid door het plangebied zijn rijen omvangrijke bomen aanwezig. De watergang in het zuiden van de wijk heeft relatief steile oevers en weinig oeverbegroeiing. Ten westen van de wijk bevindt zich park de Driesprong, welke onderdeel is van een (gemeentelijke) primaire ecologische verbindingszone.

In het Ontwikkelkader Te Werve-Oost van BGSV (2023) is de ambitie opgenomen dat er een gezonde buurt met ruimte voor bewegen en toekomstbesteding groen gerealiseerd wordt. Voor biodiversiteit zijn 2 natuurbiotopen bepaald, te weten 'stadsbiotoop' en 'primaire ecologische verbinding'. Het stadsbiotoop betreft in dit geval de woningen met de bijbehorende binnentuinen en openbare ruimte. De ecologische verbindingszone betreft hier de watergang langs de Sir Winston Churchillaan die aansluit op Park De Driesprong. Om de biodiversiteit van deze twee biotopen hoogwaardig mee te nemen in de herontwikkeling wordt gewerkt met doelsoorten. Deze doelsoorten dienen als handvatten om natuurinclusief bouwen concreet te maken. Voor beide biotopen worden 4 doelsoorten voorgesteld.

Voorliggende notitie beschrijft de voorgestelde doelsoorten en onderbouwt de gemaakte keuzes. Hierbij wordt huidig beleid van Gemeente Rijswijk en Provincie Zuid-Holland omtrent biodiversiteit en groenbeheer meegenomen. Ook is daarbij uitgegaan van recente verspreidingsgegevens, potentieel voorkomen van soorten en de input van groene partijen uit Rijswijk en omstreken die middels een werksessie in april 2024 verkregen is.



Figuur 1.1 Plangebied Te Werve Oost (BGSV, 2023)

2 Beleid Gemeente Rijswijk

2.1 Groenbeleidsplan

Ecologische verbindingszone

In het groenbeleidsplan van Gemeente Rijswijk zijn doelsoorten beschreven voor de kerngebieden Landgoederenzone, welke ten noorden ligt en grenst aan de wijk Te Werve, en Zwethzone, welke ten zuiden van het plangebied ligt. Ook voor daarbij horende ecologische verbindingszones en stapstenen zijn doelsoorten beschreven (zie figuren 2.1 en 2.2).

Ook in het Ontwikkeldkader worden deze doelsoorten genoemd (BGSV, 2023). Het betreft daarin de volgende soort(groep)en: bruin blauwtje, libellen, marters, kleine watersalamander, gewone dwergvleermuis, bittervoorn en waterspitsmuis. Deze doelsoorten komen grotendeels overeen met het oude groenbeleidsplan 2010 - 2020 (Gemeente Rijswijk, 2010). Hierin werden de volgende soorten genoemd als doelsoorten voor verbindingzones: watervleermuis, kleine watersalamander, waterspitsmuis, eekhoorn, bunzing, bittervoorn en bruin blauwtje.

Bouwsteen	Maatregel	Doelsoorten
<i>Kerngebied</i>	Ontwikkelen mantel-zoomvegetatie	Egel, merel, weidehommel, muizen, ransuil, vleermuizen, kleine marterachtigen, wilde hyacint
<i>Stapsteen</i>	Ontwikkelen van kruiden- en bloemrijk grasland	Bruin blauwtje, weidehommel, konijn, haas
<i>Verbindingszone</i>	Bomenrijen aansluiten tot onderbrekingen van maximaal 20m.	Watervleermuis, eekhoorn
	Aanbrengen zone met houtrillen en stobben	Paddenstoelen, muizen, groene kikker

Figuur 2.1 Doelsoorten voor bos- en parknatuur (droog)

Bouwsteen	Maatregel	Doelsoorten
<i>Kerngebied</i>	Ontwikkelen paaiplaats	Bittervoorn, snoek
	Aanleg bosplantsoen en ruigte	Bunzing, kleine watersalamander, meervleermuis, watervleermuis
<i>Stapsteen</i>	Aanleg natuurvriendelijke oevers	Bittervoorn, snoek, waterhoen, groene kikker, glassnijder, waterspitsmuis, kleine watersalamander, bunzing
<i>Verbindingszone</i>	Aanleg faunatrappetjes	Waterhoen, egel, haas

Figuur 2.2 Doelsoorten voor water- en moerasnatuur (nat)

Stadsbiotoop

Voor het stadsbiotoop zijn, naast verschillende begeleidende soorten, ook enkele doelsoorten aangewezen in het (nieuwste) groenbeleidsplan. Dit zijn: gierzwaluw, huismus, merel, egel en weidehommel. Deze soorten zijn tevens icoonsoort van de Provincie Zuid-Holland. In het Ontwikkelkader (BGSV, 2023) zijn geen doelsoorten beschreven voor stadsbiotoop.

2.2 Havenkwartier

Voor een vergelijkbare wijkontwikkeling in Gemeente Rijswijk, het Havenkwartier, zijn ook reeds doelsoorten aangewezen. Voor deze soorten zijn vervolgens concrete maatregelen beschreven om natuurinclusief bouwen te borgen (TAUW, 2021). De doelsoorten voor Havenkwartier betreffen: huismus, merel, gewone dwergvleermuis, grote bladsnijder, meerkoet, gierzwaluw, muurvaren.

Gezien het Havenkwartier op korte afstand van Te Werve Oost ligt, zijn die doelsoorten meegenomen in de afweging van de doelsoortkeuze voor Te Werve Oost zodat de ontwikkelingen wat betreft natuurinclusief bouwen op elkaar aansluiten.

2.3 Werksessie groene partijen

Op 18 april 2024 is middels een werksessie met de volgende aanwezige partijen:

- Natuurlijk Delfland (KNNV)
- Vogelbescherming Nederland
- Platform Groen Rijswijk

Deze partijen zijn actief in (de omgeving van) Rijswijk. Hierom is bij hen input opgehaald met betrekking tot de huidige te behouden natuurwaarden, doelsoorten en kansen, knelpunten en aandachtspunten voor een natuurinclusief ontwerp en realisatie.

3 Voorstel doelsoorten Te Werve Oost

Gemeente Rijswijk heeft TAUW gevraagd om per biotoop (stadsbiotoop en ecologische verbindingzone) in Te Werve Oost 4 doelsoorten te selecteren en uit te werken. Onderstaand is het voorstel van de geselecteerde doelsoorten weergegeven en onderbouwd.

Stadsbiotoop (4):

- Huismus (vogel)
- Egel (zoogdier)
- Gewone dwergvleermuis (zoogdier, vleermuis)
- Weidehommel (insect; hommel)

Huisumus, egel en gewone dwergvleermuis zijn bij uitstek geschikte doelsoorten voor wijken in stedelijk gebied. Deze soorten zijn eerder ook gebruikt voor stadswijk Merwede in Utrecht, het Noorderkwartier in Zwolle en vullen elkaar qua biotoopeisen goed aan. Weidehommel is een hommelsoort die bovengronds nestelt in de kruidlaag. Nectar wordt in het voorjaar gehaald van vroege bloeiers als krokus en wilg. Weidehommel komt voor in zeer uiteenlopende habitats en zo ook in stedelijk gebied. Deze soort is een goede aanvulling op de 2 gebouwbezonende soorten (huismus en gewone dwergvleermuis) en de egel gezien de focus meer ligt op nectarrijke bloemen, kruiden en bomen.

Ecologische verbindingszone (4):

- Watervleermuis (zoogdier, vleermuis)
- Kleine watersalamander (amfibie)
- Bruin blauwtje (insect; dagvlinder)
- Glassnijder (insect; libel)

Watervleermuis

De watervleermuis is, zoals de naam al doet vermoeden, sterk gebonden aan waterrijke gebieden. Jagen doet deze soort boven allerlei typen wateren zoals grachten, vaarten en plassen. Hier vangt de watervleermuis vele vliegen en muggen. De watervleermuis is erg lichtschuw, maar komt voor in zowel dicht bosgebied als in stadscentra. Door in te richten voor deze soort zal een robuuste natuurlijke, voldoende donkere watergang centraal staan in de ecologische verbindingszone.

Kleine watersalamander

Kleine watersalamander komt in allerlei landschapstypen in Nederland voor. Voortplantingswater bestaat uit allerlei stilstaand tot zwak stromende wateren. Er moet enige mate van onderwatervegetatie aanwezig zijn, niet teveel schaduw en het water moet niet te groot in oppervlakte zijn. Gezien de kleine watersalamander naast voortplantingswater ook landhabitat nodig heeft dat voldoende bescherming biedt zoals struwelen, houtstapels, heggen, bloemrijk grasland en rijk begroeide tuinen en plantsoenen, is dit een goede soort om voor in te richten in stedelijk gebied.

Aangezien de wens bestaat om de ecologische verbindingszone ook in te richten voor wezel wordt er voor gekozen om het landhabitat voor kleine watersalamander dusdanig robuust in te richten dat dit ook geschikt is voor wezel.

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje komt voor in droge, zandige, open, kruidenrijke en schrale graslanden en kalkgraslanden. Dit habitat kan bestaan uit duinen, dijken, rivierduintjes, wegbermen en op ruderaal terreinen. De soort neemt in aantal en verspreiding toe de afgelopen jaren, hoogstwaarschijnlijk door het opwarmende klimaat. Waardplanten van het bruin blauwtje betreffen reigersbek, ooievaarsbek en het zonneroosje. Habitat voor deze vlindersoort is in de ecologische verbindingszone goed te realiseren en zorgt in combinatie met de overige soorten voor een diverse vegetatie. Degelijk ecologisch beheer van de kruidlaag is hierbij van groot belang.

Glassnijder

De glassnijder is een libellensoort die vliegt bij helder, matig voedselarm tot voedselrijk water met een goed ontwikkelde oever en watervegetatie. De meeste vindplaatsen hebben bos in de nabijheid van de wateren, maar ook in stedelijk gebied komt de soort voor. Het water dient niet meer dan 10 meter breed te zijn. Gezien de eisen die glassnijder stelt aan zijn leefomgeving en het voorkomen in de nabijheid is dit een geschikte doelsoort voor de ecologische verbindingszone.

Overig

Door bij het programma van eisen voor Te Werve Oost ook algemene inrichtingsmaatregelen op te nemen voor wilde bijen (met name ondergronds nestelende bijen; die zo'n 70 % van alle Nederlandse bijensoorten representeren), wordt ook deze soortgroep in zijn algemeenheid meegenomen. Hierbij kan gedacht worden aan nestelruimte voor zandbijen (heuvel van leemzand inpassen, halfbestrating realiseren, et cetera).

4 Bronnenlijst

BGSV, 2023. Ontwikkeldkader Te Werve Oost. September 2023.

TAUW, 2021. Natuurinclusief bouwen Havenkwartier Rijswijk Inspiratie- en toetsingsinstrument. Met kenmerk: R001-1284087PDK-V01-srb-NL, d.d. 22 december 2021.

Gemeente Rijswijk, 2010. Groenbeleidsplan 2010-2020 Gemeente Rijswijk, d.d. februari 2010.

Bijlage 2



Notitie

Auteurs	Jelmer de Jong & Maikel Aragon van den Broeke
Datum	10 juni 2024
Kenmerk	N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Natuurinclusieve opgave Te Werve Oost, Rijswijk

1 Inleiding

Voorliggend document beschrijft in tabelvorm de te nemen inrichtingsmaatregelen voor de doelsoorten van Te Werve Oost. De doelsoorten zijn aangewezen voor twee biotooptypen, *stadsbiotoop* en *primaire ecologische verbindingszone*. Voor de ecologische verbindingszone zijn de doelsoorten: watervleermuis, kleine watersalamander, bruin blauwtje en glassnijder. Voor het stadsbiotoop zijn de doelsoorten: huismus, egel, gewone dwergvleermuis en weidehommel. Voor meer informatie over de totstandkoming van de selectie aan doelsoorten, wordt verwezen naar de TAUW notitie met kenmerk N001-1295623JWJ-V02-hme-NL.

Op de volgende pagina's zijn de te nemen maatregelen per doelsoort beschreven en nader toegelicht in termen van (geschatte) benodigde ruimte, randvoorwaarden en de minimaal uit te voeren opgave binnen Te Werve Oost. Deze maatregelenlijst is besproken met en aangepast naar aanleiding van overleg met de ontwerpers van de gebouwen en openbare ruimtes.



2 Watervleermuis

Om in voldoende verblijfplaatsen voor een populatie watervleermuizen te voorzien zijn vele volgroeide oude bomen nodig, bij voorkeur bij elkaar in bebost gebied. Daarnaast is er voor een dergelijke populatie tenminste 20 hectare foerageergebied nodig. Gezien het beperkte oppervlak, de beoogde woonfunctie van Te Werve Oost en de hoeveelheid te rooien bomen is bovenstaande niet mogelijk. Daarom is ervoor gekozen om de primaire ecologische verbindingszone als vliegroute / foerageergebied voor watervleermuis geschikt in te richten. Zodoende kan via Te Werve Oost de oost-westverbinding worden gemaakt met grotere foerageergebieden en geschikte verblijfsplekken.

Hiervoor dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
WV1	Foerageergebied / vliegroute: de watergang en oevers voor watervleermuis geschikt maken via beschut (via rietkragen of struiken) en gevarieerd oppervlaktewater	De gehele watergang en natte oevers binnen de primaire ecologische verbindingszone	Het wateroppervlak moet ononderbroken zijn De oevers moeten natuurvriendelijk zijn Uitstraling van kunstlicht naar de watergang en oevers zoveel mogelijk minimaliseren. Eventueel kan vleermuisvriendelijke verlichting (590nm +/-6nm en 3000 Kelvin) worden toegepast	De gehele watergang binnen de primaire ecologische verbindingszone watervleermuisvriendelijk inrichten

3 Kleine watersalamander

Kleine watersalamander is afhankelijk van zowel geschikt leefgebied in water als op het land. De watergang en oevers in de primaire ecologische verbindingszone dienen zodanig te worden ingericht dat deze als voortplantingswater gebruikt kan worden. Door naast het creëren van geschikte voortplantingslocaties ook voldoende landhabitat voor kleine watersalamander te maken, profiteert ook de wezel (als meeliftende soort) van deze maatregelen.

Voor de kleine watersalamander dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
KW1	Voortplantingswater: amfibiepoelen, sloten, park- en tuinvijvers, dichtbegroeide oeverzones <i>Let op: combinatie mogelijk met voortplantingslocatie glassnijder</i>	Wanneer dichtbegroeide oeverzones worden ingericht als voortplantingslocatie geldt 5m in de lengte als één geschikte voortplantingslocatie	Het water minimaal enkele uren per dag zon, bij voorkeur onbeschaduwd De watergang en oevers minimaal met wat onderwatervegetatie, bij voorkeur sterk begroeid met water- en oeverplanten Natuurvriendelijke oever of schuine rand (max 45 graden) Deels of geheel geïsoleerde wateren genieten de voorkeur Jaarrond water bevattend	Minimaal 3 geschikte voortplantingswateren/locaties, maar idealiter de gehele watergang gunstig inrichten



Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
KW2	Leefgebied op land: tuinen, parken, bermen, heggen en plantsoenen <i>Leidt ook tot leefgebied verbetering voor wezel, indien de plekken aaneengesloten worden gerealiseerd</i>	Plekken van minstens 25m ² groot	Maximaal 100m tussen 2 voortplantingsplekken Op maximaal 50m afstand van, maar liefst direct grenzend aan, voortplantingswater Verblijfplaatsen / schuilplekken creëren in de vorm van takkenbossen, hopen blad, compost, stenen en dood hout	Minimaal 6 plekken met geschikt leefgebied op land
KW3	Verbindend leefgebied De oost-west georiënteerde primaire ecologische zone kan in zijn geheel dienen als verbindend leefgebied	-	Groene stroken ter verbinding zijn minstens 5m breed (over korte afstand <10m is een 2m brede strook ook voldoende) Verbind tuinen, semi-openbare en openbare ruimtes via groenstroken Straatkolken zoveel mogelijk voorzien van uitklimvoorzieningen, vb.  Kruisingen van groenstroken met grote wegen voorzien van amfibieëntunnels en/of ecoduikers (buiten scope project)	n.v.t. 

4 Bruin blauwtje

Er is minimaal 0,5 ha (5000m²) geschikt leefgebied nodig voor een duurzame populatie bruin blauwtjes. Het advies is om 3 keer 500m² bloemrijk grasland (waaronder tenminste de planten als genoemd in de opgavetabel hieronder) te realiseren. Hiermee wordt niet voorzien in voldoende voedsel voor een duurzame populatie, maar kan Te Werve Oost wel onderdeel worden van het leefgebied van bruin blauwtje. De onderlinge afstand tussen elk bloemrijk grasland dient maximaal 100 meter te zijn.

Voor het bruine blauwtje dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
BB1	Verblijfplaatsen en voedsel: bloemrijk grasland	500m ² (bij voorkeur aaneengesloten) op maaiveld en op daken	Bloemrijk grasland realiseren Binnen bloemrijk grasland open plekken aanbrengen en (via beheer) behouden Zeer veel verschillende nectarplanten worden gebruikt als voedselbron, waaronder jakobskruid (<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>, synoniem: <i>Senecio jacobaea</i>), boerenwormkruid (<i>Tanacetum vulgare</i>) en duizendblad (<i>Achillea millefolium</i>)	Minimaal 3x deze maatregel toepassen (in de gehele wijk; dus ook in Stadsbiotoop), waarvan minstens 1x in de primaire ecologische verbindingszone



Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
			Waardplanten, ooievaarsbek (<i>Geranium molle</i> L) en reigersbek (<i>Erodium cicutarium</i>), moeten aanwezig zijn tegen struweel aan Gefaseerd beheer uitvoeren (sinusbeheer). Bij elke maaibeurt 10 % tot 30 % laten staan en elke maaibeurt een ander deel laten staan (op te nemen met beheer). Maximaal 100 meter tussen bloemrijke graslandjes aanhouden	

5 Glassnijder

Glassnijder neemt de laatste jaren toe in stedelijk gebied. In geschikt leefgebied, bijvoorbeeld rond de waterplas ‘de put’ ten noorden van Te Werve Oost, wordt een dichtheid van circa 4 individuen per hectare waargenomen. Om de primaire ecologische verbindingszone goed in te richten voor glassnijder wordt daarom geadviseerd om ten minste 4 functionele voortplantingslocaties en schuilplekken in te richten. Idealiter wordt de gehele watergang geschikt gemaakt voor glassnijder.

Voor glassnijder dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
GS1	Voortplantingslocatie en schuilplekken: natuurvriendelijke oevers <i>Let op: combinatie mogelijk met voortplantingslocatie kleine watersalamander</i>	De gehele watergang (of minstens één oeverzijde hiervan, bij voorkeur de zonnige oeverzijde). Minimaal 4 locaties van 10m breed	Waterplanten als fonteinkruid (<i>Potamogeton</i>) en blaasjeskruid (<i>Utricularia</i>) moeten aanwezig zijn Oeverplanten als egelskop (<i>Sparganium erectum</i>), lisdodde (<i>Typha latifolia</i>), riet (<i>Phragmites australis</i>) en moerasvaren (<i>Thelypteridaceae</i>) moeten aanwezig zijn Natuurlijk patroon oever watergang (glooiende oever / golfbeweging met inhammen) zonder duidelijk afgebakende randen Talud van 1:5 of flauwer, bij voorkeur tenminste de zonnige (noord)oever	De gehele watergang maar minimaal 4 locaties van 10m breed



6 Huismus

Voor huismus is het belangrijk dat (ingebouwde) nestplaatsen (in clusters) worden gerealiseerd in combinatie met voldoende groene buitenruimte. Hiervoor is het volgende nodig:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
HM1	Nestplaats: plaatsing van 30 nestplaatsen (2 x 15 groepsgewijs)	Ruimte in de gevel, in fysieke zin circa 3m ² per 30 kasten	3 – 10 meter boven maaiveld (of boven groene daktuin) plaatsen Neststenen dienen qua type en plaatsing te voldoen aan de voorwaarden uit het kennisdocument huismus (BIJ12, 2023). Ook neststenen ten behoeve van gierzwaluw voldoen voor huismus indien gecombineerd met specifieke neststenen voor huismus Bied verschillende oriëntatie van de neststenen aan. De voorkeur heeft oost en noord Naast het gebruik van neststenen kunnen ook dakpannen toegankelijk gemaakt worden. Hiervoor dient géén vogelschroot aangebracht te worden bij de eerste 3 rijen dakpannen	4 clusters van 30 nestplaatsen = 120 neststenen inbouwen Bij voorkeur zoveel mogelijk spreiding over de wijk toepassen.



Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
			Verbinding: clusters nestplaatsen op maximaal 100 meter afstand van elkaar plaatsen	
HM2	Schuilplekken bij nestplaatsen: opgaand groen (lees: voldoende struiken, heggen/hagen, klimplanten) aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de nestplaatsen (zie tabel A)	In geval van struiken minimaal 50 m ² , in geval van heggen, hagen en klimplanten zorgen voor minimaal 100 m ² verticale bedekking	Dichte groenblijvende heggen, hagen, struiken, klimplanten toepassen die voor voorkeur 30 centimeter dik/diep zijn Het groen moet vooral op 3-8 meter hoogte vanaf maaiveld aanwezig zijn	Minimaal 8x schuilplekken HM2 realiseren
HM3	Schuilplekken bij voedselplekken: opgaand groen (lees: voldoende struiken, heggen/hagen, klimplanten) aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de voedselplekken en op (maximaal) 2-5 meter van waterbad en zandige plek	In geval van struiken minimaal 50 m ² , in geval van heggen, hagen en klimplanten zorgen voor minimaal 100 m ² verticale bedekking	Dichte groenblijvende heggen, hagen, struiken, klimplanten (van tabel A) toepassen Het groen moet tenminste 2 meter hoog zijn (vanaf maaiveld) en 30 centimeter dik/diep	Minimaal 8x schuilplekken HM3 realiseren
HM4	Voedselplekken door kruiden, grassen en bloemen: voedselplanten aanplanten binnen 50	Minimaal 500 m ²	75 % van de 500m ² gebruiken voor een (door ontwerpers te bepalen) combinatie van grassen, kruidige planten en bloemen uit tabel B. Dit kan ook op daken worden toegepast	Minimaal 8x voedselplekken HM4 realiseren

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
	meter van de nestplaatsen (zie tabel B)		25 % van de 500m² gebruiken voor structuurrijke overhoekjes met (onkruid)soorten als straatgras, varkensgras, herderstasje, weegbree, gierst, tarwe, gerst. Dit kan ook op daken worden toegepast Verbinding: voedselplekken op maximaal 25 meter afstand van elkaar realiseren	
HM5	Voedselplekken door bomen: minimaal 10 solitaire bomen plaatsen binnen 50 meter van de nestplaatsen <i>Let op: combinatie mogelijk met inrichting voor de doelsoort gewone dwergvleermuis</i>	25 m ² per boom	Vooral inheemse boomsoorten toepassen Onder de bomen dekking realiseren door struiken, heggen, hagen (zie tabel A)	Minimaal 8x voedselplekken HM5 realiseren
HM6	Zand: droge zandige plek(ken) binnen 50 meter van de nestplaatsen	5 m ²	In combinatie met waterbad toepassen Kleine steentjes en grit	Minimaal 8x zandige plekken realiseren
HM7	Water: waterbad(en) binnen 50 meter van de nestplaatsen	5 m ²	In combinatie met zandige plekken toepassen Het water (of delen ervan) mag slechts enkele centimeters diep zijn. Flauwe natuurvriendelijke oevers voldoen	Minimaal 8x waterbaden realiseren

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Tabel A Geschikte (groenblijvende) soorten voor schuilgelegenheid (HM2 en HM3) huismus

Hagen	Struikachtigen	Klimplanten
Wilde liguster	Vuurdoorn (solitair)	Klimop
Haagbeuk	Meidoorn (solitair)	Bruidsluier
Coniferen	Conifeer (solitair)	
Vuurdoorn		
Meidoorn		
Taxus		

Tabel B Globaal overzicht dieet huismus voor HM4 en HM5

Granen	Insecten	Onkruidzaden	Groene delen	Overig
Gierst, Rogge, Tarwe, Gerst, Haver, Kippenzaad	Kevers, wantsen, bladvlooien, bladluizen, schildluizen, muggen, vliegen, vlinders, motten	Varkensgras, Muur, Melganzenvoet, Straatgras, Akerhoornbloem, Spurrie, Bijvoet, Paardenbloem, Brandnetel, Schapenzuring, Klaproos, Havikskruid, Teunisbloem, Herderstasje, Weegbree	Knoppen van bomen en struiken, bladeren van Luzerne, Klaver, Paardenbloem	Brood Steentjes Voedselresten (van mens en dier)



7 Egel

Voor egel wordt ervan uitgegaan dat het plangebied onderdeel gaat worden van het functionele leefgebied van egel. Goede groene verbindingen met de groene omgeving buiten het plangebied zijn derhalve essentieel.

Door EG1 en EG2 tenminste 4 keer toe te passen wordt voldoende variatie geboden en wordt de gehele wijk onderdeel van het leefgebied van de egel. Voor maatregel EG3 gaat het er vooral om dat het totale gebied een goede groene aaneengesloten bedekking kent. 20% groenbedekking (boomkronen uitgezonderd) wordt daarvoor als minimum aangehouden.

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
EG1	Verblijfplaats: Compost-, takken- en/of puinhopen (van minimaal 1 m ²) aanleggen in dicht aaneengesloten struikgewas van minimaal 50 m ² <i>Indien natuurlijke oplossing niet mogelijk is, dan volstaan egelhuizen in dicht aaneengesloten struikgewas</i>	50 m ² aaneengesloten	Realiseren in struikgewas met een omvang > 50 m ² waar beperkte verstoring is door de mens	Minimaal 4x dergelijke verblijfplaatsen realiseren
EG2	Voedsel: grasvelden met dicht struweel er omheen	100 m ²	Tenminste aan één zijde van het grasveld lage en dichte begroeiing toepassen	Minimaal 4 grasvelden voor voedsel realiseren

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
EG3	Verbindend leefgebied: variatie aan aaneengesloten groen (grasvelden, struiken en lage dichte begroeiing met ondergroei) <i>Let op: combinatie mogelijk met inrichting voor de doelsoorten huismus en gewone dwergvleermuis</i>	Lees: minimaal 20 % van het gebied moet struiken en laagblijvende vegetatie bevatten	Een robuuste, fysiek zoveel mogelijk doorlopende en gevarieerde groeninrichting creëren. Groenstroken zijn minimaal 2 meter breed en voor tenminste 20-50 % beplant met struiken en heesters (dicht struikgewas) met een hoogte > 75 centimeter Indien afstanden van > 20 meter overbrugd moeten worden door de egel, dient gebruik gemaakt te worden van groene stapstenen met maximaal 10 meter tussen het groen. Stapstenen moeten minimaal 10 m² groot zijn en dezelfde (dichte) beplanting hebben als de groenstroken Minimaal 50 % van het dichte struikgewas moet een natuurlijke strooisellaag (bladeren, mos, takken, et cetera) bevatten Om ook tuinen bij het leefgebied te betrekken dienen groene erfafscheidingen gebruikt te worden die passeerbaar zijn of door schuttingen van openingen te voorzien (zie punt hieronder)	<i>Voldoende structuurrijk groen op maaiveld toepassen</i> <i>Particuliere tuinen en semi-openbare ruimtes toegankelijk maken voor egel</i>

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
			Barrières voor egel moeten worden vermeden. Openingen van minimaal Ø 13 centimeter of (vierkant) 13 x 13 centimeter (op maaiveld) zijn voldoende om te kunnen passeren Abrupte (verticale) hoogteverschillen > 20 centimeter voorkomen of voorzien van een egeltoegankelijk talud van 1:1 of flauwer	



8 Gewone dwergvleermuis

Voor gewone dwergvleermuis is het belangrijk dat (ingebouwde) verblijfsvoorzieningen of toegankelijke spouwmuren worden gerealiseerd in combinatie met voldoende groene lijnvormige elementen en groene buitenruimte. Hiervoor is het volgende nodig:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
GD1	Verblijfplaats: verschillende typen verblijfplaatsen inpassen. Combinatie van tenminste 1 met winterfunctie, 2 met kraamfunctie en 7 met zomer/paarfunctie (in elkaars nabijheid)	Door gehele gevels op verschillende oriëntaties te voorzien van vleermuisvriendelijke spouwmuren (minimaal 3cm ruimte tussen muur en isolatie en een goede griplaag aan beide zijden) wordt voorzien in veel ruimte voor vleermuizen. Bij gebruik van ingebouwde vleermuiskasten rekening houden met ten minste 10m ² voor 5 kasten	Zorg voor zomer-/paarverblijven, kraamverblijven én winterverblijven Plaatsing zo hoog mogelijk in de gevel, maar op minimaal 4 meter hoogte vanaf maaiveld Vleermuisstenen dienen qua type en plaatsing te voldoen aan de voorwaarden uit het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017) Bied verschillende oriëntaties van de vleermuisstenen aan (alle windrichtingen)	Gehele spouwmuren vleermuisvriendelijk maken en/of minimaal 80 inbouwkasten realiseren Bij voorkeur zoveel mogelijk spreiding over de wijk toepassen.

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
GD2	Vliegroutes/foerageergebied: verbindend leefgebied creëren door een variatie aan groene lijnvormige elementen in te passen <i>Let op: combinatie mogelijk met inrichting voor de doelsoorten huismus en egel</i>	Minimaal 500 m ²	Een (op hoogte) fysiek zoveel mogelijk doorlopende en gevarieerde groeninrichting creëren (bomen, struiken en gevel-/dakbeplanting) Vliegroutes dienen te voldoen aan de voorwaarden uit het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2024) Boomkronen en overige opgaande beplanting zoveel mogelijk onverlicht laten	Tenminste bomen- en struikenrijen realiseren die vanaf de verblijfplaatsen naar logische plekken aan de rand van de wijk lopen (bijvoorbeeld naar de primaire ecologische verbinding of bestaande bomenrijen)

9 Weidehommel

Een weidehommelvolk bestaat uit 50 – 120 individuen. Er wordt vanuit gegaan dat er per hectare één hommelvolk voldoende voedsel en beschutting kan vinden. Gezien Te Werve Oost circa 4 ha groot is, worden beide maatregelen voor deze hommel 4 keer aanbevolen.



Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
WH1	Voedsel: variatie aan nectarplanten in (vooral) de kruidlaag, maar ook in bomen en struweel	100m ² aaneengesloten op maaiveld en op groene daken	Aanplant van bolgewassen en wilg voor voedsel in het vroege voorjaar Zorg voor aanwezigheid van soorten als longkruid, hondsdrif, rode klaver, gewone brunel Realiseer ook in de primaire ecologische verbinding voldoende nectarplanten zoals grote kattenstaart, wilgenroosje en gewone smeerwortel	Minimaal 4x de maatregel toepassen
WH2	Verblijfplaats: nestelt bovengronds en soms ondergronds	Minimaal 10m ²	Plaats dood hout, stenen hoopjes, composthopen nabij de nectarplanten in de buurt Behoud oude vogelnesten, deze kunnen dienen als verblijfplaats voor weidehommel Realiseer voor ondergronds nestelende bijen ook nestgelegenheid door toepassing van halfverharding en/of heuvels van leemzand	Minimaal 4x de maatregel toepassen

CONVENANT
KLIMAATADAPTIEF
BOUWEN



Bijlage A.1 Programma van Eisen

Doel (Omgevingsvisie) Meer info: zie bijsluiter	Eis (Omgevingsplan)	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 opvangen 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).	
	D1: De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.	
Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.	D2: In het plangebied wordt 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.	20-100%
	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 <u>warmtewerend</u> of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied verminderen.	30-80%
Tijdens hitte biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	H3: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	
	Bo1: Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.	
	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 Soorten-categorieën
Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar. Groenblauwe structuur en biodiversiteit worden versterkt op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving. 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.	





Bijsluiter PvE Klimaatbestendig Bouwen

Aanleiding

De provincie Zuid-Holland heeft een bouwopgave van 100.000 nieuwe woningen tot 2025. Deze grote bouwopgave biedt de kans om deze woningen klimaatbestendig te ontwikkelen en hiermee schade of duurdere herstelmaatregelen in de toekomst te voorkomen. De provincie heeft daarom in 2018 procesafspraken gemaakt met overheden, organisaties en marktpartijen in het Convenant¹ Klimaatadaptief Bouwen. Het doel van het convenant is het verminderen van wateroverlast, hittestress, droogte en bodemdaling en het vergroten van de biodiversiteit.

Eén van de convenantafspraken is het ontwikkelen van een instrumentarium om de klimaatbestendigheid van nieuwbouw te beoordelen en te bevorderen. Dit is een complex en meerjarig traject. In het convenant is afgesproken om in afwachting van de resultaten van dit instrumentarium alvast een “Minimaal Programma van Eisen” te ontwikkelen. Dit Programma is bedoeld als voorlopige maatregel om de nieuwbouwplannen die in de komende jaren ontwikkeld worden klimaatbestendig in te richten.

Het doel van het Programma van Eisen is het opstellen van praktische eisen die partijen in de provincie Zuid-Holland kunnen gebruiken om op korte termijn klimaatbestendig te ontwikkelen. De voorliggende bijsluiter geeft de achtergronden en aanwijzingen voor het gebruik van de eisen.

Opbouw Programma van Eisen Klimaatbestendig Bouwen

Het Programma van Eisen is een compact overzicht van eisen om klimaatbestendig te ontwikkelen. Een minimaal en praktisch programma van 1 A4'tje, gebaseerd op de huidige inzichten met het richtjaar 2050.

Het PvE begint met een kolom met de overkoepelende doelen waar de eisen uit voortkomen.

Deze doelen geven richting bij de interpretatie en eventuele aanpassing van de eisen. Met de tijd kunnen inzichten en toetsingsmogelijkheden veranderen kunnen de eisen bijgesteld worden, maar de eisen moeten wel blijven passen bij het doel. Daarnaast hebben partijen de mogelijkheid om aan te tonen dat ze het overkoepelende doel beter kunnen halen met alternatieve oplossingen die mogelijk niet voldoen aan de voorgeschreven eisen.

Een programma van eisen is bedoeld om vooraf plannen en ontwerpen te toetsen. Dit betekent dat de eisen meetbaar zijn en er middelen beschikbaar moeten zijn om de eisen eenvoudig te kunnen controleren. Eisen als “het gebied wordt waterrobuust ingericht” of “het gebied is prettig om te verblijven” zijn te abstract en lastig van tevoren te toetsen. Het voorschrijven van maatregelen is wel concreet en toetsbaar, maar beperkt de mogelijkheden van de ontwerpende partij en houdt innovatie en variatie tegen. Bovendien werken maatregelen niet in alle situaties. De opgestelde eisen zijn daarom zoveel mogelijk geformuleerd dat ze meetbaar zijn zonder specifieke maatregelen voor te schrijven. Bij een aantal onderwerpen was dit niet mogelijk of gewenst en zijn procesmaatregelen opgesteld.

De eisen zijn aan de ene kant voorzichtig geformuleerd om onnodige investeringen te voorkomen. Aan de andere kant zijn de eisen stevig genoeg om klimaatschade in de toekomst te voorkomen. Naarmate we meer ervaring en kennis opdoen, zullen de eisen naar nieuwe inzichten aangepast worden.

¹ Convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland 2018



Voor een aantal eisen is een range opgenomen om rekening te houden met locatie- of projectspecifieke omstandigheden. Zo kan in een wijk met een slechtdoorlatende grond gekozen worden voor minder infiltratie dan de standaardwaarde.

Doel (Omgevingsvisie) Meer info: zie bijsluiters	Eis (Omgevingsplan)	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. N2: In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).	40-70 mm
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. H2: Opwarming van stedelijk gebied verminderen: 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht. H3: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	20-60% 30-80%
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 Soorten-categorieën
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.	

Tabel 1 Programma van Eisen Klimaatbestendig Bouwen

De onderstaande paragrafen geven een toelichting op de inhoud en het gebruik van de eisen.

Wateroverlast door hevige neerslag

De kans op hevige neerslag is toegenomen² en zal de komende jaren verder toenemen door stijging van de temperatuur. Onderstaande tabel geeft de verwachte herhalingstijden voor neerslaggebeurtenissen voor het huidige klimaat en het klimaat in 2050 met een indeling voor standaardisatie³. Voor wateroverlast in bebouwd gebied zijn de korte hevige buien (lokaal) van 1 uur veelal maatgevend. Dit zijn vaak onweersbuien in de lente of de zomer die de capaciteit van het rioolstelsel te boven gaan. De kan leiden tot water-op-sstraat, overlast en schade. De gevolgen van deze buien voor stedelijk gebied kunnen in detail berekend worden met gecombineerde riolerings- en maaiveldmodellen⁴.

Tabel 2 Statistiek neerslaggebeurtenissen stresstest wateroverlast.⁵

² STOWA-rapport 2018-12 'Neerslagstatistiek voor korte durren. Actualisatie 2018'

³ In de eisen is een vertaling gemaakt van herhalingstijd naar neerslaghoeveelheid. Als er nieuwe neerslagstatistiek beschikbaar komt, worden de neerslaghoeveelheden aangepast op de herhalingstijden.

⁴ Zie bijvoorbeeld: STOWA-rapport 2017-34, 'Benchmark Inundatiemodellen'

⁵ Werkgroep standaardisatie stresstest wateroverlast, 14 juni 2018, 'Standaardisatie neerslaggebeurtenissen stresstest wateroverlast'



Schaal	Duur	Herhalingstijd huidig klimaat [jaar]	Hoeveelheid huidig klimaat [mm]	Hoeveelheid klimaat 2050 [mm]	Factor
Lokaal	1 uur	100	60	70	21%
		250	75	90	21%
	2 uur	1000	130	160	21%
Regionaal	48 uur *	100	100 (115)	120 (135)	15%
		250	115 (140)	130 (165)	15%
		1000	135 (190)	160 (220)	15%

De eisen voor het voorkomen van wateroverlast hebben tot doel om hevige neerslag lokaal vast te houden en bebouwing en voorzieningen te beschermen:

- *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.*
- *N2: In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).*

N1: Deze eis is bedoeld om te zorgen dat extreme neerslag van het privaat gebied niet geheel op het openbaar gebied afgewenteld wordt⁶. 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 70mm 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.

N2: 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 herhalingstijden.

⁶ Art. 3.5 van de Waterwet legt de verantwoordelijkheid voor het afvloeiend hemelwater in eerste instantie bij de lozer als “redelijkerwijs kan worden gevegd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen”.



Droogte

Klimaatverandering zorgt voor langere periodes van droogte en daarmee verminderde toevoer van water naar het oppervlakte- en grondwater. Het doel is het voorkomen of beperken van schade aan houten fundering, schade aan begroeiing, extra bodemdaling en een slechte waterkwaliteit. De eisen richten zich op het rekening houden met droogte en aanvulling van het grondwater:

- *D1: De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.*
- *D2: In het plangebied wordt 50% (450mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.*

D1: 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.

D2: 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 standaard eis 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 2050⁷. Bij zeer slecht doorlatende bodems (zwarte 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.

Hitte

Extreme, langdurige hitte vermindert het functioneren van mensen en kan schadelijk zijn voor de gezondheid. De stedelijke omgeving warmt al meer op dan het buitengebied en in de openbare ruimte zijn plekken nodig om af te koelen. De geformuleerde eisen hebben tot doel om koelere plekken buiten te creëren en het opwarmen van de stedelijke omgeving tegen te gaan. Eisen voor temperatuurregulatie in gebouwen zelf zijn hier niet opgenomen.

- *H1: Tenminste 50% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.*
- *H2: Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied verminderen.*
- *H3: Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.*

H1: 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

⁷ KNMI'14-klimaatscenario's



groei worden aangehouden. Voor pleinen hoeft de eis niet voor het hele plein gehaald te worden, maar wel voor de logische verbindingroutes en verblijfsgebieden.

H2: 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) warmtewerend⁸ 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 BREAAAM-gebied. Deze Solar Reflectance Index is gebaseerd op de reflectiegraad (albedo) en de thermische emissiegraad (warmtestraling).

Tabel 3 Minimale SRI-waarden (Bron: BREAAAM-gebied)

	Initiele SRI-waarde	SRI-waarde in gebruik*
Platte of licht hellende daken (< 30 graden)	82	64
Hellende daken (> 30 graden)	39	32
Bestrating	33	28

* Dit is de SRI-waarde van een dakoppervlak dat al drie jaar of meer in gebruik is, zoals beschreven in Reducing urban heat islands: Compendium of strategies.

H3: 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.

Bodemdaling

Bodemdaling wordt veroorzaakt door ontwatering en kan komen door droogte. Bodemdaling kan consequenties hebben voor het waterbeheer. Vooral veengebieden zijn gevoelig voor bodemdaling door oxidatie bij lagere grondwaterstanden⁹. De geformuleerde eis richt zich op het in beeld brengen van alle kosten en op het gebruikmaken van beschikbare technieken om schade door bodemdaling in de toekomst te voorkomen of te beperken:

- *Bo1: Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.*

Bo1: 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

⁸ Meer informatie: Global Cool Cities Alliance, "A practical guide to cool roofs and cool pavement" (2012)

⁹ Born, G.J. van den et al. (2016), Planbureau voor de leefomgeving, 'Dalende bodems, stijgende kosten'



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.

Biodiversiteit

Mede door de klimaatverandering en de intensivering van het ruimtegebruik neemt de biodiversiteit af. De eis voor biodiversiteit is gericht op het ondersteunen en stimuleren van biodiversiteit in de bebouwde omgeving door het creëren van geschikte habitats. Voor de versterking van het netwerk is het belangrijk dat de habitats in samenhang met de bestaande groenblauwe structuren worden ingericht en gecreëerd én passen bij de mogelijkheden van de bebouwing.

- *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.*

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 Haag¹⁰. 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.

Tabel 4 Indeling omvang projecten (Bron: NIB Den Haag, Arcadis)

	Footprint	Hoogte
Kleinschalig project	<500 m ²	en <15 m
Middelgroot project	<2000 m ²	en/of 15-30 m
Grootschalig project	>2000 m ²	en/of >30m

De soortencategorie zijn verdeeld in vijf hoofdgroepen:

- Gebouw bewonend
- Boom bewonend
- Aan struweel gebonden
- Aan bloemrijk grasland gebonden
- Aan water en oevers gebonden

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

¹⁰ 'Puntensysteem voor groen- en natuurinclusief bouwen.' (Arcadis, 26 sept 2018)

¹¹ Kaderrichtlijn Water



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, 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.

Overstromingen

De veiligheid tegen overstromingen is in West-Nederland vooral gebaseerd op de sterkte en hoogte van de waterkeringen. Zeespiegelstijging door klimaatverandering zal voorlopig vooral door aanpassingen aan de waterkeringen opgevangen worden (Laag 1 in de meerlaagse veiligheid). Toch past juist bij klimaatadaptief bouwen ook het voorbereid zijn op de gevolgen van overstromingen en het minimaliseren van de schade en overlast (Laag 2 in de meerlaagse veiligheid). De geformuleerde eisen zijn niet direct gebaseerd op herhalingstijden, maar richten zich op het doelmatig robuust maken van het gebied in verschillende scenario's met overstromingsdiepten. Als het optreden van een bepaald overstromingsscenario niet van toepassing is, zal de bijbehorende eis vervallen. Zo zijn bij een buitendijkse overstroming vaak voorkomende lage overstromingsdiepten realistischer dan grote overstromingsdiepten. Het uitgangspunt is een gemiddelde waterdiepte die op zou treden in het gebied voordat de nieuwbouw plaatsvindt:

- 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.

V1: 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.

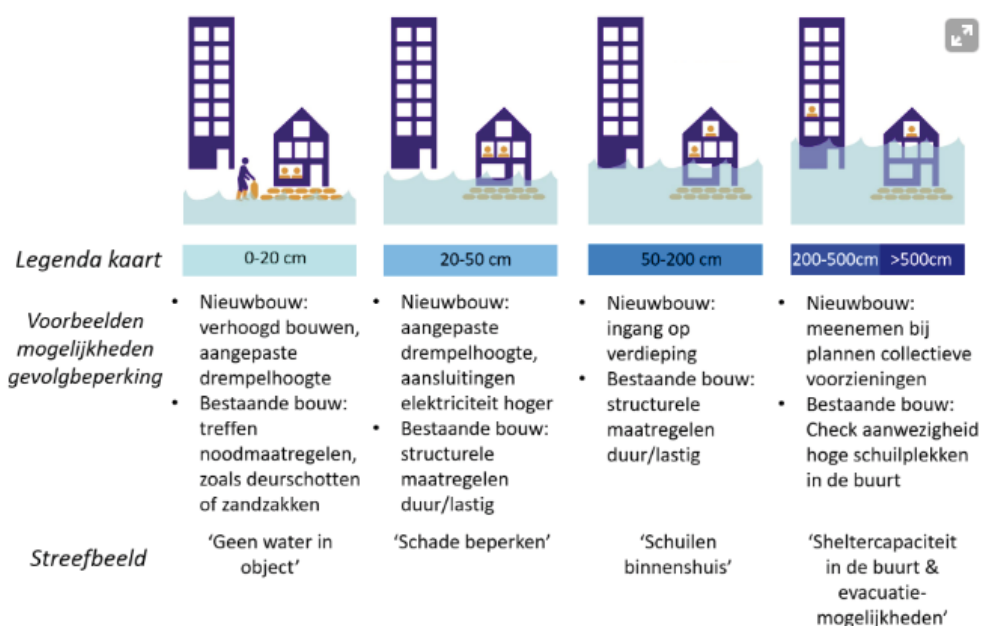
V2: Bij een grotere waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen genomen om schade aan het gebouw te voorkomen of wordt er aangetoond dat voorkomen van schade doelmatig is.

V3: 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 drinkwater¹² en kwetsbare objecten, zoals ziekenhuizen blijven functioneren, eventueel in een gereduceerde vorm.

¹² Voorbeeld richtlijnen essentiële infra: EN 15975 delen 1 & 2 Veiligheid van drinkwaterlevering – Richtlijnen voor risico- en crisismanagement.



V4: Deze eis is gericht op schuilen in het gebouw of in het overstroomde gebied bij extreme overstromingen.



Figuur 1 indeling waterdiepten: <http://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/kaartverhaal-overstroming>

Hoe te gebruiken?

De convenantpartijen gebruiken het Programma van Eisen om duidelijk te maken wat zij willen bereiken met het klimaatbestendig bouwen. Met name overheden en organisatoren van planprocessen kunnen met de geformuleerde eisen sturing kunnen geven aan klimaatbestendig bouwen. Dit kan publiekrechtelijk in bijvoorbeeld omgevingsplannen of privaatrechtelijk bij aanbestedingen¹³. Beide middelen worden door de betrokken partijen benut voor een maximaal resultaat.

Naast afspraken bij de bouw zijn duidelijke afspraken over het beheer en functioneren op langere termijn belangrijk voor de effectiviteit van de maatregelen. Beheermaatregelen die nodig zijn voor het blijven voldoen aan de eisen worden zoveel mogelijk publiekrechtelijk als privaatrechtelijk geborgd, bijvoorbeeld in de omgevingsplannen en het bouwplan.

Beoordelingsystemen en normering

Op dit moment zijn er meerdere systemen op de markt om de prestaties van nieuwbouw in beeld te brengen. Voorbeelden hiervan zijn BREEAM-NL, LEED en NL gebiedslabel. Deze systemen kunnen ook gebruikt worden om klimaatbestendigheidseisen te formuleren. BREEAM-NL gebied¹⁴ heeft bijvoorbeeld categorieën opgesteld voor wateroverlast, hitte en droogte. Aandachtspunt hierbij is dat er per categorie een minimaal te behalen score wordt afgesproken om te voorkomen dat bijvoorbeeld veel punten op hitte een slechte score op wateroverlast opheft. Specifiek voor biodiversiteit kan het puntensysteem Natuur- en groeninclusief Bouwen van de gemeente Den Haag gebruikt worden voor een verdere verfijning.

¹³ Meer informatie: Ambient, Colibri Advies; Advies aanpak knelpunten klimaatadaptief bouwen, 15 februari 2019

¹⁴ BREEAM-NL Gebied 2018 Keurmerk voor duurzame gebiedsontwikkeling en herontwikkeling Beoordelingsrichtlijn gebied 2018 versie 1.0, op BREEAM.nl



Op internationaal niveau zijn normen en afspraken¹⁵ ontwikkeld voor het bepalen van de duurzaamheid en klimaatbestendigheid van bouwprojecten. Meer informatie over normering in de bouw in Nederland is beschikbaar via NEN.nl. Voor het verder uitwerken van maatregelen zijn specifieke praktijkrichtlijnen en normen beschikbaar. Voor de uitvoeringspraktijk is het belangrijk om de eisen uit het convenant te kunnen vertalen naar concrete maatregelen. Veelal maken deze uitvoerende partijen daartoe gebruik van standaarden, richtlijnen en handboeken waarin ook alle inzichten rond klimaatadaptatie dienen te worden opgenomen. Verschillende Nederlandse standaardisatie-organisaties zoals NEN, CROW, ISSO en RIONED zijn bezig met het ontwikkelen van dergelijke standaarden voor de uitvoeringspraktijk.

Verder met het ontwerpen...

Aan het schrijven en lezen van handreikingen en aanbevelingen voor klimaatbestendig ontwerpen komt geen einde. Met deze bijsluiter verwijzen we daarom graag naar beschikbaar materiaal dat behulpzaam is bij het ontwerpproces:

- Bouw groen en blauw, Amsterdam Rainproof
- Het klimaat past ook in uw straatje, Hogeschool van Amsterdam, Jeroen Kluck et al.
- Ontwerprichtlijnen klimaatbestendig groen in de stad. Uit: Klemm, W., Lenzholzer, S., Van den Brink, A., Developing of green infrastructure design guidelines for urban climate adaptation.
- Blauwgroene netwerken: <https://nl.urbangreenbluegrids.com/design-tool/>

¹⁵ Bijvoorbeeld: EN 16309 Sustainability of construction works en ISO/AWI; en: 14091 Climate Change Adaptation - A guidance to Vulnerability Assessment



Bijlage A.2 Leidraad

Ten geleide: Op 9 september wordt het eindconcept (90% versie) van de Leidraad ambtelijk opgeleverd. Op 13 september worden de aanpak en hoofdlijnen gepresenteerd in het bestuurlijk-/directieoverleg, waarna de Leidraad definitief afgemaakt kan worden. Hieronder volgt een korte beschrijving van de leidraad en de voorlopige inhoudsopgave.



Inhoudsopgave Leidraad

- 1 Inleiding
 - 1.1 Aanleiding
 - 1.2 Doel
 - 1.3 Gebruik van de leidraad
 - 1.4 Leeswijzer
- 2 Context
 - 2.1 Wat is er al?
 - 2.2 Meer dan alleen klimaatopgave
 - 2.3 Beleidsvastlegging en juridische borging
 - 2.4 Klimaatadaptief aanbesteden
- 3 Klimaatadaptief bouwen en de bouwfasen
 - 3.1 Algemeen
 - 3.2 Initiatieffase
 - 3.3 Haalbaarheidsfase
 - 3.4 Realisatiefase en beheerfase
 - 3.5 Evaluatie
- 4 Biodiversiteit
 - 4.1 Verkennen en bepalen ambities en eisen
 - 4.2 Beoordelen
 - 4.3 Raakvlakken met andere thema's
- 5 Bodemdaling
 - 5.1 Verkennen en bepalen ambities en eisen
 - 5.2 Beoordelen
 - 5.3 Raakvlakken met andere thema's
- 6 Droogte
 - 6.1 Verkennen en bepalen ambities en eisen
 - 6.2 Beoordelen
 - 6.3 Raakvlakken met andere thema's
- 7 Hittestress
 - 7.1 Verkennen en bepalen ambities en eisen
 - 7.2 Beoordelen
 - 7.3 Raakvlakken met andere thema's
- 8 Overstromingen
 - 8.1 Verkennen en bepalen ambities en eisen
 - 8.2 Beoordelen
 - 8.3 Raakvlakken met andere thema's
- 9 Wateroverlast
 - 9.1 Verkennen en bepalen ambities en eisen
 - 9.2 Beoordelen
 - 9.3 Raakvlakken met andere thema's



Aanleiding

Eén van de grootste uitdagingen voor Nederland de komende jaren is klimaatverandering. We zullen ons moeten aanpassen aan de verwachtingen die bij dit veranderende klimaat horen: extreme neerslag, hittestress, langere periodes van droogte en een grotere kans op overstromingen. Tegelijkertijd is er een enorme bouwopgave: er moeten in korte tijd veel nieuwe woningen worden gebouwd.

Zuid-Holland wil vooroplopen op het gebied van klimaatadaptief bouwen. In 2018 is het Convenant Klimaatadaptief Bouwen opgesteld dat ondertekend is door diverse partijen, zoals bouwbedrijven, gemeenten, de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars. Vanuit het convenant wordt gezamenlijk opgetrokken om de Zuid-Hollandse delta zo adaptief mogelijk te maken. Het convenant stimuleert partijen om klimaatadaptief te bouwen en biedt daarvoor allerlei ondersteuning aan, waaronder de Leidraad.

Doel

De Leidraad Klimaatadaptief Bouwen heeft tot doel om te ondersteunen bij het opstellen van de klimaatambities en het beoordelen van de gebiedsontwikkeling op de klimaatthema's.

Gebruik van de leidraad

De opgave om te zorgen dat de (nieuw) ingerichte gebieden goed blijven functioneren bij een veranderend klimaat verschilt per project. Zo is de ligging van het projectgebied erg bepalend voor bijvoorbeeld in hoeverre met bodemdaling of overstromingen te maken hebben. Daarnaast heeft de grootte van het project en de beoogde doorlooptijd ook invloed op welke ambities nagestreefd worden. Er is dus geen universele oplossing of aanpak die voorgeschreven kan worden en dat maakt de klimaatopgave ook complex.

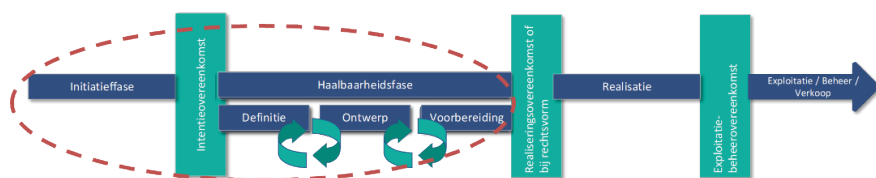
Deze leidraad is een afgesproken hulpmiddel om, ondanks de diversiteit in projecten, op een gestructureerde manier de klimaatopgave aan te pakken. De structuur sluit aan op het bestaande bouwproces en biedt extra invulling voor de klimaatthema's. In de leidraad worden handreikingen en overwegingen meegegeven zodat in de publiek-private dialoog per project zelf gekozen kan worden hoe de ambitie wordt vastgelegd en de plannen daarop beoordeeld kunnen worden. Het is dus vooral de bedoeling om zelf met de leidraad aan de slag te gaan, keuzes te maken passend bij het project en dit op een duidelijke manier te communiceren.

De leidraad is geschreven voor de publiek-private dialoog tussen initiatiefnemers en gemeenten en kan door iedereen gebruikt worden.

Inhoud

De leidraad is een aanvulling op met name de Reisiwijzer en StartAdaptief (het Witboek). Het zwaartepunt van de leidraad ligt op de inhoud van de klimaatthema's en wat dat kan betekenen voor het klimaatadaptief bouwen. De focus ligt daarmee ook niet op maatregelen, kosten-baten analyses, procesbeschrijvingen enzovoorts. In het hoofdstuk "Context" wordt wel beschreven wat er al is, zodat een lezer daar wel van op de hoogte wordt gebracht.

Per klimaatthema wordt beschreven wat er nodig is om de ambities en eisen voor dat thema te verkennen en vast te leggen, hoe de beoordeling uitgevoerd kan worden en of er raakvlakken zijn met andere thema's. We sluiten daarbij aan bij het bouwproces zoals dat in de reisiwijzer is beschreven en weergegeven in onderstaand figuur. De leidraad zal de meeste meerwaarde hebben voor de initiatieffase en haalbaarheidsfase en daar wordt dan ook uitvoeriger op ingegaan. De overige fasen worden wel benoemd.



De inhoud is afgestemd in de verschillende overleggen die hebben plaats gevonden. Met name de bijeenkomst op 11 juli 2019 heeft waardevolle input opgeleverd. Op die bijeenkomst is de inhoudsopgave gepresenteerd en in een workshop input is verzameld. De opmerkingen zijn meegenomen in het eindresultaat.

Eindresultaat

Het eindresultaat is een fysiek rapport dat volgens de (nu nog concept) inhoudsopgave wordt uitgewerkt. Het rapport kan als basis dienen voor een meer visuele verschijningsvorm, zoals een poster of infogram.



Bijlage A.3 Witboek



Het Witboek is een inspirerende handreiking om de doelgroepen een aansprekend handelingsperspectief te bieden voor Klimaatadaptief Bouwen in Zuid-Holland. Het Witboek dient twee doelen:

- Een handreiking van aantoonbaar werkende klimaatadaptieve maatregelen voor toepassing in een nieuwbouwproject;
- Het Witboek moet verleiden en uitdagen tot een vanzelfsprekende inpassing van klimaatbewustzijn in nieuwbouwprojecten en kennis barrières weghalen.

Als vorm is gekozen om dit als website te ontwikkelen, welke door Atelier Groen Blauw gebouwd en ontwikkeld wordt.

Doelgroepen

De site focust op de mensen die écht met de maatregelen aan de slag moeten in hun rol bij nieuwbouwprojecten. Hierbij hanteren we twee groepen:

- Opdrachtgevers;
 - o Zijnde overheid: projectmanagers, ruimtelijke ordening, planjuristen en ruimtelijke economen, etc.
 - o Zijnde privaat: initiatiefnemers, ontwikkelingsmanagers, ontwerpers, bouwers, investeerders, verzekeraars, etc.
- Opdrachtnemers;
 - o Zijnde overheid: beheerders, technisch specialisten, ontwerpers, etc.
 - o Zijnde privaat: aannemers, installateurs, productleveranciers, kleine bouwers, etc.

Uitgangspunten

Het Witboek sluit bij voorbeelden, verstedelijkingsopgaven en instrumenten zoveel als mogelijk aan bij reeds bestaande instrumenten en websites. Daarbij wordt ook de kennis en producten van de Groen-Blauwe netwerken gebruikt; deze worden ook aangevuld met nieuwe voorbeelden van klimaatadaptieve projecten en aantoonbaar werkende producten.

Inhoud

Het Witboek ontsluit de kennis van mogelijke maatregelen, passend bij de verstedelijkingsopgave, om aan het Programma van Eisen te kunnen voldoen. Hierin komen de volgende thema's terug:

- Methode / proces (Programma van Eisen / Leidraad / *mogelijk de beleidsregels* / MarCom):
- Maatregelen op de 6 pijlers (inzicht in kosten/ baten, technische principes, beeldmateriaal, beheervereisten en mogelijke referentieprojecten incl. een filtering):
- Voorbeeldprojecten (nieuwbouw of sloop-nieuwbouw, >20 woning of >3.000m², inzicht in doorlopen proces, referenties, kosten/ baten)

Vorm

De website zal geplaatst worden op het domein: www.startadaptief.nl (nog niet actief). Voor de website is reeds een template ontwikkeld, aansluitend bij de kleur en uitstraling van het ondertekeningsmoment van 4 oktober 2018 onder de titel Start Adaptief.

Een eerste werkende 'dummy' om een gevoel te krijgen bij het Witboek is te bekijken op: <http://marvelapp.com/c7f8a10/screen/59627658>