

# Vergroenen

| Thema                           | Minimaal niveau                                        | Plus niveau                                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>GroenCriterium</b>           |                                                        |                                                         |
| Criterium 1 (groen per inwoner) | Oppervlakte groen per inwoner: 60 m <sup>2</sup> groen | Oppervlakte groen per inwoner: 100 m <sup>2</sup> groen |

|                                  |                                             |                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Criterium 2 (groene oppervlakte) | % groene oppervlakte in het plangebied: 30% | % groene oppervlakte in het plangebied: 50% |
|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|

Criterium 3 (gelaagdheid in Opbouw van vegetatie:

10% hoge vegetatie (bomen)

20% hoge vegetatie (bomen)

10% middelhoge vegetatie (struweel, hagen, struiken, ruigte, hoge grassen, vaste planten)

20% middelhoge vegetatie (struweel, hagen, struiken, ruigte, hoge grassen, vaste planten)

|                                     |                                             |                                                                              |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Criterium 4 (Behoud bestaand groen) | Maximaal behoud bestaande waardevolle bomen | Behoud waardevolle bomen en ecologisch waardevol groen verbeteren kwaliteit. |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|

# Biodiversiteit

| Thema                                    | Minimaal niveau                                                                                                            | Plus niveau                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Natuurinclusief bouwen (gebouwen)</b> |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        |
| Criterium 1 (faunavorzieningen)          | Elk gebouw of woonblok faunavorzieningen voor basissoorten (huismus, gierzwaluw, vleermuizen, egel, vlinders, wilde bijen) | Nestelplekken voor meerdere soorten vogels, vleermuizen, zoogdieren en insecten. Sluit aan bij eigenschappen en doelsoorten van landschapszone en specifiek deelgebied |

|                                                  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterium 2 (Groene daken)                       | Geen minimaal niveau. Mogelijk toepassing bij compensatie                                                                                 | Geen eis voor uitbreidingen.                                                                                                                                       |
| Criterium 3 (Groene gevels)                      | Geen minimaal niveau. Mogelijk toepassing bij compensatie                                                                                 | Geen eis voor uitbreidingen.                                                                                                                                       |
| <b>Groene hoofdstructuur (GHS)</b>               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
| Criterium 1 (GHS)                                | Behoud van groene hoofdstructuur.                                                                                                         | Versterken groene hoofdstructuur.                                                                                                                                  |
| <b>Natuurinclusief inrichten (groene ruimte)</b> |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
| Criterium 1 (Aansluiting landschapszone)         | Bij bomen en struiken rekening houden met bodem en vocht (zand/klei, droog/vochtig)                                                       | Landschapszone als uitgangspunt voor inrichting. Landschaps-elementen, vegetatietypen en plantensoorten in lijn met eigenschappen landschapszone, zie hoofdstuk 4. |
| Criterium 2 (flora)                              | Gemengd assortiment en dekking van 60% inheemse en cultuurhistorische soorten in openbaar gebied                                          | Gemengd assortiment en dekking van 80% inheemse en cultuurhistorische soorten in openbaar gebied                                                                   |
| Criterium 3 (fauna)                              | Groene ruimte inrichten als leefgebied voor doelsoorten basis die in stedelijk gebied passen (vogels, vleermuizen, vlinders, wilde bijen) | Groene ruimte inrichten als leefgebied voor specifieke doelsoorten deelgebied/ landschapszone en/of andere specifieke soorten of soortgroepen                      |
| Criterium 4 (bodem)                              | Bodemverbetering bij aanplant of inzaaien                                                                                                 | Bodemplan opnemen in project (verdichting voorkomen, grond luchtig maken, bodemverbetering, toevoegen mineralen en bodemleven)                                     |
| Criterium 5 (beheer)                             | Opstellen groenbeheerplan, rekening houden met flora en fauna                                                                             | Ecologisch beheerplan. Passend beheer, specifiek toegespitst op flora en fauna                                                                                     |

## Klimaatadaptatie

| Thema         | Minimaal niveau | Plus niveau |
|---------------|-----------------|-------------|
| Wateroverlast |                 |             |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterion 1<br>(beschermingsniveau<br>extreme neerslag) | De ontwikkeling bevat een 'Weging van het Waterbelang' waarin wordt beschreven hoe voldoende rekening wordt gehouden met wateroverlast, het principe 'water en bodem sturend', en de water-gerelateerde eisen van het gemeentelijk WRP en het Waterschap Aa en Maas. Dit gaat onder andere om 60 mm berging per m2 nieuw verhard oppervlak (zie criterium 4).                                                                                                                                                                              | De ontwikkeling wordt modelmatig getoetst op een bui van 70 mm per uur. Dit is een hydrodynamische berekening die aantoont dat er geen schade optreedt aan panden. Vitale en kwetsbare functies voldoen hieraan bij 90 mm per uur. Individuele panden worden aan de stresstestkaart getoetst. Berging moet binnen het plangebied opgelost worden om afwenteling naar andere gebieden te |
| Criterion 2 (vloerpeil)                                 | Nieuwe ontwerpen hebben een minimaal verschil tussen weg- en vloerpeil van 30 cm. zie RIBOR 2.10 Vaststellen bouwpeil - Gemeente Oss                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40 cm tussen weg- en vloerpeil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Criterion 3<br>(oppervlakkige<br>afstroming)            | Wegen liggen wanneer mogelijk op één-oor richting verlaagd groen of oppervlaktewater. Het toepassen van een infiltratievoorziening met bodempassage (zoals een wadi) heeft de voorkeur. Bij het toepassen van opsluitbanden van bestrating moeten uitsparingen worden gerealiseerd om oppervlakkige afstroming naar groen te faciliteren.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Criterion 4 (berging op<br>particulier terrein)         | Bij nieuwbouw binnen de bebouwde kom met een toename van 500 m2 of meer verhard oppervlak moet minimaal 60 mm hemelwater op het eigen terrein kunnen worden verwerkt. Ontwikkelingen met een toename onder de 500 m2 verhard oppervlak moeten minimaal 25 mm op eigen terrein verwerken. Echter, als de ontwikkeling bestaat uit meerdere particuliere percelen, is het niet gewenst om op elk perceel berging op eigen terrein te realiseren. De gewenste waterberging moet dan in een robuust ingerichte openbare ruimte gezocht worden. | Minimaal 70 mm op eigen terrein bij >500m2 en bij <500m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Criterion 5<br>(grondwaterbestendig<br>bouwen)          | Bouw grondwaterbestendig en waterdicht. In gebieden met een hoge grondwaterstand (GHG <0,5 m-mv) bij voorkeur zonder kruipruimte of kelder bouwen of met grondwaterdicht laag. Zorg dat de inrichting van tuinen (beplanting, vlonders) tegen natte situaties kan.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hitte</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Criterion 1 (schaduw)                                   | Er moet binnen het plangebied 40% schaduw zijn op verblijfsplekken, belangrijke loop- en fietsroutes en verblijfsplekken (Hiermee bedoelen we plekken die zijn ontworpen om mensen te laten verblijven, recreëren en spelen, zoals pleinen en parken). Dit wordt getoetst met een schaduwberekening en                                                                                                                                                                                                                                     | 50% schaduw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Criterion 2 (koele<br>plekken)                          | Elk pand ligt binnen loopafstand (300 m) van een koele groene verblijfsplek. Dit wordt getoetst met een looproutekaart met alle panden en koele groene plekken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Koele groene plek is > 300 m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Criterion 3<br>(voorkeursvolgorde<br>aanhouden)         | Het ontwerp houdt rekening met de ladder van koeling door OSKA: koele omgeving -> warmte weren -> passief koelen -> actief koelen. Bij actieve koeling, wordt de warme lucht via het dak geloosd of aan de zijde niet aangrenzend aan een buitenruimte met verblijfsfunctie (openbaar groen)                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Droogte</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Criterium 1<br/>(voorkeursvolgorde)</p>   | <p>Hemelwater infiltreert zoveel mogelijk lokaal.</p> <p>De voorkeursvolgorde is:</p> <p>Nieuwbouw wordt volledig afgekoppeld (openbare verharding + dakoppervlak panden) en bij voorkeur geleid naar een infiltratievoorziening met bodempassage (zoals een wadi). Indien water lokaal wordt geïnfiltreerd, wordt rekening gehouden met vervuiling van het afstromend oppervlak.</p> <p>Indien dit niet mogelijk is wordt afgekoppeld naar (verlaagd) groen, als dat niet mogelijk is wordt direct afgekoppeld op oppervlaktewater, als dat niet mogelijk is wordt er afgekoppeld naar een hemelwaterstelsel, als dat niet mogelijk is wordt aangesloten op het gemengde stelsel.</p> <p>In kleiige gebieden wordt een constructie aangelegd die vertraagd afvoert, zoals een infiltratieriool met overstort, of sloot met stuwwal.</p> |
| <p>Criterium 2<br/>(drinkwaterbesparing)</p> | <p>In het ontwerp wordt ingezet op het opvangen en hergebruiken van hemelwater of andere vormen van drinkwaterbesparing in of rond het huis.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Criterium 3 (grondwater)</p>              | <p>In het ontwerp wordt niet onnodig grondwater afgevoerd. Drainage wordt niet lager aangelegd dan het huidige grondwaterpeil (GHG).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### Overstromingen

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Criterium 1<br/>(waterveiligheid)</p> | <p>De lokale overstromingsrisico's worden beoordeeld vanuit het Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO) en <a href="https://mijnwaterrisicoprofiel.nl/">https://mijnwaterrisicoprofiel.nl/</a>. Op basis van de verwachte overstromingsdieptes, overstromingsfrequenties en aankomsttijd wordt afgewogen of (doelmatige) maatregelen genomen dienen te worden.</p> |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Bodemdaling

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Criterium 1<br/>(zettingrisico)</p> | <p>Bij ontwikkelingen op kleiige ondergrond wordt een geotechnische analyse uitgevoerd om zettingen in beeld te brengen. Hieruit volgen eventuele maatregelen (zoals voorbelasting en ophoging) waar de ontwikkeling rekening mee moet houden. Er wordt een gebiedsspecifieke restzettingseis en maatregelenplan opgesteld. Dit zorgt voor een maatschappelijk kosteneffectieve investering over een</p> |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**I: Uitbreidingen.**

| Voorkeursmaatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Uitgangspunten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Streef naar bomen met een groot kroonoppervlakte/volume. En geef deze bomen de ruimte (onder- en bovengronds) om oud te kunnen worden. Streef ten tweede, naar middelhoge vegetatie en, pas ten slotte, naar kort gras. Breng gelaagdheid in beplanting aan door afwisseling te hebben in de 3 typen vegetatie | Uitgangspunten: <ul style="list-style-type: none"><li>•Openbaar en particulier groen telt mee in de oppervlakte;</li><li>•Oppervlakte groen onder bomen telt naast boomkroon mee in oppervlakte;</li><li>•Halfverharding telt voor 50% mee als groen.</li><li>•Indien niet haalbaar op maaiveld, dan mogen ook groene daken en groene gevels meegeteld worden</li></ul> |

Streef naast bomen ook vooral een struiklaag, daarna naar andere middelhoge vegetatie en pas als laatste naar lage vegetatie,

Breng gelaagdheid in beplanting aan met een boomlaag, struiklaag en kruidlaag).

Geef bomen de ruimte (onder- en bovengronds) om oud te kunnen worden.

Boombeschermingsplan, boven en ondergronds. Groeiplaatsverbetering bomen  
Ecologisch waardevol groen zoals struweel, ~~kruidrijk grasland, ruigte~~

| Voorkeursmaatregel                                                                                                                                | Uitgangspunten |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                   |                |
| Integreer faunavoorzieningen in gevels en daken en daken en in ontwerp en inrichting van groene ruimte<br>Grote verblijfplaatsen voor vleermuizen |                |

|                                                                                              |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Toepassing van inheemse planten in lijn met landschapszone                                   | Plat dak zonder dakramen en installaties, zonnepanelen zijn geen installaties |
| Toepassen faunavoorzieningen op daken (nestelplekken insecten en vogels en drinkvoorziening) |                                                                               |

|                                                                               |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Inheemse klimplanten en/of ecologische interessante cultivars in volle grond. | Geveloppervlakte zonder puien deuren, ramen en zonnepanelen |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

Bij voorkeur GHS fysiek vergroten  
Kwaliteit verbeteren door ecologische inrichting en beheer. In lijn met landschapszone  
Rekening houden met habitatseisen en levenscyclus aanwezige soorten.

Trek waardevolle elementen uit de omgeving door in het plangebied  
Voor plusniveau: Afhankelijk van landschapstypen: Bosjes, houtwallen, struweel, poelen, fruitboomgaarden,

~~voegelskieries~~

Gemengde bomenrijen, gemengde hagen, inheemse vaste planten in borders, bloemenweiden, kruidenrijk grasland, bloemrijk gazon

Inheems, streekeigen, cultuurhistorisch:  
Inheemse bomen en planten zijn soorten die van nature voorkomen in Nederland en omliggende regio's. Streekeigen planten en bomen zijn soorten die in de regio veel voorkomen. Streekeigen planten zijn ook veelal inheems, maar dan specifieker. Cultuurhistorische planten zijn ingeburgerde soorten die hier al eeuwen voorkomen, zoals fruitbomen en

Toepassen 5V's: Verbinding, Veiligheid, Voortplanting, Voedsel, Vocht

(blad)compost, micro-organismen, turfvrrije bodemverbetering  
Bij inzaaien kruiden, voedselrijke toplaag verwijderen  
Rijplaten gebruiken

~~Bomenbeschermingsplan~~

Een samenhangend inrichtings- en beheerplan voor gebouw en buitenruimte gericht op een natuurinclusieve inrichting en beheer van de gekozen soorten

| Voorkeursmaatregel | Uitgangspunten |
|--------------------|----------------|
|--------------------|----------------|

|                                                                                                                                |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovengrondse afstroming naar wadi, verlaagd groen of oppervlaktewater. Niet afwentelen op het watersysteem van het waterschap. | Bij meer dan 5 cm water tegen meer dan 10% van het pand, is het een risicopand waar waarschijnlijk waterschade optreedt. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

#### Maaiveldinrichting aanpassen

---

Bovengrondse afstroming naar wadi, verlaagd groen of oppervlaktewater. Niet afwentelen op het watersysteem van het waterschap.

In zandige gebieden is infiltratie het uitgangspunt: liefst bovengronds in bijv. een wadi, of ondergronds in bijvoorbeeld een infiltratieriool of -put. Het aanbrengen van infiltratiekratten heeft nadrukkelijk

---

Waterberging op eigen terrein door zoveel mogelijk bovengrondse berging en maaiveldverlaging.

Ruimte voor water in de openbare ruimte bij voorkeur bovengronds en groen.

Halfverharding telt als 100% onverhard.

Voor private kavels gaan we uit van de volgende percentages in het berekenen van benodigde ruimte voor water:

- Perceel < 200 m<sup>2</sup>: 90% verharding
  - Perceel 200-400 m<sup>2</sup>: 75% verharding
  - Perceel 400-600 m<sup>2</sup>: 60% verharding
  - Perceel > 600 m<sup>2</sup>: 40% verharding
- 

Als de ontwikkeling bestaat uit meerdere particuliere percelen, is het niet gewenst om op elk perceel berging op eigen terrein te realiseren. De gewenste waterberging moet dan in een robuust ingerichte openbare ruimte gezocht worden.

---

Bomen aanplanten/behouden met een grote boomkroonbedekking

---

Koele groene verblijfsplekken creëren binnen het plangebied

---

Voldoende groene openbare verblijfsruimtes, schaduw creëren met bomen, panden zo inrichten dat warmte weren of passieve koeling mogelijk is, bijvoorbeeld door zonwering en overstekken.

---

---

Meer infiltreren (bij zandige ondergrond),  
door wadi's, (verlaagd) groen, of  
ondergrondse infiltratie-voorzieningen in  
de openbare ruimte (infiltratiekragen  
hebben nadrukkelijk niet de voorkeur!)

---

Opvang regen in (ondergrondse) watertank  
en hergebruik voor doorspoelen toilet en  
sproeien tuin

---

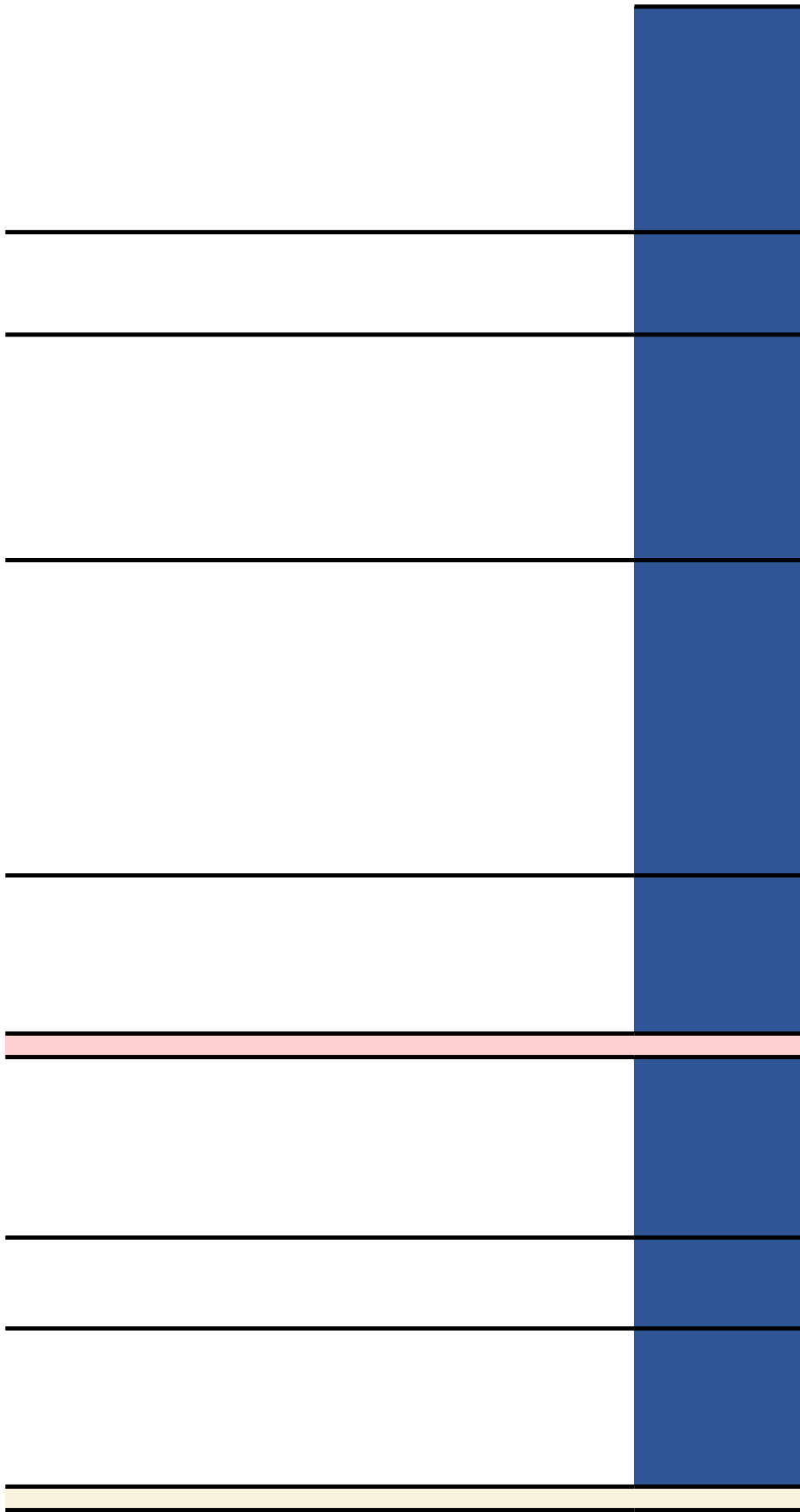
---

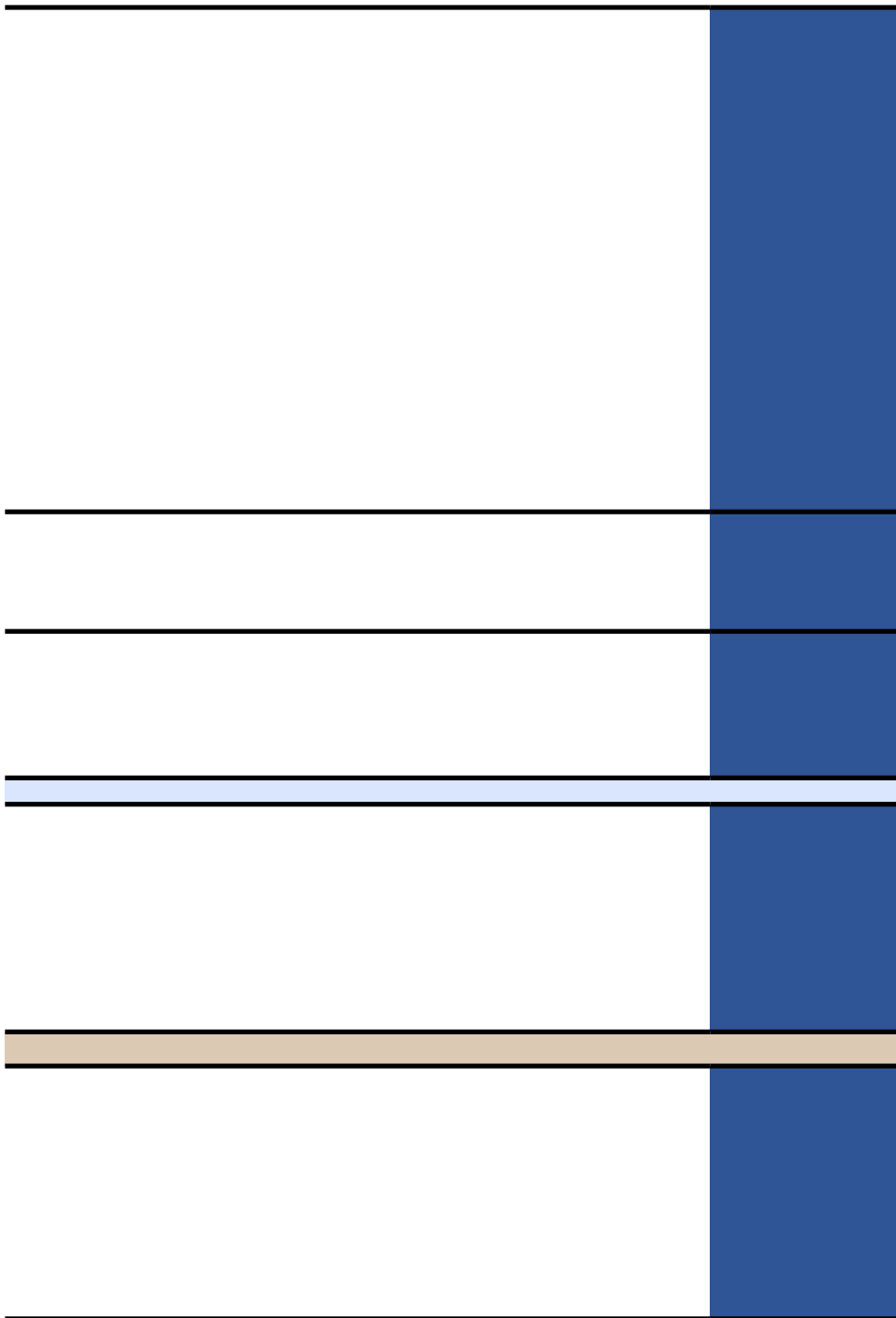
Waterbewustzijn vergroten, verhoogd  
aanleggen, waterdicht bouwen,  
herstelcapaciteit vergroten, adaptief  
bouwen.











| Legenda                              |
|--------------------------------------|
| Plus niveau gehaald                  |
| Minimale niveau gehaald              |
| Minimale niveau deels gehaald        |
| Minimale niveau nog niet gehaald     |
| Onvoldoende informatie om te toetsen |
| Niet van toepassing                  |

**Oppervlakte per type ondergrond proefgebied 't Veld**

| Type ondergrond          | Oppervlakte [m <sup>2</sup> ] | Oppervlakte [km <sup>2</sup> ] |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Bomen                    |                               |                                |
| Groen midden             |                               |                                |
| Laag groen exersief      |                               |                                |
| Laag groen               |                               |                                |
| Panden                   |                               |                                |
| Rijwegen                 |                               |                                |
| Tuinen (100% verhard)    |                               |                                |
| Ondiepe wadi (extensief) |                               |                                |
| Voetpad halfverhard      |                               |                                |
| Voetpad verhard          |                               |                                |
| wadi (extenssief)        |                               |                                |
| water                    |                               |                                |
| Groen totaal             | 180.000                       |                                |
| <b>Totaal</b>            | <b>728.000</b>                |                                |

**Oppervlakte groen per inwoner**

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| Woningen                            | 2.605   |
| Inwoners per woning                 | 2,1     |
| Inwoners 't Veld                    | 5.471   |
| Totaal groen [m <sup>2</sup> ]      | 180.000 |
| Groen per inwoner [m <sup>2</sup> ] | 33      |

**Opbouw van vegetatie**

| Type Groen   | % van totaal |
|--------------|--------------|
| Laag         |              |
| Midden       |              |
| Hoog         |              |
| Groen totaal | 25%          |

[illegible]