

# Herijking kaders plan Slakhorst

Heerlen 23 december 2020

*Een nieuw ontwerp houdt rekening met de stedenbouwkundige waarde, als ook de cultuurhistorische aspecten van deze wijk en stelt zich hier met name in architectonische zin meer behoudend op. De moderne aanpassingen die noodzakelijk zijn voor een duurzame wijk vinden met name achter de gevel plaats. Het parkeren aan de achterzijde zorgt voor kwaliteit in het straatbeeld. Door vergroening van dit parkeerterrein wordt voldaan aan de gestelde eisen vanuit klimaatadaptatie en hittestress. Ingrepen in het stratenpatroon kennen een verkeerskundig nut en de parkeerproblematiek in deze wijk wordt definitief aangepakt. De thema's diversiteit, kleinschaligheid, groen, mobiliteit, duurzaamheid en water blijven hiermee uitgangspunten die prima aan sluiten bij de oorsprong van deze locatie.*

## Locatie

De wijk is gelegen aan de zuidzijde van de kern Hoensbroek in de dalhelling van de Caumerbeek. De wijk is gesitueerd in de nabijheid van de voormalige Staatsmijn Emma en ook Kasteel Hoensbroek.



## Voorgeschiedenis

De wijk Slakken-Horst herinnert aan het mijnwerkersverleden van de Oostelijke Mijnstreek in het algemeen en van Heerlen-Hoensbroek in het bijzonder. De wijk is een, voor de regio, vroeg voorbeeld van de tuindorpfilosofie. Vanuit een sociaal-maatschappelijke context uit het begin van de twintigste eeuw werd invulling gegeven aan huisvesting van mijnarbeiders. Het gedeelte "De Eerste Stap" (Slakken) is de eerste woninggroep die door de overkoepelende woningvereniging

“Ons Limburg” werd gerealiseerd. Dit deel van de wijk kent hiermee een pioniers- en voorbeeldfunctie. Het stedenbouwkundig en architectonisch ontwerp van de hand van de sociaal-geëngageerde architect Jan Stuyt is duidelijk herkenbaar. De karakteristiek hiervan, de ankerpunten en elementen, maar ook de volumes en hoekverdraaiingen van panden spelen hierin een grote rol. In de jaren tachtig heeft er grootschalige renovatie plaatsgevonden, waarbij de woningen aan de achterzijde zijn vergroot. De achterzijde van de woningen maakt een rommelige indruk.



### **Stedenbouwkundige structuur: tuindorp**

In het ontwerpprincipe van een tuindorp worden de voordelen van de stad (werk, sociale contacten, cultuur, amusement) gecombineerd met de voordelen van het land (voldoende bouwgrond, groen, frisse lucht). Elementen worden nog steeds toegepast in nieuwbouw wijken. Met name in de wijk Slakken is dit stedenbouwkundig principe goed toegepast en duidelijk herkenbaar. Er is sprake van een duidelijk afgerond stedelijk gebied, een rond vormgeving/ stratenpatroon, betrekkelijk lage dichtheden, een gevarieerde bebouwing, een centraal groen plein als verblijfsplek, veel groen, erfscheidingen middels hagen, voor- en achtertuinen.

### **Cultureel erfgoed**

Deze wijk is een belangrijk onderdeel van het Heerlens Erfgoed met name op het gebied van het de stedenbouwkundige waarde en cultuurhistorische aspecten, maar ook voor architectuur, kwaliteit ruimte en gaafheid, zeldzaamheid en uniciteit. Het authentieke karakter dient behouden te blijven. Zie hiervoor ook de opgestelde waardestelling.

- **Stedenbouwkundige waarde**  
Van grote typologische waarde is het integrale concept van losse en geschalde blokken met groenaccenten in de tussenliggende open ruimten. De verschillende blokken zouden daarom een samenhangend en herkenbaar geheel moeten blijven vormen. De verschillende aanbouwen en vrijstaande bijgebouwen op de achterterreinen vormen een verstoring van het stedenbouwkundige beeld. Van belang zijn: verloop van de straten, (semi)openbare open ruimten en groenstructuren, rooilijnen, hoofdbouwmassa's en gevelopbouw (afgeschuinde hoeken, topgevels etc.), zichtlijnen, goothoogte, dakstruc-

turen, kapaanzichten, nokrichtingen, dakhelling, steekcapen.

- **Architectonische waarde**

De architectuur van de wijk is traditioneel, maar gevarieerd. De woningen in Slakken zijn sober van opzet en omvatten twee bouwlagen. De woningen in de Horst omvatten grotendeels één bouwlaag onder een kap en kenmerken zich door baksteenarchitectuur met gepleisterde sierelementen. Het oorspronkelijk karakter van de wijk in ondanks de sloop van De Metten, de grootschalige renovatie van 1980 en het rommelige karakter van aan- en bijbouwen op voornamelijk de achter terreinen redelijk bewaard gebleven. De renovatie van de wijk in 1980 was ingrijpend. Naast renovatie van toilet, wc en keuken werden aan de achterzijde van de woningen aanbouwen gerealiseerd, wat verband hield met het feit dat de woningen over het algemeen klein zijn. Woningen met de eerste verdieping onder de kap kregen vaak brede dakkapellen. Alle ramen en deuren zijn vervangen, waarbij de architectonische indeling en verfijnde detaillering veelal verloren is gegaan. De woningen zijn klein en voldoen over het algemeen niet meer aan de hedendaagse woonwensen.

De wijk Slakken-Horst is van hoge (cultuur)historische waarde. Het plan van Woonpunt/Mecanoo sluit grotendeels aan op conclusies en aanbevelingen uit de waardenstelling die in opdracht van gemeente Heerlen is opgesteld. Ook de Commissie Ruimtelijke kwaliteit heeft zich hier enthousiast over uitgelaten. De architectonische herinterpretatie van de ontwerpen van Jan Stuyt dient recht te doen aan de originele, karakteristieke architectuur van de wijk. Dit betreft met name de gevels en dakconstructies Door een analyse te maken kan er stap voor stap gezocht worden naar een afgewogen oordeel over de invulling het omgaan met de erfgoedopgave..

De inrichting van de huizen en de achterzijde heeft zijn waardes reeds verloren.

### **Groen, natuur en landschap**

De groenstructuur maakt een onlosmakelijk deel uit van de opzet van deze wijk. De buurt dient als monumentaal en harmonieus samenhangend geheel te worden gezien. Indien mogelijk dient daarbij de originele groenstructuur gereconstrueerd te worden, of dient een passende structuur te worden gerealiseerd. De stedenbouwkundige opzet dient zoveel mogelijk in stand te worden gehouden in combinatie met de bijbehorende groenstructuur. Mede gezien de mijnbouwhistorie, bezit ook de groenstructuur in deze wijken een educatieve functie. De centraal gelegen parken en pleinen hebben een belangrijke recreatieve functie voor de jeugd en voor de ouderen. De samenhang tussen groenstructuur en mijnkolonie draagt bij aan de economische waarde van de woningen.

- **Hoofdgroenstructuur**

Indien de boven- en ondergrondse ruimte dit toelaten is de hoofdontsluiting van de mijnkolonie voorzien van een bomenstructuur van de 1ste of 2de grootte. Daarnaast bezitten mijnkoloniën bezitten een of meerdere centraal gelegen parken/pleinen die zijn ingericht met een representatieve groenstructuur. De hoofdgroenstructuur vormt enerzijds het kader van de wijk en

anderzijds de centrale plek binnen de wijk waar van oudsher ook de voorzieningen waren gelegen.

- **Subgroenstructuur mijnkoloniën:**  
Indien de boven- en ondergrondse ruimte dit toelaten is een eenzijdige bomenrij aanwezig in de straten met bomen van de 2de of 3de grootte. Kleine parkjes en groenstroken vormen de markante elementen die onlosmakelijk onderdeel zijn van de tuindorpen. De inrichting is straatbeeldbepalend en heeft (deels) een hoge sierwaarde. De subgroenstructuur is integraal onderdeel van het monumentale karakter van de mijnkoloniën. De inrichting van de parkjes is beeldbepalend voor de straten die op het parkje uitkomen en beleefbaar vanuit de woningen. De groenstroken leveren een bijdrage aan de beeldkwaliteit van de straat, al dan niet in combinatie met de architectuur van de woningen. De subgroenstructuur heeft in beperkte mate een functie voor de jongste generaties indien voldoende ruimte en behoefte aanwezig is.

### **Parkeren**

De norm van 2.0 per woning geldt voor "overig gebied" binnen de gemeente Heerlen. Daaronder valt Slakhorst.

. Van deze norm kan enkel gemotiveerd worden afgeweken. Het is mogelijk om het parkeren anders in te vullen dan een plek op eigen terrein bij elke woningen, dit kan door parkeren te bundelen op een parkeerterrein van Woonpunt aan de randen van de wijk. Hierbij is aandacht nodig voor sociale veiligheid, infiltratie en groen.

### **Verbindingsweg tussen Horst en Slakken** *uit de stedenbouwkundige opzet van Mecanoo)*

Als we kijken naar de huidige ontsluiting van beide delen ontbreekt voor Horst de directe aansluiting op de Kasteel Hoensbroeklaan. Er is ook geen noodzaak hiertoe, de ontsluiting richting Ridder Hoenstraat en Slakkenstraat is verder in orde. Binnen dit deel van de wijk zal alleen bestemmingsverkeer rijden. Gedeelte Slak heeft wel de rechtstreekse aansluiting op de Kasteel Hoensbroeklaan.

Je kunt je afvragen of voor de verbinding Slak en Horst autobereikbaarheid van belang is. Voor de interne beweging tussen beiden in ieder geval niet.

Een nieuwe autoverbinding tussen Slak en Horst zal de bereikbaarheid van Horst voor autoverkeer wel iets verruimen. Het scheelt een klein beetje in tijd en afstand. Noodzaak hiertoe (verkeerskundig) is er echter niet. Gevolg van de aanleg van een verbindingsweg is wel dat bewoners vanuit Horst richting Nieuwstraat – Mgr. Hanssenlaan nu ook door Slak zullen gaan rijden ipv via de ontsluitingswegen Ridder Hoenstraat en Kasteel Hoensbroeklaan. In de praktijk valt dit extra verkeer misschien wel mee, maar het is in feite niet nodig.

Deze ingreep op de stedenbouwkundige structuur is ongewenst. Het doet afbreuk aan het kleinschalige karakter van de buurten aan en tast de monumentale waarden aan. Een verbinding voor langzaam verkeer tussen beide delen en tussen Slak-Horst

en de Kasteel Hoensbroeklaan is beter inpasbaar en draagt veel meer bij aan de leefbaarheid binnen de wijk. Vanuit de mobiliteitsvisie wordt daarnaast veel meer ingezet op fietsen en lopen. Dit zou er dus goed binnen passen.

### **Energietransitie en duurzaamheid**

In 2050 dient heel Nederland aardgasvrij te zijn. De huidige nieuwbouw/ renovatie zal voor een periode langer dan 30 jaar gebeuren. Er kan dus gekozen worden om vooruit te lopen op deze eis om geen aardgas meer te gebruiken of in ieder geval om daar reeds op te anticiperen. In het klimaatakkoord geldt voor nieuwbouw de eis om aardgasvrij te realiseren en voor zowel nieuwbouw als renovatie gelden de BENG-eisen (bijna energie neutrale gebouwen). In 2020 dienen de woningen zondermeer naar gemiddeld energielabel B te worden getransformeerd. Woningcorporaties hebben beloofd in 2021 hierop een inhaalslag te plegen. De kansen voor mijnwater dienen te worden onderzocht en afgewogen. Uitgangspunt is dat er woningen komen die een minimale bijdrage leveren aan de uitstoot van CO2 en passen bij de huidige en toekomstige woonbehoeften van de bewoners. Daarbij dienen haalbaarheid, betaalbaarheid en duurzaamheid in evenwicht te zijn.

### **Water en klimaat**

Voor renovatie (zonder afwijking van het huidige bestemmingsplan) zijn geen afdwingbare kaders. Het heeft de voorkeur om gelijk klimaatadaptieve maatregelen te treffen (groene daken en gevels, minder verharding in de tuinen e.d.). Voor nieuwbouw en herinrichting van openbaar gebied dient de watertoetsprocedure doorlopen te worden. (meer info in bijlage)

Met betrekking tot de omgang met afstromend hemelwater van daken en terreinverharding ligt de verantwoordelijkheid primair bij de initiatiefnemer. Het hemelwater dat binnen het plangebied valt dient binnen de grenzen van het gebied verwerkt te worden. Voor (toekomstige) privé percelen ligt deze verantwoordelijkheid primair bij de (toekomstige) eigenaar/gebruiker. Dit is het uitgangspunt van de Waterwet. De gemeente houdt bij de verwerking van hemelwater onderstaande voorkeursvolgorde aan: (1) hergebruiken; (2) bergen en infiltreren in de bodem of aanleg van groene daken; (3) noodoverstort op oppervlaktewater of op gemeentelijk rioolstelsel vanuit berging / infiltratievoorziening; (4) lozen naar oppervlaktewater; (5) geknepen lozen op de riolering. Pas wanneer blijkt dat verwerking van hemelwater binnen het plangebied redelijkerwijs niet mogelijk is mag het hemelwater worden aangesloten op de riolering. Hierbij dient de initiatiefnemer het overtollig hemelwater altijd gescheiden aan te bieden. Bij de watertoets wordt minimaal toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van de ontwikkelingen. Voor nieuwbouw en nieuwe verharding houden we minimaal een stand-still situatie aan. Het aangekoppeld verhard oppervlak op de riolering mag zeker niet groter worden.

In het gebied dient men extra aandacht te hebben voor de verwerking van regenwater in relatie tot mogelijke wateroverlast (moerasgebied en optrekkend vocht in de oude woningen). Bij het infiltratieonderzoek zal dit ook naar voren komen.

Bijlagen:

- 1. Commissie Ruimtelijke Kwaliteit d.d. 06.11.2019**
- 2. Samenvattend gemeentelijk advies**
- 3. Erfgoed**
- 4. Overige aanbevelingen**
- 5. woonprogramma Woonpunt d.d. 22.12.2020**

# Heerlen

S-19-0009 06-11-2019 RDE

**STE : BES**

Slakhorst Hoensbroek  
Hoensbroek, de slak;

Het plan is eerder in de vergadering van de commissie behandeld op d.d. 11-09-2019.  
Het plan werd toen besproken. De commissie heeft hier opvolgend de locatie op 25-09-2019 bezocht om een goed beeld te krijgen van het te beoordelen voorstel.

Tijdens de behandeling van het plan in de commissie is dhr. Lamers van Gemeente Heerlen, dhr. Huizinga van Woonpunt en dhr. Lijbers en dhr. Verberk van Mecanoo aanwezig. Het plan wordt de architect toegelicht en uitgebreid met hun besproken.

De commissie reageert positief ten aanzien van de stedenbouwkundige ontwikkelingen. Hierin delen zij de mening dat het voorgelegde voorstel als herinterpretatie van de bestaande wijk met waar mogelijk het behoud van één of twee authentieke woningen en handhaving van de authentieke elementen als waardevol wordt beoordeeld. De commissie spreekt hierbij haar lof uit voor het hoge ambitie niveau van het project.

De commissie is van mening dat op architectonisch niveau nog een ontwikkeling moet plaatsvinden waarbij de gepresenteerde 'architectuur-toolbox' binnen het huidige voorstel in zijn toepassing willekeurig aan voelt.

De toevoeging en vergroting van de groenstructuren wordt als waardevol aangemerkt wat resulteert in een verrijking voor de buurt, op sociaal en stedenbouwkundig niveau.  
De commissie vraagt hierbinnen wel aandacht om hier bij de verdere uitwerking zorgvuldig mee om te gaan.

Aldus opgemaakt  
secretaris Commissie Ruimtelijke Kwaliteit Heerlen



R. Derkx MSc.

NAD vFRG

## **Samenvattend gemeentelijk advies**

### **Project**

Het plan betreft een initiatief van Woonpunt om de wijk Slakhorst te herstructureren. Dit betekent het slopen van 169 woningen en het herbouwen van 134 wooneenheden.

Hierbij wordt ook voorgesteld om de inrichting en situering van straten te wijzigen en het parkeren van de straten te halen en op enkele plekken in de achtergebieden te clusteren.

### **De geldende planologische situatie en de afwijking daarvan**

Het plangebied wordt globaal begrensd door de Slakkenstraat, Ridder Hoenstraat, Kasteel Hoensbroeklaan en Nieuwstraat en is gelegen binnen bestemmingsplan 'Hoensbroek – Zuid'.

De aangeleverde stedenbouwkundige visie is niet uitgewerkt genoeg om een gedetailleerde bestemmingsplantoets uit te voeren maar op basis van deze visie is wel te zien dat het initiatief niet past binnen het vigerende bestemmingsplan.

Voorbeelden hiervan:

- De Paludestraat wordt doorgetrokken richting het pastoor Röselaersplein en hier wordt bebouwing langs voorzien;
- Een aantal woningen langs de Burg. Boshouwerslaan liggen buiten de woonbestemming;
- De parkeervoorzieningen van alle woningen worden op de Erfbestemmingen gerealiseerd;
- In het plangebied liggen bedrijven. Het is onduidelijk of de herstructurering ook bestaande bedrijvigheid zal omvatten. Daarnaast liggen er andere functies waarvan niet helder is wat hier gaat gebeuren.

### **Locatie en voorgeschiedenis**





### **Beleidsmatige afwegingen**

Aangezien er een strijdigheid is met het bestemmingsplan, is het C-team gevraagd om een integraal inhoudelijk beleidsmatig advies op hoofdlijnen te geven. Vooral nog

#### *Erfgoed*

In 2019 heeft de gemeente Heerlen de volgende kaders gesteld m.b.t. de plannen van Woonpunt (RIB, februari 2019):

- Het authentieke karakter van de wijk moet worden behouden.
- De woonlasten voor bewoners die terugkeren stijgen niet meer dan de inflatie.
- Bewoners die dat willen moeten de garantie krijgen dat ze terug kunnen keren.
- Woonpunt zorgt voor voldoende draagvlak en zorgvuldige communicatie.

In de nota ruimtelijke kwaliteit uit 2011 staat het volgende:

Het beleid is dan ook gericht op behoud en waar nodig op versterking van de ruimtelijke karakteristiek. Nieuwe bebouwing zal wat betreft maat en schaal en ook wat betreft kleur- en materiaalgebruik in harmonie met de bestaande bebouwing ontworpen moeten worden. Scherpe contrasten dienen vermeden te worden. Het beleid is vooral gericht op het behoud van de bijzondere stedenbouwkundige opzet en architectuur van de mijnwerkerskoloniën.

In 2012 is besloten (2012/26412) om naar aanleiding van een cultuurhistorische inventarisatie van de mijnkoloniën, waar ook de Slakhorst bij zat, de cultuurhistorische waarden van de geselecteerde gemeentelijke stadsgezichten integraal op te nemen in de nog te actualiseren bestemmingsplannen van de betreffende gebieden. Het bestemmingsplan Slakhorst is echter tot op heden niet geactualiseerd.

Met het bovenstaande in gedachten en het feit dat het authentieke karakter van de wijk niet nader gedefinieerd is, is in overleg met Woonpunt besloten een uitgebreide cultuurhistorische waardestelling van de wijk te laten maken, zoals in 2014 ook gebeurd is bij de Passart om zodoende duidelijk cultuurhistorische criteria te hebben om de plannen van Woonpunt te kunnen toetsen.

### **Afweging en conclusie**

Gelet op het feit dat het nu voorliggende plan nog onvoldoende gedetailleerd is uitgewerkt én de vanuit Erfgoed beleid aangekondigd uitgebreide cultuurhistorische waardestelling van de wijk, komt het C-team alleen al op dat onderdeel tot de conclusie dat het initiatief op deze locatie **niet akkoord** is. Dat is ook de reden waarom er op dit moment nog geen bredere beleidsmatige toetsing heeft plaatsgevonden.

### **Aanbevelingen: Erfgoed**

- Breng de originele vorm van het Pastoor Roselaersplein terug;
- Breng de waterpompen terug of herstel wat er van over is, dit waren vroeger belangrijke (ontmoetings-)plekken in de wijk;
- Doe iets aan de rommelige parkeertoestand, bijvoorbeeld door de rechte rijloper terug te brengen;
- Doe iets aan de rommelige achterterreinen, hier ligt ook een oplossing voor het parkeren in de wijk;
- Breng meer eenheid aan in de erfafscheidingen (voor en achter) en maak daarbij gebruik van meer groen (oorspronkelijke hagen);
- Breng de oorspronkelijke twee poorten in de wijk terug;
- Zorg voor vergroening van tuinen en openbare ruimte en voor meer grote bomen.
- De baksteenarchitectuur met plaatselijk een accent in de vorm van siermet-selwerk en/of decoratief pleisterwerk is van primair belang en dient gehand-haafd te blijven;
- De bovenlichten en verticale indeling zijn van primair belang, de onderverde-ling met glasroeden van secundair belang;
- Kunststof of metalen kozijnen zijn niet wenselijk. Geheel geïntegreerde rolluiken behoren tot de mogelijkheden. Rolluikkasten dienen te worden ver-medien. Het is zaak om de oorspronkelijke diepteligging van de vensters in het gevelvlak te respecteren;
- In de Slakken is het wenselijk om de oorspronkelijk aanwezige raamluiken terug te brengen;
- De bestaande voordeuren met grote glasopeningen verstoren het architecto-nische beeld van de gevels. Een in hoofdzaak gesloten deurvlak conform het oorspronkelijke ontwerp is wenselijk. Daarbij kunnen, waar niet oorspronke-lijk aanwezig, eventueel een klein vensters in het bovenste deel van de voor-deur worden aangebracht. Het is wenselijk om de te reconstrueren deuren met een grote mate van ambachtelijkheid en detaillering uit te voeren. Daar-naast moet de hoogte van deuren en bovenlichten gelijk blijven aan het oor-spronkelijke ontwerp;
- Functionele toevoegingen aan de gevels (ontluchtingsroosters, brievenbus-sen, rolluiken en opvallende gevelmarkeringen) kunnen het beste worden vermeden, uitgezonderd wanneer deze aspecten zorgvuldig worden vormge-geven en ondergeschikt zijn aan de architectuur;
- De daken waren in het verleden gedekt met keramische pannen. Bij renova-tie van de complexen is wenselijk om de huidige dakbedekking van beton-pannen te verwijderen en te voorzien van keramische pannen (Tuile du Nord) in de oorspronkelijke kleur (zwart);
- Hoewel zonnepanelen vaak een aantasting van cultuurhistorische waarden betekenen, kan het in verband met de energietransitie, wenselijk zijn om op daken aan te brengen. In dit geval dient te worden gekozen voor het achter-dakvlak. Ook is het wenselijk om de aan te brengen zonnepanelen te integre-ren in de architectuur van de woningen. Op kwetsbare locaties (voorgevels) kunnen als alternatief mogelijk zonnepanelen (dakpannen met geïntegreerd zonnepaneel) worden toegepast;

- Gelet op de detaillering van de baksteenarchitectuur is het van belang dat, voor zover nog aanwezig, de oorspronkelijke karakteristieke gemetselde schoorstenen behouden blijven.
- De huidige dakkapellen in de Slakken ogen vrij massaal. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat de dakkapellen hoofzakelijk zijn uitgevoerd in één (wit)kleur. Ook is de plasticiteit van de vormgeving verdwenen. Zo zijn de platte daken voorzien van hoge opstaande boeiboorden zonder overstek. Door het aanbrengen van overstekende boeiboorden en waar mogelijk toepassing van oorspronkelijke materialen, kleurstelling, indeling en detaillering, kan het oorspronkelijke beeld worden teruggebracht. Dat geldt eveneens voor de grote en grotendeels blinde (geen ramen) dakkapellen op de woningen van de Horst. Deze dakkapellen vormen een ernstige verstoring van de architectuur en het historische beeld. Door een subtielere vormgeving en betere geleiding, geïnspireerd op de historische situatie, kan deze ernstige verstoring worden opgeheven.
- Het gebruik van synthetische kleuren en kleurcombinaties is niet wenselijk. De kleur van het houtwerk aan de gevels (daklijsten, vensters en deuren) dient in overeenstemming te zijn met het karakter van de architectuur en kan het beste in traditionele kleuren en de kleurschakeringen c.q. contrasten op de historische foto's worden uitgevoerd.

## Bijlage 4

### Overige aanbevelingen

#### Water

Het klimaat is aan het veranderen en leidt tot meer extremere buien. Het (hemel) watersysteem en de afvalwaterketen moet deze neerslag zo goed als mogelijk kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen op te vangen is.

Om de waterbelangen (hemelwater en grondwater) bij ruimtelijke ontwikkelingen te borgen dient bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de watertoetsprocedure doorlopen te worden. De resultaten hiervan worden uiteindelijk vastgesteld in de waterparagraaf.

#### Hemelwater:

Met betrekking tot de omgang met afstromend hemelwater van daken en terreinverharding ligt de verantwoordelijkheid primair bij de initiatiefnemer. Het hemelwater dat binnen het plangebied valt dient binnen de grenzen van het gebied verwerkt te worden. Voor (toekomstige) privé percelen ligt deze verantwoordelijkheid primair bij de (toekomstige) eigenaar/gebruiker. Dit is het uitgangspunt van de Waterwet.

De gemeente houdt bij de verwerking van hemelwater onderstaande voorkeursvolg-orde aan:

hergebruiken;

bergen en infiltreren in de bodem of aanleg van groene daken;

noodoverstort op oppervlaktewater of op gemeentelijk rioolstelsel vanuit berging / infiltratievoorziening;

lozen naar oppervlaktewater;

geknepen lozen op de riolering.

Pas wanneer blijkt dat verwerking van hemelwater binnen het plangebied redelijkerwijs niet mogelijk is mag het hemelwater worden aangesloten op de riolering. Hierbij dient de initiatiefnemer het overtollig hemelwater altijd gescheiden aan te bieden. Bij de watertoets wordt minimaal toegezien op een hydrologisch neutrale inpassing van de ontwikkelingen. Voor nieuwbouw en nieuwe verharding houden we minimaal een stand-still situatie aan. Het aangekoppeld verhard oppervlak op de riolering mag zeker niet groter worden.

#### Eisen:

Bij de watertoets dient gerekend te worden met de navolgende eisen:

Ontwerpbui bij (directe) lozing op oppervlakte water (eis Waterschap Limburg):  
Berging / infiltratie eis T=100 (gemiddeld klimaatscenario 2050), zijnde 80 mm in 2 uur.

Ontwerpbui bij overige ontwikkelingen: Berging/infiltratie eis T=25 (35 mm in 45 minuten) en doorkijk naar T=100 (45 mm in 30 minuten). Minimale eis volgens rioolaansluitverordening gemeente Heerlen.

Het regenwater van de ontwerpbui dient binnen 24 uur door het systeem verwerkt te zijn. Wanneer de leeglooptijd van 24 uur wordt overschreden dient een tweede ontwerpbui geborgen te kunnen worden in het systeem inclusief het restant van de eerste bui.

Er mag geen (grondwater) overlast ontstaan richting omliggende percelen.

Aan de berekeningen ligt een doorlatendheidsonderzoek (k-waarde bepaling) van de bodem ten grondslag.

Voor de nazuivering van hemelwater dient een bodempassage toegepast te worden dan wel mogen er geen uitlogende materialen toegepast worden.

Vrijkomend vuilwater (wc's, keuken e.d.) dient aangesloten te worden op het vuil/gemengd rioolstelsel van de gemeente.

### Grondwater

De perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het tegengaan van grondwateroverlast en/of -onderlast. Dit geldt ook voor funderingsproblemen.

Ondergrondse verblijfsruimten van panden, in een kelder of een souterrain, moeten volgens de bouwregelgeving waterdicht zijn. Van de perceeleigenaar verwachten wij dat hij de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen neemt om grondwaterproblemen te voorkomen of te bestrijden, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van een ander; particulier of overheid. Dat geldt ook voor woningen/gebouwen met diepe kelders.

Pas wanneer de perceeleigenaar zich redelijkerwijs niet kan ontdoen van het overtollig grondwater, is er een taak voor de gemeente of waterschap. Ook hier geldt dat het water dan gescheiden van het vuilwater aangeboden dient te worden.

De ontwikkeling mag geen negatieve invloed hebben op de grondwaterstand en op de grondwaterkwaliteit zowel binnen als buiten het plangebied.

Voor de gewenste ontwateringsdiepten verwijzen wij naar onderstaande tabel en figuur.

Functie	Gewenste ontwateringsdiepte (m, t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand)	
	Bestaand gebied	Nieuwbouw
<b>Woningen met kruipruimte*</b>	0,5	0,5
<b>Woningen zonder kruipruimte*</b>	0,3	0,3
<b>Tuinen/groenvoorzieningen*</b> <i>Voor natuurlijke groenvoorzieningen hebben we geen normen</i>	0,5	0,5
<b>Hoofdwegen **</b>	0,7	1,0

<b>Secundaire wegen en woonstraten **</b>	0,7	0,7
<b>Bedrijventerreinen**</b>	0,7	0,7

\* t.o.v. onderkant vloer; \*\* t.o.v. de kruin van de weg

### Groen

- Ontstening / blijvend ontharden zodat de wijk groen blijft zoals het ooit bedoeld was. Dit vormt het belangrijkste uitgangspunt.
- Met dit doel mogen tuinen verkleind worden bijvoorbeeld voor parkeren. Gebruik hiervoor grasbeton of wanneer overdekt parkeren groene daken.
- Centraal groen plein met ruimte voor ontmoeten.
- Eenheid in de tuinaanleg, gezamenlijke hagen en voortuinen.
- Leg desnoods max. percentage verharding vast in bestemmingsplan.
- Gebruik het beschikbare groen voor klimaatadaptieve doeleinden en voor gezamenlijk gebruik.
- Geef referenties naar het verleden met moestuin en eventueel kleinvee
- Volg oude onderlegger, oude principes van de tuinstad. Maar moderne keus in type beplanting mag. Passend bij de huidige opgaves voor klimaatadaptatie, biodiversiteit en urban look van Heerlen, zie onderdeel biodiversiteit

### Hittestress

Afstand tot koele verblijfsplek van minimaal 200m<sup>2</sup> is maximaal 300 meter. Al het oppervlak dat onder de gevoelstemperatuur van 35°C PET blijft tijdens een gemiddelde warme zomerdag (vaak door schaduwvoorziening), is onderdeel van de koele plek. De koele plek moet minimaal een afmeting van 200m<sup>2</sup> hebben, vanwege het significante koeleffect dat dan kan ontstaan en omdat deze afmeting minimaal nodig is om een evenwichtig ecosysteem te vormen. Let wel op het verschil in afmeting van een koele plek en het totaaloppervlak van de groene locatie. Groene stedelijke buitenruimtes worden meestal niet geheel beschaduwde, omdat ook zon gewenst is bij minder warme periodes. Er is daardoor meer groene ruimte nodig om tot een aangename verblijfsplek te komen dan de afmeting van de koele plek zelf. De verblijfsplaats is openbaar toegankelijk en er zijn geen obstakels (zoals watergangen zonder oversteekplaats); er is voldoende zitgelegenheid in de schaduw of een activiteit in het groen; de aanwezige groenelementen zien er aantrekkelijk uit; en er heerst een gevoel van rust, gezelligheid en veiligheid op de koele verblijfsplaats. Tot slot zorgen te betreden waterelementen voor extra verkoeling.

Voor schaduw op looproutes geldt niet 'hoe meer hoe beter'. Door verschillen in persoonlijke voorkeuren en de variabele weersomstandigheden in Nederland is zonnestraling in de zomer ook gewenst. Het is daarom belangrijk om variatie in verblijfsplekken en looproutes te creëren en niet te streven naar zoveel mogelijk schaduw. Met een percentage schaduw op voetpaden kan getoetst worden of de route voldoende schaduw bevat. Vanuit de huidige percentages schaduw op looproutes kan een streefwaarde worden gesteld om ontwerpen aan te toetsen. Voor een belangrijke looproute is minimaal 40% schaduw een bruikbaar streven. Schaduw kan op verschillende manieren tot stand komen.

Een streefwaarde kiezen voor het percentage groen in een buurt wordt gedaan aan de hand van de bestaande percentages groen voor dat wijktype. Buurten van hetzelfde wijktype zijn namelijk wat betreft opzet, straatprofiel en mogelijkheden voor groen ongeveer gelijk.

De hoeveelheid groen is op veel verschillende manieren te meten. Voor het onderzoek 'De hittebestendige Stad' is uitgegaan van een groenindex(NDVI) in zowel privé als openbaar gebied, exclusief parken en hoofdwegen.

Het wijktype waar de Slakhorst onder valt behoort tot het type volkswijk. Hiervoor geldt een minimum percentage van 15% en een streefwaarde van minimaal 25%. Echter is dit op basis van een analyse van de huidige versteende situatie, oorspronkelijk ging het hier om een tuindorp. De uitgangspunten van een tuindorp willen we dan ook terugbrengen: een minimum percentage van 30% en een streefwaarde van minimaal 50%.

### *Biodiversiteit*

Toevoeging van diverse soorten groen aan het stedelijk ecosysteem vergroot de variatie en structuur waardoor de biodiversiteit toeneemt. Dit wordt sterk bevorderd door de aanwezigheid van onderbegroeiing en de aanwezigheid van afstervende bomen en dood hout. Natuurlijke bossen zijn dan ook hotspots voor biodiversiteit. Ook in steden is de soortenrijkdom in zogenaamde urban forests hoger dan in groene gebieden zonder bomen. Parken en andere beboste delen kunnen daarom fungeren als "eilanden van biodiversiteit" in het stedelijk gebied.

Denk hierbij aan:

- Gelaagdheid. Creëer een gelaagdheid van kruidachtigen, struiken en bomen
- Open plantvakken. Plant zoveel mogelijk in een open plantvak of plantstrook, gebruik zo min mogelijk verharding. Dit is beter voor de bodem, voor de waterhuishouding en biodiversiteit. Gebruik de open plantvakken of -stroken voor de berging van water.
- Diversiteit. Voorkom monoculturen. Meng soorten, waarbij bij bomen gelet kan worden op het creëren van een sfeerbeeld, of gelijksoortige groeiwijze. Pas vaker robuuste, onderhoud extensieve, vaste planten toe. Maak gebruik van nectarrijke heesters en bomen.
- Urban. Robuuste, natuurlijke, stoere beplanting die beleefd en gebruikt kan worden past goed binnen het Urban karakter van.

### **Circulair/hergebruik**

- Voor materiaalgebruik in de openbare ruimte dient de driedeling (Trias) voor circulariteit (Circumflex) te worden toegepast:
  - Stap 1: gebruik zo weinig mogelijk nieuwe materialen en grondstoffen door de vrijkomende materialen en grondstoffen in de keten te houden;
  - Stap 2: gebruik secundaire grondstoffen ter vervanging van primaire grondstoffen in nieuwe producten;
  - Stap 3: gebruik grondstoffen met lage CO<sub>2</sub>-emissie en niet-fossiele energie om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen in nieuwe producten.
  - Bij stap 1 geldt:
    - 1a. probeer materiaal gebruik te minimaliseren;

- 1b. gebruik zoveel mogelijk secundaire grondstoffen die vrijkomen in de lokale omgeving, (dus eerst uit plangebied, daarna uit centrum, daarna uit gemeente, regio);
- 1c. gebruik hernieuwbare materialen met lage CO2-footprint en milieubelasting;
- 1d. gebruik daarna pas traditionele materialen als het echt niet met stap 1b en 1c kan.
- Voor alle stappen geldt dat de afwegingen en keuzes navolgbaar in een document vastgelegd dienen te worden.
- Voor betontoepassingen in de openbare ruimte dient te worden gewerkt met duurzaam geproduceerd beton met een MKI-waarde van max. € 25,=;
- *Op termijn: mbv LCA en MKI's voor meer materiaaltoepassingen een grens- of richtwaarde opnemen.*

#### Natuurinclusief bouwen

De oude woningen waren in potentie geschikt voor onder andere huismussen, huis- en gierzwaluwen en vleermuizen. Zeker in de tijd dat er nog veel moestuinen en vee was. Bij renovatie of herbouw natuurinclusief bouwen. Neem gelijk ingebouwde nestkasten, nestpannen mee in het ontwerp.

## **Bijlage 5**

Onderbouwing woonprogramma Slak-Horst  
(zie aparte bijlage)