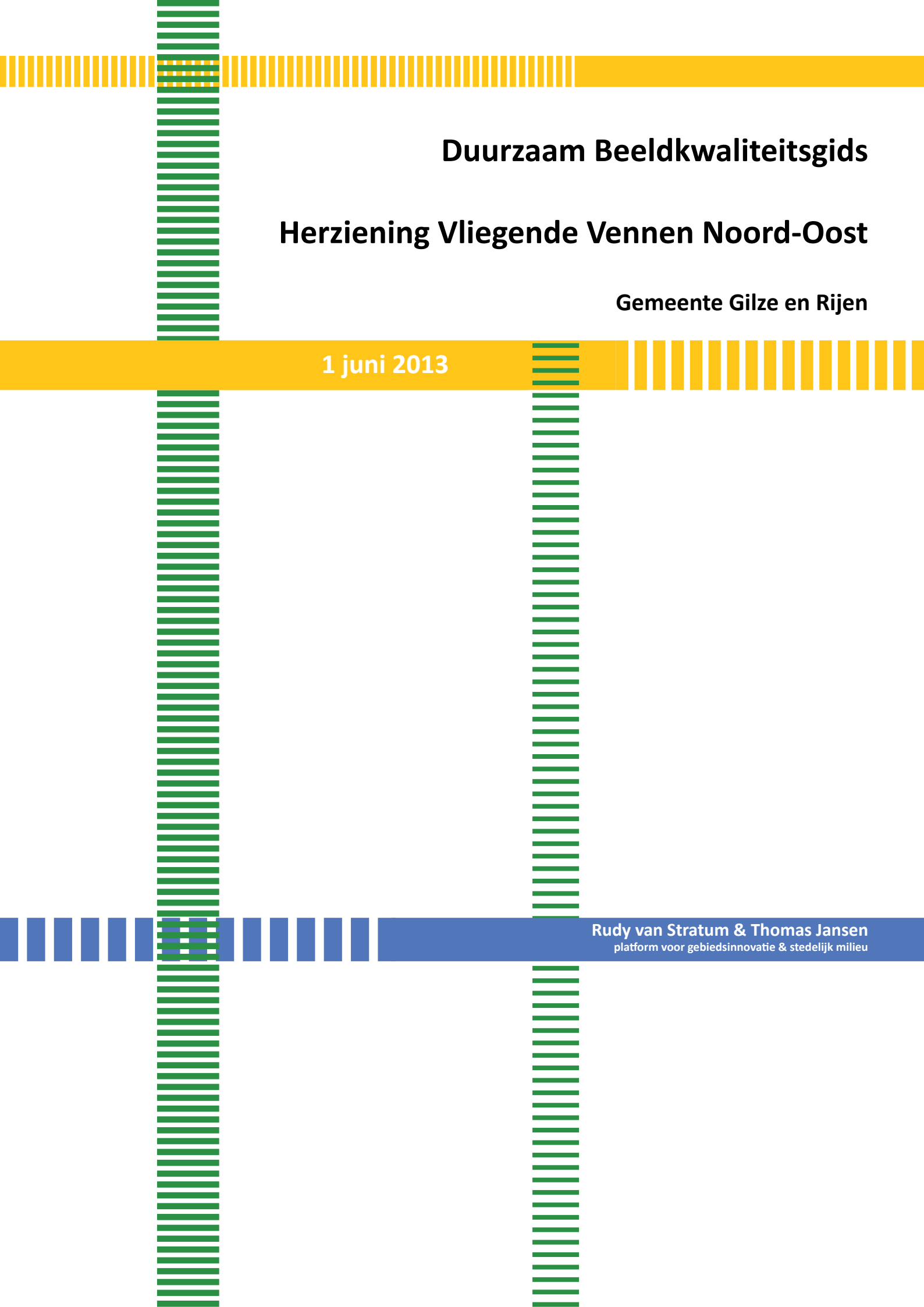


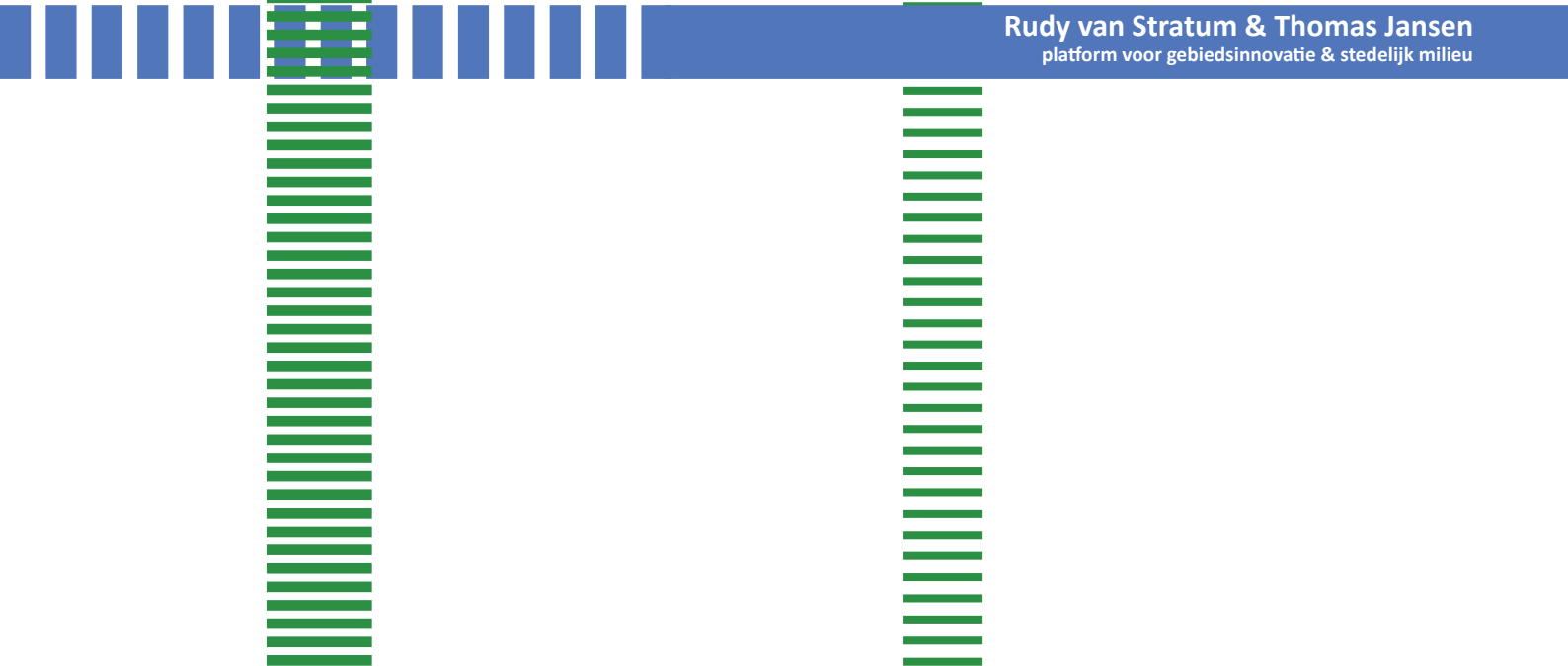


Duurzaam Beeldkwaliteitsgids

Herziening Vliegende Vennen Noord-Oost

Gemeente Gilze en Rijen

1 juni 2013



Rudy van Stratum & Thomas Jansen
platform voor gebiedsinnovatie & stedelijk milieu

1.	Inleiding	pagina 1
2.	Filosofie	pagina 2
2.1.	Inspiratie beeldkwaliteit	
2.2.	Duurzaam bouwen	
2.3.	Schoonheid	
2.4.	Duurzaam Beeldkwaliteitgids	
2.5	Materiaal en kleurgebruik	
3.	Private ruimte	pagina 4
3.1.	Uitgangspunten 'nieuwe noodzakelijkheid'	
3.2.	Gidsprincipe	
3.2.1.	Energie	
3.2.2.	Isolatie	
3.2.3.	Ventilatie	
3.2.4.	Licht	
3.2.5.	Flexibel bouwwerk	
3.2.6.	Kavelindeling	
3.2.7.	Aan-uitbouw en vrijstaande bijgebouwen	
3.2.8.	Kavelklimaat	
3.2.9.	Hergebruik	
4.	Openbare ruimte	pagina 14
4.1.	Uitgangspunten 'nieuwe noodzakelijkheid'	
4.2.	Gidsprincipes	
4.2.1.	Landschappelijk raamwerk	
4.2.2.	Bouwvlakken	
4.2.3.	Mobiliteit	

Separaat bijlagenboek

1. *Beoordelingscriteria schoonheid van een bouwwerk*
2. *Beoordeling ontwerpvoorstel*
3. *Structuurschets stad-land integratie*
4. *Begrippenlijst duurzaam bouwen*

1. Inleiding

Het planologisch en ruimtelijk toetsingskader van het plangebied Vliegende Vennen Noord-Oost bestaat uit het bestemmingsplan Herziening Vliegende Vennen Noord Oost en de Duurzaam Beeldkwaliteitgids Herziening Vliegende Vennen Noord Oost (DBKG). In dit document wordt alleen de DBKG toegelicht, omdat het bestemmingsplan een apart document is die u kunt raadplegen. De DBKG heeft de ambitie om beeldkwaliteit en duurzaamheid samen te brengen zodat het elkaar versterkt en uitdaagt.

De DBKG is bedoeld als inspiratiebron en richtinggevend kader voor architecten. Daarnaast is de DBKG bedoeld als toetsingskader voor de stadsbouwmeester bij de beoordeling van bouwplannen.

De DBKG is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de filosofie, de doelstelling en de uitgangpunten van de DBKG beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de doelstelling nader uitgewerkt in ambities en gidsprincipes voor private ruimten. Tot slot in hoofdstuk 4 wordt de doelstelling nader uitgewerkt in ambities en gidsprincipes voor openbare ruimten.



2. Filosofie en uitgangspunten

2.1 Inspiratie beeldkwaliteit

Voor de beeldkwaliteit van bouwwerken wordt in het Beeldkwaliteitsplan Vliegende Vennen Noord Oost (2010) onder andere gerefereerd aan het 'nieuwe bouwen' ook wel 'nieuwe zakelijkheid' genoemd. Het 'nieuwe bouwen' staat voor een objectieve, functionalistische, eerlijke en nuchtere houding tegenover het object en de vormgeving ervan. De architectuur kenmerkt zich door rechte lijnen, geometrische en abstracte vormen, lichte constructies van staal en beton, een vrije gevelindeling en een open plattegrond, waardoor veel licht, lucht en ruimte werd gecreëerd ten behoeve van een beter woon- en leefklimaat. De doorvoering van het 'nieuwe bouwen' in de architectuur werd mogelijk gemaakt door de ontwikkeling van nieuwe bouwtechnieken, installatietechnieken en materialen. In het bijzonder hierdoor kan een parallel worden getrokken met de heden daagse ontwikkelingen ten aanzien van duurzaam bouwen.

2.2 Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen is het op een dusdanige manier bouwen door nieuwe bouwtechnieken, installatietechnieken en materialen, waardoor aan de huidige behoefte wordt voldaan zonder dat dit de mogelijkheden voor andere volkeren en/of toekomstige generaties vermindert. Vanuit dit oogpunt kan men spreken van een 'nieuwe noodzakelijkheid'. Duurzaam bouwen heeft betrekking op stedenbouw, woningbouw, utiliteitsbouw en de grond-, weg-, en waterbouw. In algemene zin, als het om de beschouwing van de duurzaam bouwen gaat, verwijzen wij u naar bijlage 1 van het separate bijlagenboek. Het is niet alleen op een milieuverantwoorde wijze van bouwen, maar ook van beheren, onderhouden en reconstrueren. Het stimuleren van efficiënter gebruik van gebouwen door meervoudig gebruik en het intensiveren van gebruik. Hierin spelen drie dimensies een rol namelijk de sociale, milieukundige en economische dimensies van een duurzame ontwikkeling. Een vierde dimensie speelt helaas tot op heden hierin nog geen duidelijke rol, namelijk schoonheid oftewel beeldkwaliteit. In bijlage 4 is een begrippenlijst opgenomen die een toelichting geeft over veel gebruikte begrippen in het kader van duurzaam bouwen.

2.3 Schoonheid

De schoonheid van een gebouw is een belangrijke voorwaarde voor duurzaam bouwen. De schoonheid van een gebouw is het optimaal samenspel tussen de gebruikswaarde, de toekomstwaarde en de esthetische waarde. Net zoals bij de 'nieuwe zakelijkheid' als bij de 'nieuwe noodzakelijkheid' zal de schoonheid zich laten kenmerken als een objectieve, functionalistisch eerlijke en nuchtere houding tegenover het object en de vormgeving ervan. In de DBKG zal de beeldkwaliteit oftewel schoonheid dan ook een belangrijke rol moeten spelen. In bijlage 1 wordt het begrip Schoonheid in relatie tot een bouwwerk nader toegelicht.

2.4 Duurzaam Beeldkwaliteitgids

De DBKG biedt de architecten en ontwerpers een duidelijk handvat om hun product te toetsen aan de optimale verhouding tussen de schoonheids-, sociale-, milieukundige- en economische dimensies. De DBKG daagt uit een goede balans te vinden, waarbij de beschikbare ruimtelijke en vormgevende middelen zo efficiënt mogelijk worden ingezet. In algemene zin, als het om de beschouwing van de schoonheid van een bouwwerk gaat, verwijzen wij u naar het separate bijlagenboek. De doelstelling van de DBKG is dan ook:

“duurzame functionaliteit als uitgangspunt voor de vorm, constructie, gebruik, beheer en schoonheid van het bouwwerk in zijn omgeving”

Uitgangspunten om de doelstelling te bewerkstelligen zijn:

1. duurzame en functionele cohesie tussen bouwwerk, private ruimte, openbare ruimte en omgeving;
2. het bevorderen van sociale en culturele cohesie in de wijk;
3. het duurzaam en functioneel ordenen van ruimten in en rondom bouwwerken in relatie tot openbare ruimte en omgevingsfactoren;
4. duurzaam en functioneel bouwen in vorm, gebruik, constructie, beheer en schoonheid;
5. helderheid in complexiteit door duurzame en functionele balans tussen maat, schaal, materiaal, kleur en duurzame omgevingsfactoren.

De bovenstaande doelstelling en uitgangspunten zijn vertaald naar ambities en gidsprincipes voor private en openbare ruimten.

2. Filosofie en uitgangspunten

2.5 Materiaal en kleurgebruik

Duurzame kwaliteitsbegrippen als schoonheid, materiaal, textuur, kleur en licht beschreven zijn gerelateerd aan welstandseisen en verweven met duurzaamheidsaspecten voor de 'Nieuwe Noodzakelijkheid'. In deze paragraaf zal nader worden ingegaan op materiaal en kleurgebruik als integraal onderdeel van de Nieuwe Noodzakelijkheid. Bij de keuze voor materialen is het van primair belang met de volgende uitgangspunten, vanuit milieubewust denken, rekening te houden:

1. uitputting van grondstoffen, aantasting van ecosystemen en aantasting van humane gezondheid;
2. voorkom onnodig gebruik van bronnen, gebruik eindeloze of vernieuwbare bronnen, gebruik eindige bronnen verstandig;
3. ben kritisch in noodzakelijkheid, denk aan hergebruik, dimensioneer niet zwaarder dan nodig;
4. belangrijk bij de keuze van bouwmaterialen is dat de ontwerper begrijpt welke milieuaspecten er spelen;
5. de voorkeursvolgorde, bepaald door berekeningen en beoordelingsmethodes, verandert regelmatig (b.v. productieprocessen en inzichten);
6. de milieubelasting van de materiaalcomponent zoveel mogelijk beperken (casco bouwen voor enkele honderden jaren).

Bovenstaande uitgangspunten zijn in milieuclassificaties verwerkt in diverse methodes zoals b.v. de GPR gebouw, GPR stedenbouw, LCA methode, C2C, Breeam, Dubokeur en NIBE tabellenboek. Maar wat betekent schoonheid in dit verband vanuit de nieuwe toegevoegde dimensie? Vanuit de schoonheidsoptiek is het van belang bij de keuze van materialen, schoonheid te beschouwen als een absoluut evenwicht tussen visie, esthetica, conceptkeuze, gidsprincipes, materiaal en kleur. Waarom? Waar leidt dit toe? Materialen inzetten vanuit hun kenmerken en eigenschappen en die logisch passen bij de uitgangspunten van het concept en de daarbij behorende gidsprincipes. Probeer slimme keuzes te maken, door b.v. dubbel gebruik (o.a. meerdere kenmerken van een product te benutten b.v. door zonnepanelen tevens als dakbedekking te gebruiken).

Gidsprincipes

Materialen en constructies authentiek toepassen, voorkom imitatie en illusionaire/functieloze constructies en details. Hout heeft psychologisch een positieve invloed op de mens t.o.v. artificiële zaken zoals kunststof.

- minimaliseer aantal in te zetten materialen, constructies en details. Denk vanuit noodzakelijkheid;
- niet nadenken maar vooruitdenken in de tijd. Veel materialen verweren, verouderen, gebruik deze eigenschappen en verschijnselen en laat het onderdeel zijn van de schoonheid van het geheel (b.v. western red Cedar, cortenstaal, thermisch verzinkt staal etc.);
- Of kies juist i.v.m. het verweren en vervuilen andere kleuren, texturen en afmetingen of los het op door een juiste detaillering, met de eigenschappen die dat tegengaan (voldoende overstek in daklijsten en waterslagen bij licht stucwerk);
- maak een begrijpelijke keuze van materialen (ook in typologie) die aansluiten bij hightech en lowtech concepten;
- onderken de schoonheid van materialen afzonderlijk en combineer daarmee. Geen overdreven eigenschappen (b.v. geglazuurde pannen) toepassen;
- pas materialen toe met materiaal-eigen kleuren;
- kleur als ondersteuning van reflectie en absorptie (t.b.v. warmteadsorptie, weerkaatsing, licht- of donkerbehoefte in de wijk);
- kleur is belangrijk als stemmingmaker b.v. bij begrippen als sober, blij, vrolijk, warm, zuiver, helder, mysterieus (welzijnsaspect);
- Naast het gebruik van de kenmerken van materialen is het natuurlijk ook de manier waarop materialen worden verwerkt. Afmetingen, verbanden, structuren, motieven, richtingen, reliëf en plastiek, gelaagdheid, profilering, transparant, translucient, gesloten, contrast, ton sur ton, enz. (samenhang in maat-schaal, structuur & compositie);
- Spelen met effecten van daglicht (schaduweffecten, beweging van de hele dag door, stand van de zon zomer en winter, de zon als bron van woongenot, enz.);
- Radiatie /straling van materialen (elk materiaal heeft een eigen radiatie(beton, staal, hout, glas).

Benut de bovenstaande begrippen in het spel tussen de onderlinge afstemmingen en samenhang tot elkaar.

3. Private ruimte

3.1. Uitgangspunten 'nieuwe noodzakelijkheid'

De uitgangspunten van 'nieuwe noodzakelijkheid' voor private ruimte zijn:

- 'duurzame functionaliteit' als architectonische drager van het bouwwerk;
- duurzaam en functioneel ordenen van ruimten in en rondom het bouwwerk;
- duurzaam en functioneel bouwen door flexibiliteit;
- duurzame, functionele buitengevel van binnen uit definiëren;
- gezond en veilig woon- en leefklimaat;
- vorm, gebruik, beheer en schoonheid afgeleiden van innovatieve systemen, technieken en duurzame materialen;
- bovenstaande aspecten ordenen in een eenduidige duurzame ruimtelijke functionele balans.

3.2. Gidsprincipes

De gidsprincipes zijn verdeeld in 3 onderdelen, namelijk kavel, ordening bouwwerk en schil. Per onderdeel worden zowel de gidsprincipes verwoord als verbeeld.

Kavel

- duurzame en functionele samenhang tussen bouwwerk, private ruimte en openbare ruimte;
- duurzaam en functioneel ordenen van ruimten rondom bouwwerken in relatie tot openbare ruimte;
- positionering bouwwerk op bouwperceel ten opzichte van duurzame omgevingsfactoren;
- parkeren op eigen terrein.

Ordening bouwwerk

- duurzaam en functioneel ordenen van ruimten in en rondom bouwwerken in relatie tot duurzame omgevingsfactoren;
- duurzaam en functioneel ordenen van ruimten in en rondom bouwwerken in relatie tot gezond en veilig woon- en leefklimaat;
- duurzaam en functioneel ordenen van ruimten in en rondom bouwwerken in relatie tot private buitenruimte;
- duurzaam en functioneel ordenen door flexibiliteit in vorm, gebruik, beheer en schoonheid;
- helderheid in complexiteit door duurzame en functionele balans tussen maat, schaal, materiaal, kleur en omgevingsfactoren.

Schil

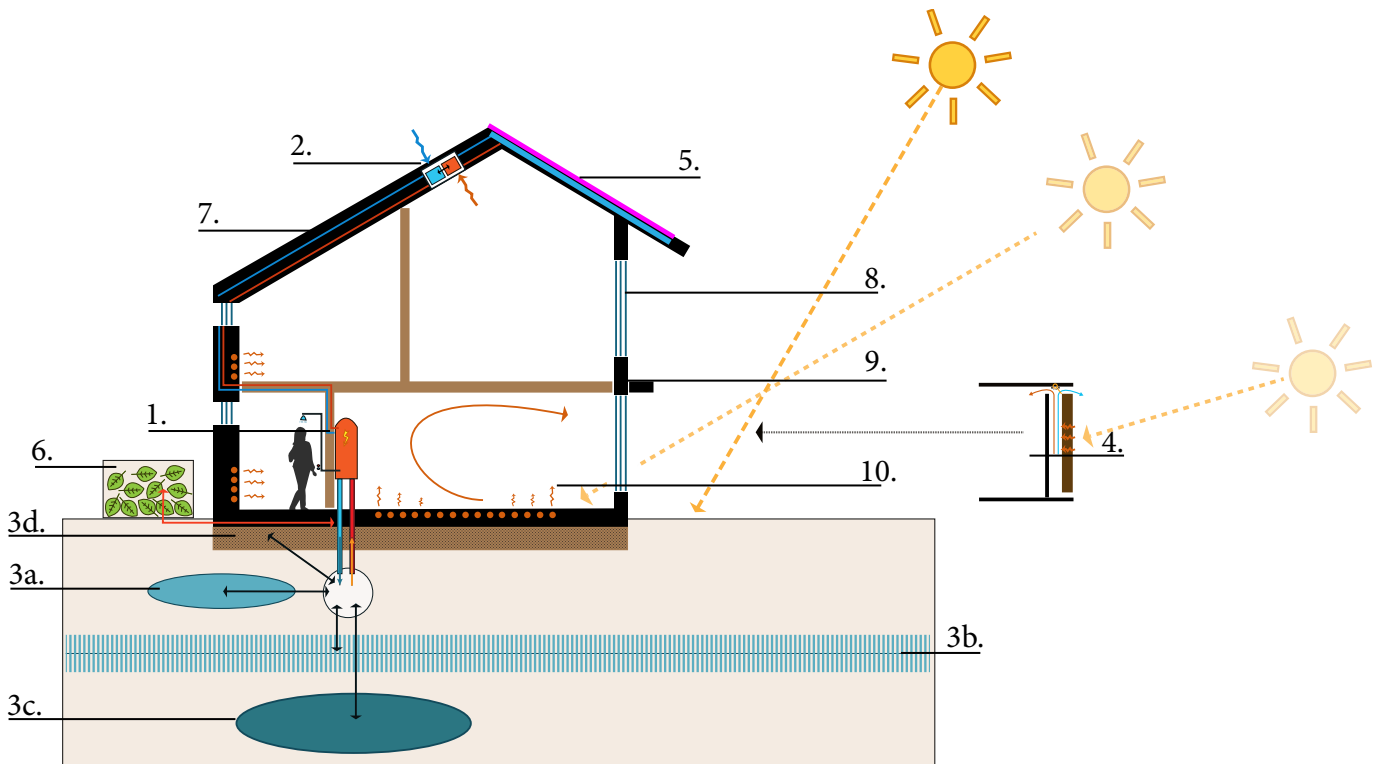
- duurzaam en functioneel gebruik van omgevingsfactoren;
- duurzame en functionele schil door flexibiliteit, klimaat bestendigheid en geluidwering;
- duurzaam en functioneel gebruik van klimaatbestendige en milieuvriendelijke materialen;
- helderheid in complexiteit door duurzame en functionele balans tussen maat, schaal, materiaal, kleur en duurzame omgevingsfactoren.

Naast de gidsprincipes kan de gemeente als *ontwerptool* GPR gebouw beschikbaar stellen.

3.2.1 Energie

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Voor Energie betekent dit dat er een interactie moet worden gezocht tussen duurzame energiebron, techniek en constructie dat zich laat vertalen in de compositie van het ontwerp. Doelstelling hiervan is egale verspreiding van warmte en energie door tijd en ruimte zodat deze niet alleen zorgt voor reductie, maar ook voor een aangenaam binnenklimaat. Trias Energetica vormt hierbij een leidend principe. In eerste instantie wordt gezocht naar energie reductie. In tweede instantie naar schone, duurzame en betaalbare energieproductiesystemen. En tot slot, aanvullende duurzame energie-installaties. Kortom, systemen maken die integraal onderdeel uit maken van de constructie en compositie van het bouwwerk.



Gidsprincipes

Casco, schil & installaties

1. All electric systematiek inzetten als primaire energiesysteem.
2. Lucht-warmte-ventilatiepomp.
3. Warmte-koude opslag/winsysteem afstemmen op beschikbare ruimte & type bron:
 - a. oppervlakte wko (indien ruimte perceel > 150 m² -> individueel systeem);
 - b. open bronsysteem (indien mogelijk & perceel < 150 m² -> collectief systeem);
 - c. gesloten bronsysteem (indien mogelijk & perceel < 150 m² -> collectief systeem);
 - d. fundering benutten voor koude-warmte opslag.
4. Schil (gevel & dak) inzetten als warmtewisselaar.
5. PV-warmte paneel als onderdeel van de dakconstructie in relatie tot warmte -koude opslag, zie nr.3.
6. Biomassa / GFT inzetten als energiebron voor schone energieproductiesystemen (houtvergassingsinstallatie, compostverwarming, etc.).
7. Warmwaterleidingen integreren in isolatielaag, overige kabels en leidingen slim integreren met constructie met oog op beheer, stralingsreductie en minimaliseren overbruggingsafstanden.

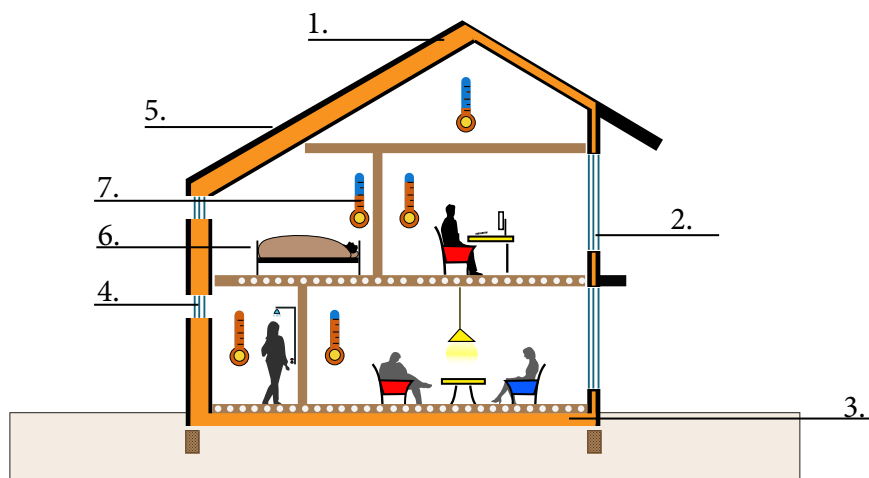
Gebruik

8. Aangenaam binnenklimaat door opvangen passieve zonne-energie door voldoende grote raamvlakken op het zuiden.
9. Prettige binnentemperatuur door afvangen zomerzon gebruik makend van overstek.
10. Aangenaam binnenklimaat door egaal verwarmen bouwwerk, integratie verwarming en bouwwerk, bijverwarming minimaliseren, voorverwarming uit natuurlijke bronnen (o.a. zon), constructie inzetten als warmtebuffer.

3.2.2 Isolatie

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Voor isolatie betekent dit dat de interactie tussen klimatologische en atmosferische eigenschappen zorgen voor een asymmetrische opbouw van het bouwwerk. De noordgevel en –dakvlak worden beter geïsoleerd dan de zuidzijde. De zuidzijde kan vanwege zijn oriëntatie gebruik maken van passieve zonnewarmte. Naast de schil kan de isolatie van de begane grondvloer het binnenklimaat positief beïnvloeden. Het gebruik van de woning zal op zijn oriëntatie worden afgestemd. 'Koude' functies worden op het noorden gesitueerd, terwijl licht en warmte behoevende functies op het zuiden liggen. Voor een goede en gezonde balans tussen isolatie en ventilatie wordt gebruik gemaakt van het 'Actief huis' concept.



Gidsprincipes

Casco, schil & installaties

1. Kap en noordgevel zwaarder isoleren
2. Zuidzijde grote raamvlakken extra geïsoleerd met goede kierdichting en beperk bewegende delen.
3. Optimale vloerisolatie, isolatie mag niet de werking van de vloerverwarming belemmeren.
4. Beperk raamvlakken op het noorden.
5. Groter dakoppervlak op het noorden (dak geldt als beste isolatie).

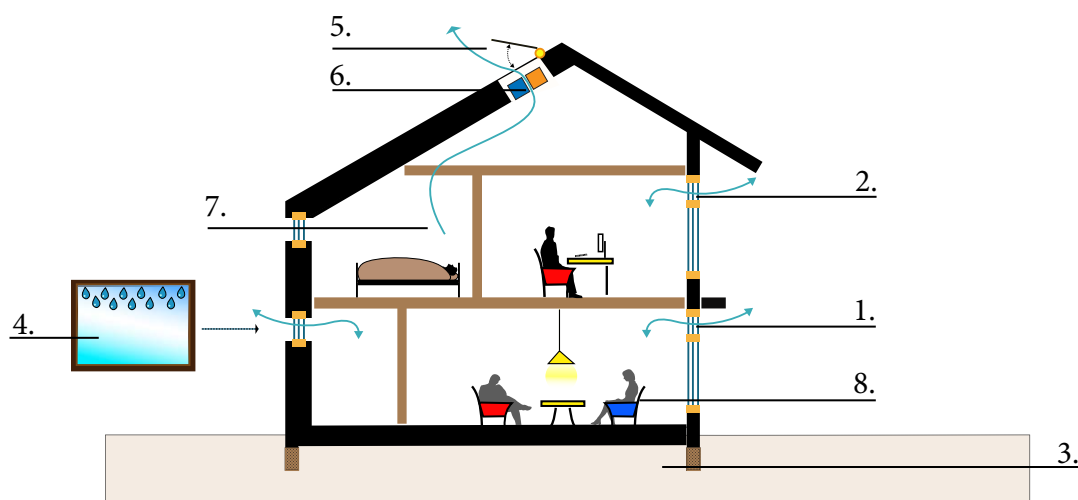
Gebruik

6. Stem gebruik af op oriëntatie van het gebouw (koude behoevende functies op het noorden).
7. Temperatuur afstemmen op gebruik en dag-nacht ritme ('s-nachts minder verwarmen dan 's-ochtends).

3.2.3 Ventilatie

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Voor het duurzaam ventileren wordt gebruik gemaakt van het 'Actief huis' concept. Hierbij worden eenvoudige, bij voorkeur natuurlijke ventilatiesystemen gecombineerd met interactieve monitoringssystemen met als doelstelling om op een nauwkeurige wijze een goede balans voor een gezond binnenklimaat te bewerkstelligen. Om tocht te voorkomen wordt gestreefd naar een optimale kierdichting, die bij bewegende delen mag afwijken i.v.m. de technisch (financiële) haalbaarheid. Niet alleen de binnenruimten, maar ook de kruipruimte moet geventileerd worden zodat ophoping van schadelijke gassen als radon en vocht wordt voorkomen. Om ontstaan en ophoping van schadelijke bacteriën te voorkomen mogen er geen ventilatieschachten en/of -kokers worden toegepast.



Gidsprincipes

Casco, schil, installaties

1. Natuurlijk ventileren in samenhang tot isolatie en energiegebruik (principes van het Actief huis inzetten).
2. Voorkomen tocht door goede kierdichtingen / combineer kierdichting met ventilatiesystemen.
3. Voldoende ruimte om trek in de kruipruimte te genereren t.b.v. optimale natuurlijke ventilatie, voorkom ophoping van schadelijke gassen en vocht. Ook hier weer integraal afstemmen met isolatie en verwarmingsbron (alleen van toepassing wanneer er een kruipruimte wordt toegepast).
4. Zichtbaar monitoren van de luchtkwaliteit.
5. Gebruik natuurlijke trek t.b.v. gereguleerde ventilatie (interactief ventilatiesysteem op basis eenvoudige technieken, onderdeel van de constructie).
6. Ventilatie combineren met warmteterugwin systemen, integraal onderdeel van de constructie.

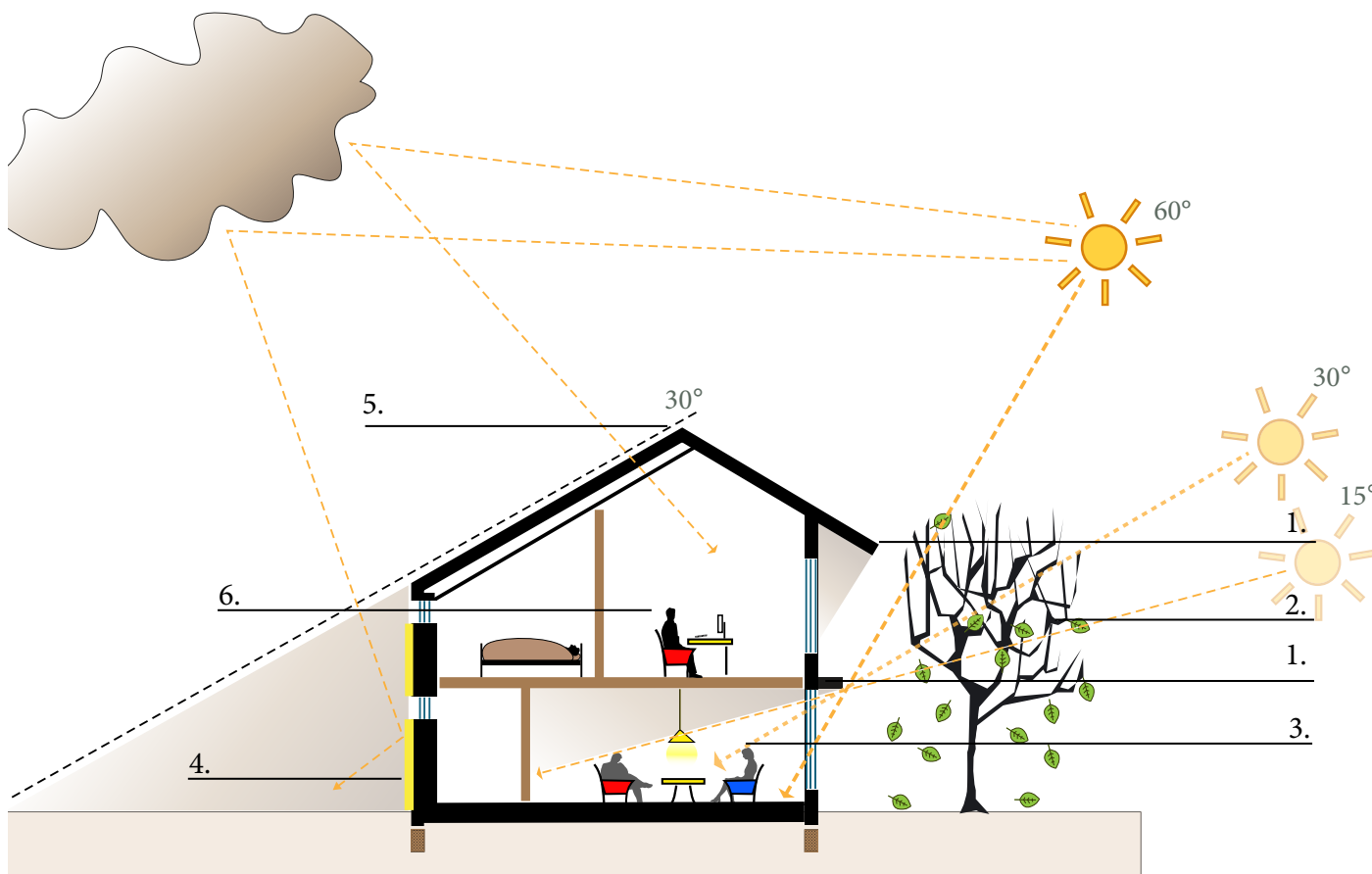
Gebruik

7. Stem functies af type ventilatie (nachtventilatie in relatie tot slaapvertrekken).
8. Gezonde lucht bevordert concentratievermogen, gezondheid en gemoedstoestand.

3.2.4 Licht

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Voor een goede lichthuishouding is de interactie tussen atmosfeer, bouwwerk en gebruik van belang. Hierbij moet ingespeeld worden op de seizoenen en zonnestand. In de zomermaanden wordt de hoog inkomende zon afgevangen, terwijl deze in de wintermaanden juist diep in het bouwwerk moet doordringen. Het egale licht uit het noorden kan worden ingezet om werk- en slaapvertrekken te belichten. Het warme licht uit het zuiden om woon- en verblijfvertrekken te belichten. Hierdoor kenmerkt de zuidzijde zich door grote en de noordzijde door kleine raampartijen. Het bouwwerk zorgt voor minimale schaduwwerking in de tuin. Bepalende factoren hierin zijn de vorm en hellingshoek van het dak, de hoogte van het bouwwerk en de stand van de vroege voorjaarszon.



Gidsprincipes

Kavel, casco en schil

1. Afvangen zomerzon door overstek.
2. Afvangen zomerzon door zomergroen.
3. Vangen winterzon door vrij strijkvlak en grote raampartijen op het zuiden (bladverliezend groen).
4. Reflectie licht optimaal benutten op de noordzijde.
5. Dusdanige kaphelling / vorm kiezen zodat vroege voorjaarszon (vanaf half februari) in de tuin valt.

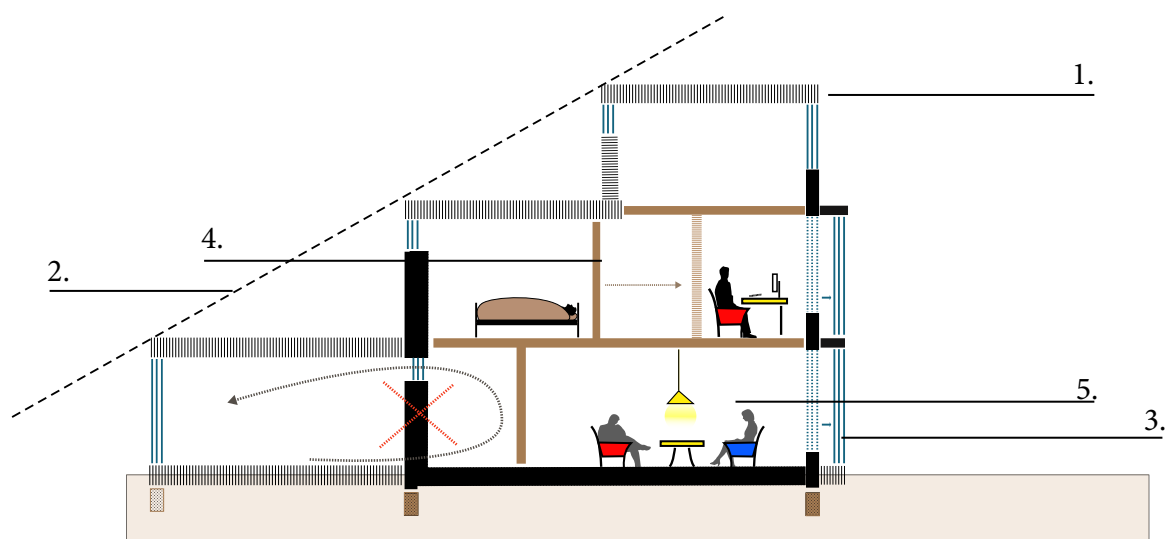
Gebruik

6. Gebruik afstemmen op type lichtinval (lichtinval vanuit het noorden is egaal en geschikt voor werkruimten, lichtinval vanuit het zuiden is warm van kleur en geschikt voor verblijfsfuncties).

3.2.5 Flexibel bouwwerk

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Voor een flexibel casco is het van belang dat er onderscheid wordt gemaakt tussen drager en inbouw. Hierdoor is het eenvoudiger om aanpassingen aan het bouwwerk te doen, zoals het wijzigen van de indeling van het bouwwerk te wijzigen of het bouwwerk uitbreiden. De drager van het bouwwerk moet worden geminimaliseerd tot die onderdelen die uit oogpunt van constructieve veiligheid benodigd zijn. Bij uitbreiden van een bouwwerk moet rekening worden gehouden met de schaduwwerking hiervan in de tuin. De tuin mag nooit volledig beschaduwde zijn.



Gidsprincipes

Casco en schil

1. Van kap naar dakopbouw met handhaven van maximale bouwhoogte.
2. Schaduwlijn blijft ongewijzigd.
3. Demontabele voor- en achtergevel, denk aan stabiliteit.
4. Demontabele tussenwanden, woningscheidende wanden zijn dragend.

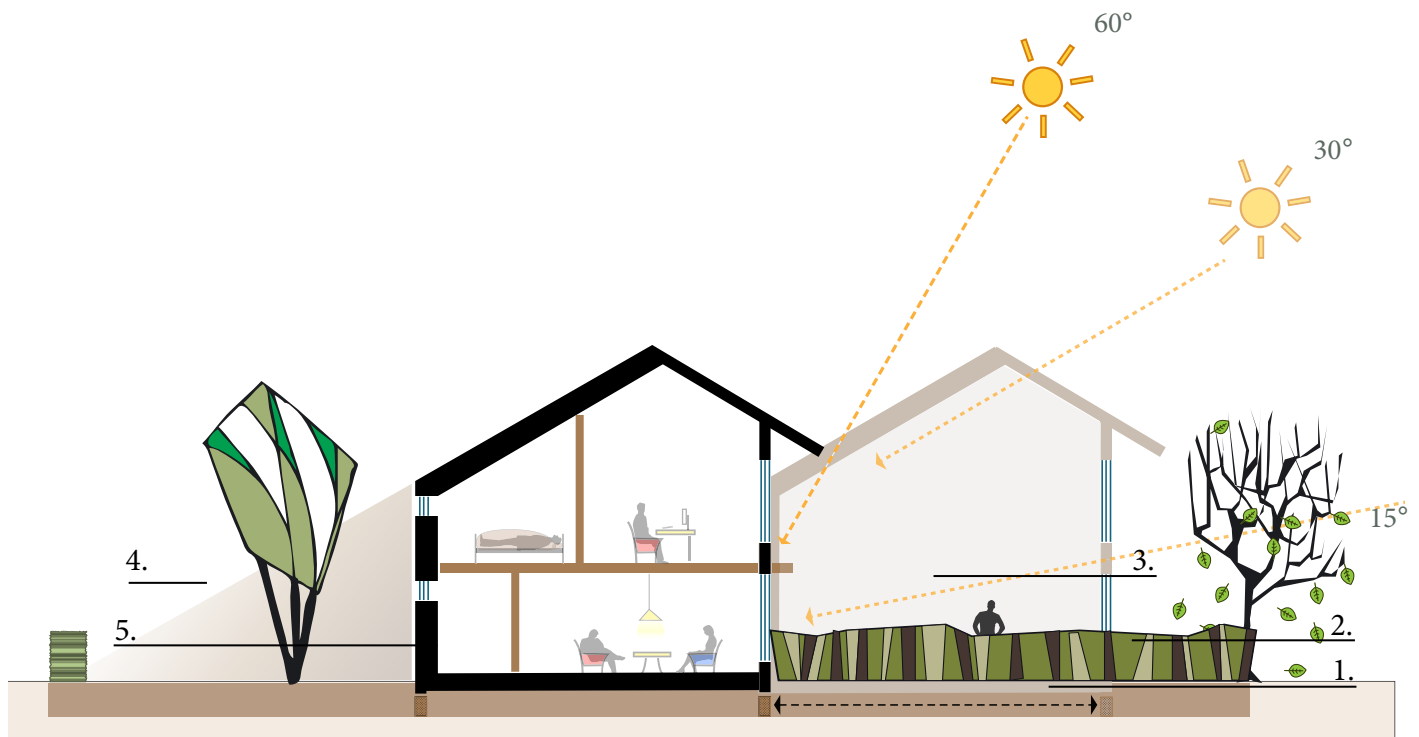
Gebruik

5. Inspelen op veranderende levensbehoeften (levensloopbestendige woningen).

3.2.6 Kavelindeling

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Afhankelijk van het gewenste woongenot in gebruik, privacy, interactie zon-tuin en ruimtelijke structuur is het mogelijk om binnen een bandbreedte van een beukmaat af te wijken van de voorgevellijn. Hierdoor wordt flexibiliteit geboden bij het indelen van kavels die doorgaans uit noord en zuid tuinen bestaan. Kortom, een flexibele voorgevellijn biedt mogelijkheden om in te spelen op omgevingsfactoren.



Gidsprincipes

Bouwwerk en Kavel

1. Flexibele roolijnen maximaal 1 beukmaat variëren, kavel maat ≥ 3 maal de beukmaat.
2. Erfgrenzen intergaal onderdeel bouwwerk en/ of openbare groenstructuur, maximaal 1.50 meter hoog.
3. Ruimte voor de winterzon, voorkom schaduwwerking door gebruik bladverliezend groen en afstand tussen bouwwerken.
4. Minimale ruimte tussen woning en openbaar gebied afstemmen op schaduwlijn.

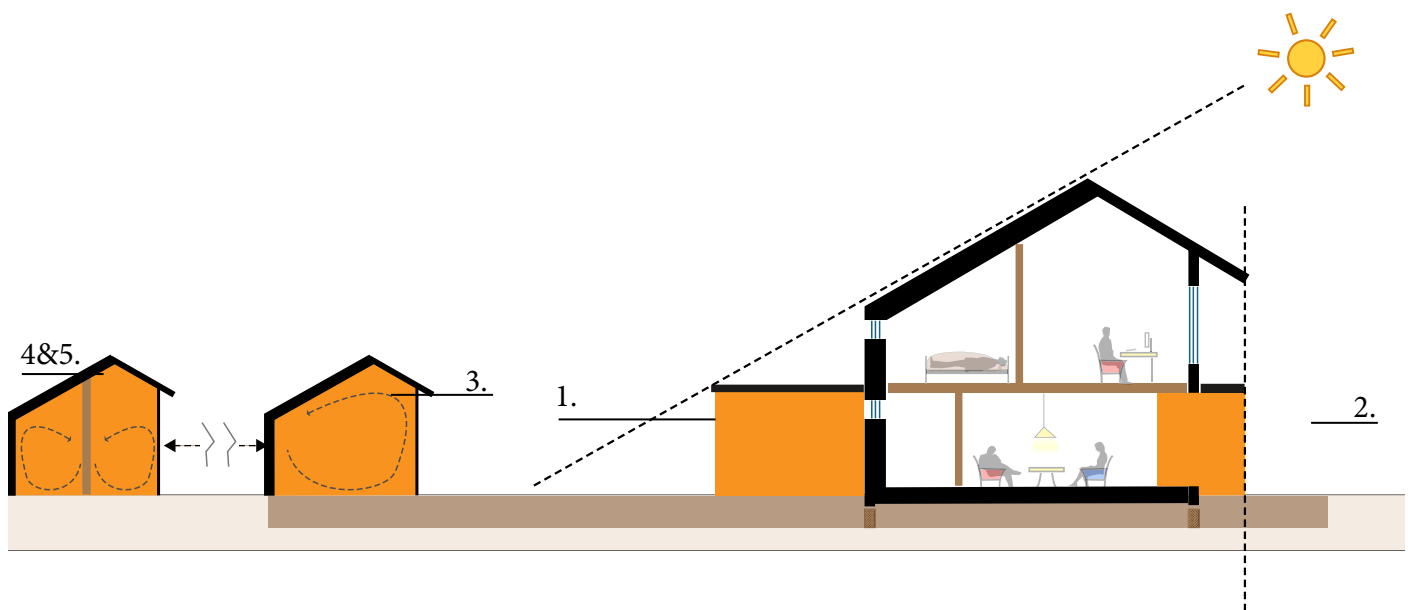
Gebruik

5. Positie van gebouw in relatie tot de zon is bepalend voor gebruik van private buitenruimte.

3.2.7 Aan / uitbouw en vrijstaande bijgebouwen

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Om te voorkomen dat woningen en tuinen worden opgesloten tussen een geijkt grid van tuinen, bergingen, achterpaden en een spiegelversie hiervan, wordt de mogelijkheid geboden om bijgebouwen vrijer op de kavel te positioneren. Hierdoor kan op integrale wijze een verweving plaatsvinden tussen vrijstaand bijgebouw, hoofdgebouw en openbare ruimte. Doelstelling hiervan is om vrijstaande bijgebouwen in te zetten als een kwalitatieve bijdrage voor de ruimtelijke opbouw en gebruik van de wijk. Dit kan onder andere door de bergingen in de openbare ruimte te plaatsen en te koppelen aan openbare voorzieningen.



Gidsprincipes

Bouwwerk en kavel

1. Uitbouw/berging maximaal tot schaduwlijn.
2. Berging voorzijde in verhouding tot rooilijn, compositie, daklijn, maat/schaal en materialisatie.
3. Bijgebouwen zijn onderdeel van de ruimtelijke compositie en maken onderdeel uit van de ruimtelijke kwaliteit (voorkom nauwe achteromsteegjes tussen bergingen in).
4. Bergingen op collectief terrein incl. collectieve voorzieningen (post, afvalinzameling, klusruimte etc.).

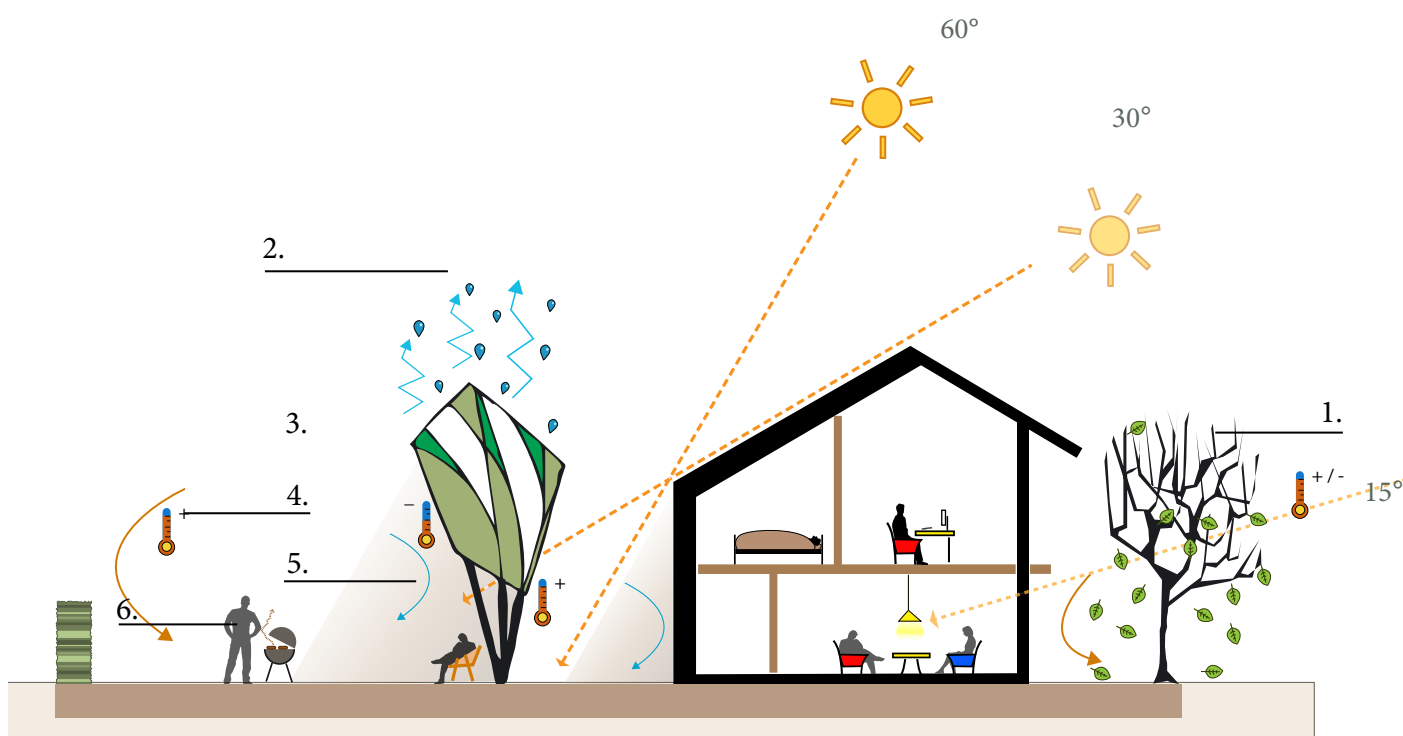
Gebruik

5. Collectief / meervoudig gebruik van bergingen stimuleren.

3.2.8 Kavelklimaat

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Om buiten de woning een gezond en aangenaam leefklimaat te realiseren zal een optimale verhouding moeten worden gezocht tussen omgevingsfactoren (o.a. zon, wind), privacy, oriëntatie van de kavel, groen en bebouwingsvorm. Het bouwwerk en de erfgrenzen spelen hierbij een sturende rol. Doelstelling hierbij is het realiseren van een divers kavelklimaat, bestaande uit schaduw en zon rijke plekken, luwten die snel opwarmen en 's avonds de warmte lang vast houden en beschutting van groen om klimaat te reguleren en privacy te bieden.



Gidsprincipes

Kavel

1. Afvangen zomerzon en hitte door bladverliezen groen.
2. Groen inzetten als klimaatregulator.
3. Schaduwwerking noordzijde bouwwerken minimaliseren door optimale hellingshoek en/of vorm van de kap te kiezen.
4. Groen inzetten als warmtebuffer.
5. Groen inzetten als bron van schaduw en koelte.

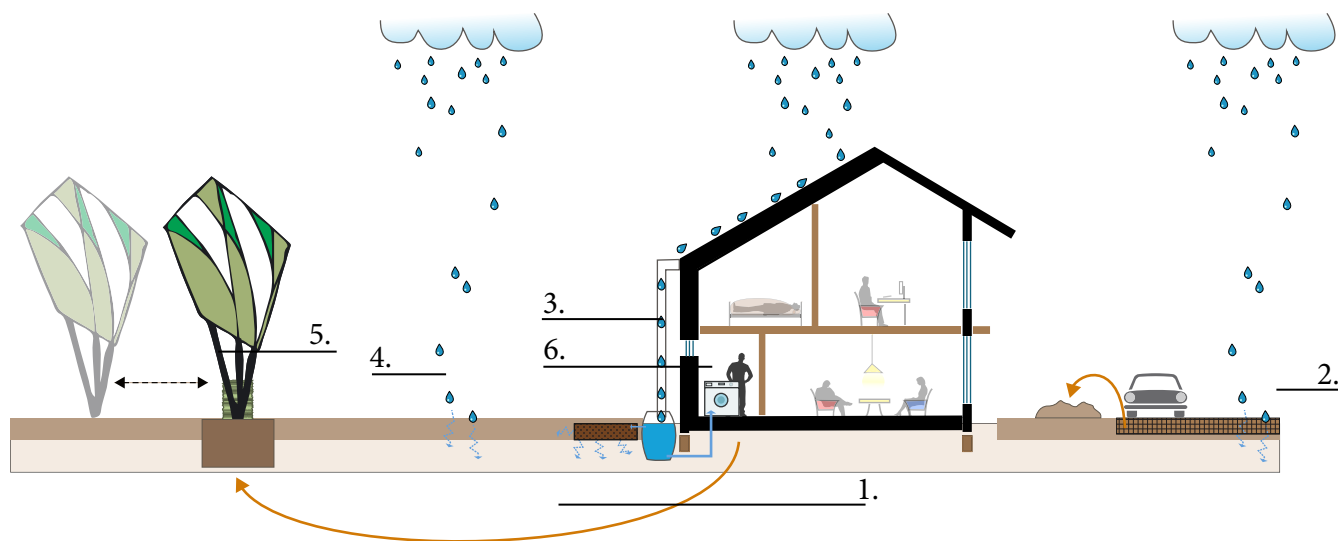
Gebruik

6. Aangenaam kavel klimaat door diversiteit aan microklimaat. Klimaatzones op kavelniveau biedt keuzevrijheid om de beste bij het gebruik passende zone op te zoeken.

3.2.9 Hergebruik

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Het maximaal gebruiken van omgevingskwaliteiten, bestaande uit biotische, bodem- en waterhuishoudkundige, klimatologische en maatschappelijke componenten in relatie tot techniek en innovatie. De bodem en het grondwater vormen de basis van iedere ontwikkelingen en verschilt van plek tot plek. Door de eigenschappen hiervan doordacht en op innovatieve wijze in te zetten ontstaat een broedplaats voor duurzame bouwwerken en een gezonde en gevarieerde leefomgeving. De ondergrond vormt daarbij de basis, zowel bouwfysisch als vegetatiekundig, ecologisch en functioneel. Door de rijke enkeerdgrond niet af te voeren, maar in te zetten als groeiplaats voor lokaal gedijende vegetaties ontstaat een duurzame en functionele leeflaag. De doelstelling is het nuttig hergebruiken van locatie specifieke grond met als doel een gesloten grondbalans en een gezonde, biodiverse, multifunctionele en beheerbare groenvoorziening. Hergebruik van water moet niet alleen voor technisch duurzame watermanagement zorgen, maar moet mogelijkheden bieden tot een aangenaam leefklimaat. Door klimaatregulering en het gebruik van regenwater voor huishoudelijke doelen leidt tot bewustwording van dagelijks gebruik van water en wasmiddelen.



Gidsprincipes

Bodem, water en groen

1. Duurzaam hergebruik van bodem binnen plangebied.
2. Ondoorlatend oppervlak minimaliseren.
3. Opvang en hergebruik regenwater stimuleren.
4. Waterneutraal bouwen op eigen kavel met calamiteiten afvoer binnen plangebied.
5. Aansluiting zoeken op bestaande groenstructuur en de daarbij behorende soorten, waar mogelijk gradiënten in de vegetatie aanbrengen.

Gebruik

6. Gebruik van omgevingselementen als schoon water en een vruchtbare bodem biedt kansen om meer zelfvoorzienende systemen te ontwikkelen met alle voordelen en gemakken van dien:
 - een groene, gezonde en vruchtbare tuin;
 - zacht water voor een zachte douche en/of was;
 - minder verbruik van leidingwater en wasmiddelen met de daaruitvloeiende financiële voordelen.

4. Openbare ruimte

4.1 Uitgangspunten 'nieuwe noodzakelijkheid'

De uitgangspunten van 'nieuwe noodzakelijkheid' voor openbare ruimte zijn:

- 'duurzame functionaliteit' als ruimtelijke drager van de wijk;
- gebiedskwaliteiten benutten en versterken;
- optimale bereikbaarheid;
- welbevinden voor bewoners;
- vitaal, toekomstbestendig, duurzame en functionele ontwikkeling;
- vorm, gebruik, beheer en schoonheid afgeleiden van innovatieve systemen, technieken en materialen;
- bovenstaande aspecten ordenen in een eenduidige duurzame ruimtelijke functionele balans.

4.2 Gidsprincipes

De gidsprincipes zijn verdeeld in 3 onderdelen, namelijk omgeving, wijk en straat. Per onderdeel worden zowel de gidsprincipes verwoord als verbeeld.

Omgeving

- naadloze, duurzame en functionele overgangen;
- optimale relatie buitengebied, centrum, snelweg en station;
- inspelen op topografische, geomorfologische en ecologische eigenschappen.

Wijk

- gezond en veilig leefklimaat;
- sociale en veilige leefomgeving;
- autoluwe, bereikbare wijk;
- groene wijk;
- wijk met doorgroei mogelijkheden.

Straat

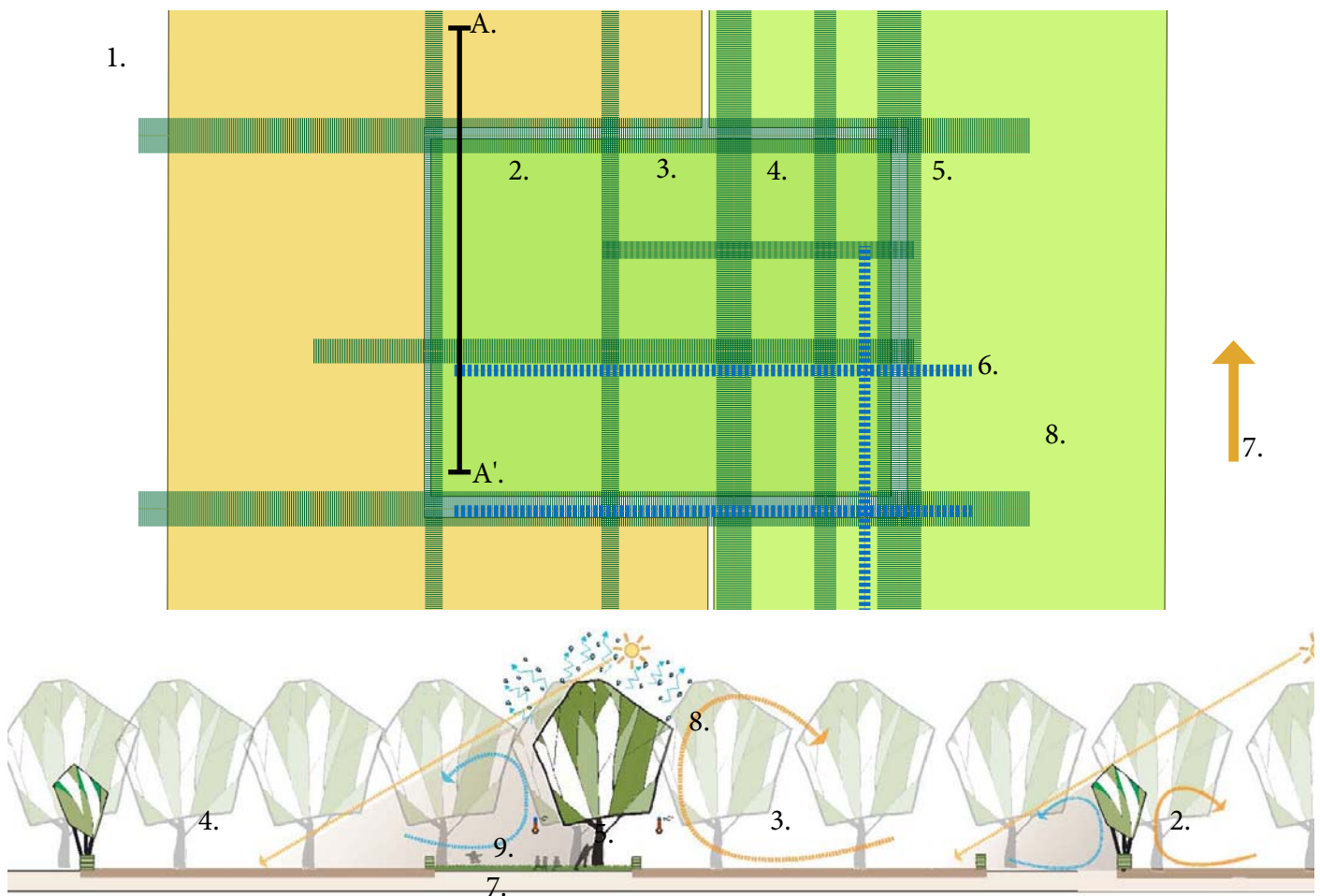
- gezond en veilig woon- en leefklimaat;
- sociale en veilige woon- en leefomgeving;
- duurzaam en functioneel ordenen van ruimten en bouwwerken;
- duurzaam en functioneel bouwblok;
- duurzaam en functioneel balans in maat en schaal.

Naast de gidsprincipes kan de gemeente als *ontwerptool* GPR stedenbouw beschikbaar stellen.

4.3.1 Landschappelijk raamwerk

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Bij het ontwikkelen van het landschappelijk raamwerk geldt als basis de bestaande ruimtelijk-functionele structuren. Deze worden gevormd door met hakhoutwallen omzoomde- en noord-zuid georiënteerde boskamers. De boskamers markeren de oorspronkelijke overgang tussen hoge droge en lage natte gronden en zorgen tegenwoordig voor een groene overgang tussen de bebouwde kom en het landschap. De doelstelling naast het creëren van een esthetisch fraaie overgang is om op basis van historisch grondgebruik het raamwerk in te zetten voor het ontwikkelen van microklimaat, reguleren van waterhuishouding, bevorderen van biodiversiteit en om de bouwopgave te borgen en een diversiteit aan maatschappelijke voorzieningen de huisvesten. De opgave om een naadloze aansluiting te vinden zal zich hoofdzakelijk richten op het vinden van hedendaagse groen typologieën die een integrale verweven kunnen worden met stedelijke en infrastructuur structuren.



Gidsprincipes

Openbare ruimte

1. Landschappelijke structuren verweven met bestaande stedelijke structuren, daar waar mogelijk
2. Boskamers groot, overgang stad-land.
3. Boskamer middel groot, overgang stad-land.
4. Boskamer klein, overgang stad-land.
5. Aansluiting zoeken op bestaande groenstructuur en daarbij behorende soorten, waar mogelijk gradiënten in de vegetatie aanbrengen.
6. Natuurlijke laagten inzetten t.b.v. neutrale waterbalans en klimaatregulator.
7. Maximaal opvangen van zonne-warmte door noord-zuid oriëntatie boskamers (creëren microklimaat).

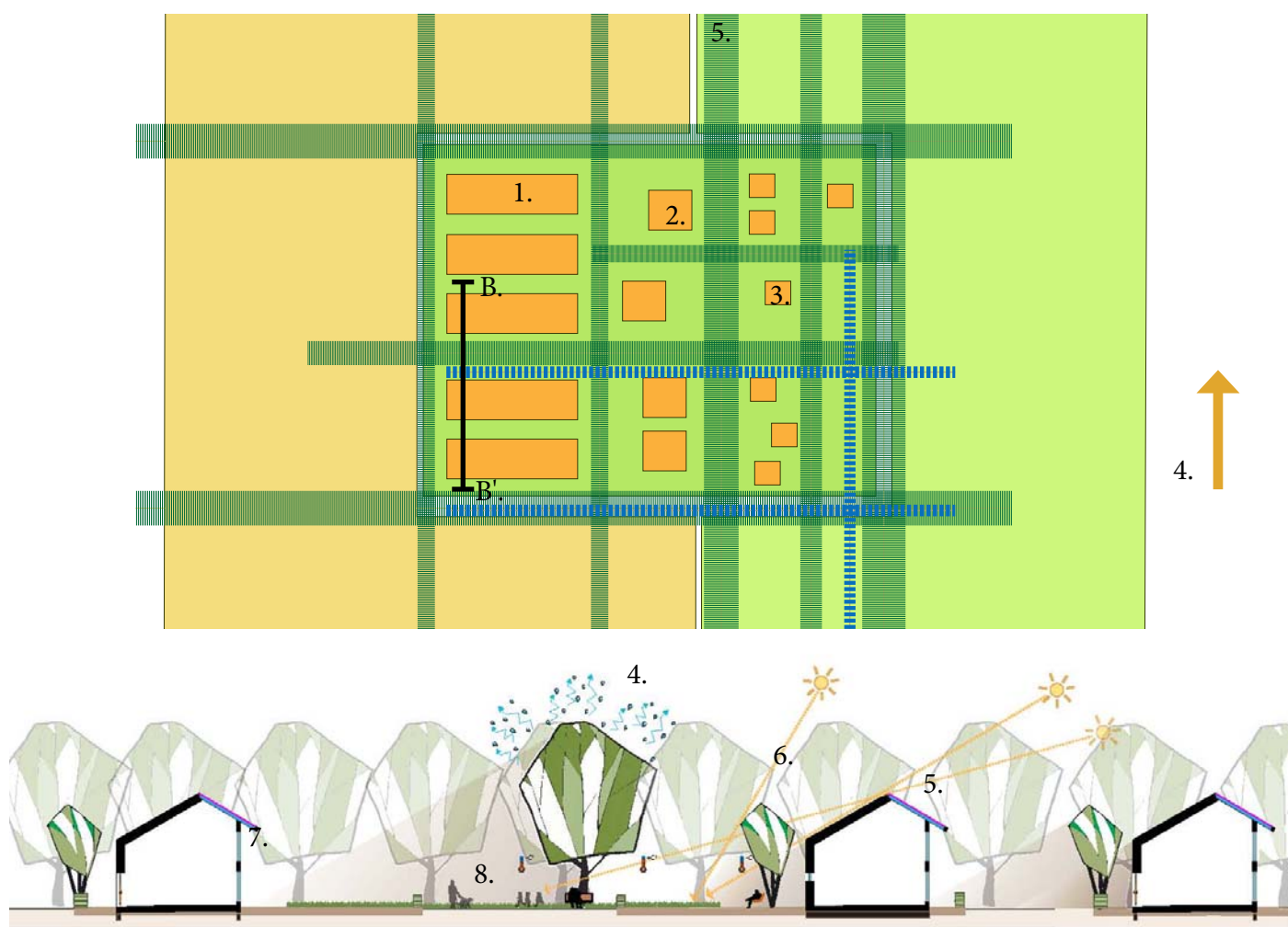
Gebruik

8. Raamwerk inzetten als multifunctioneel landschapspark, kansen voor burgerparticipatie.

4.3.2 Bebouwingsstructuur

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Binnen het landschappelijk raamwerk ontstaan boskamers. Door te variëren in grootte ontstaat een beleefbare overgang naar het landschap. Aan de zijde van de bebouwde kom zijn de kamers groot en nemen qua omvang af richting het landschap. In de grootste kamers is het stedelijk karakter meer voelbaar dan het groene karakter. Dit drukt zich uit in de bebouwingspercentage (percentage bebouwd - onbebouwd). In de middelgrote kamers moet een groen stedelijk karakter voelbaar zijn en in de kleinste kamers moet een groen karakter meer voelbaar zijn dan het stedelijk karakter. De bouwwerken reageren allen op omgevingsfactoren als zon, klimaat, water en ordening tussen private en publieke gronden. Doel hiervan is het ontwikkelen van een gezonde en diverse leefomgeving, mede bepaald door een maximale diversiteit aan microklimaatzones te realiseren.



Gidsprincipes

Opbouw & structuur

1. Stedelijk karakter (hoge bebouwingspercentage) in grote kamers.
2. Groen stedelijk karakter (gemiddelde bebouwingspercentage) in middelgrote boskamers.
3. Groen karakter (lage bebouwingspercentage) in kleine boskamers.
4. Optimaal inspelen op klimatologische (temperatuur, luchtvochtigheid, lucht- en waterkwaliteit) en atmosferische (zon, weersomstandigheden en seizoenen) invloeden.
5. Slimme interacties tussen schoonheid - buitenruimte - techniek - gebruik - beheer.
6. Zorg voor voldoende zon in tuinen gelegen op het noorden.
7. Zorg voor voldoende zon in woningen, voorkom zon belemmerende bouwwerken en/of groen.

Gebruik

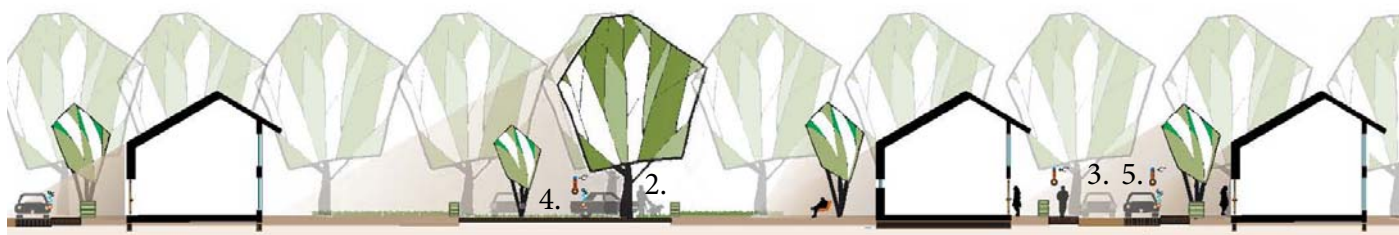
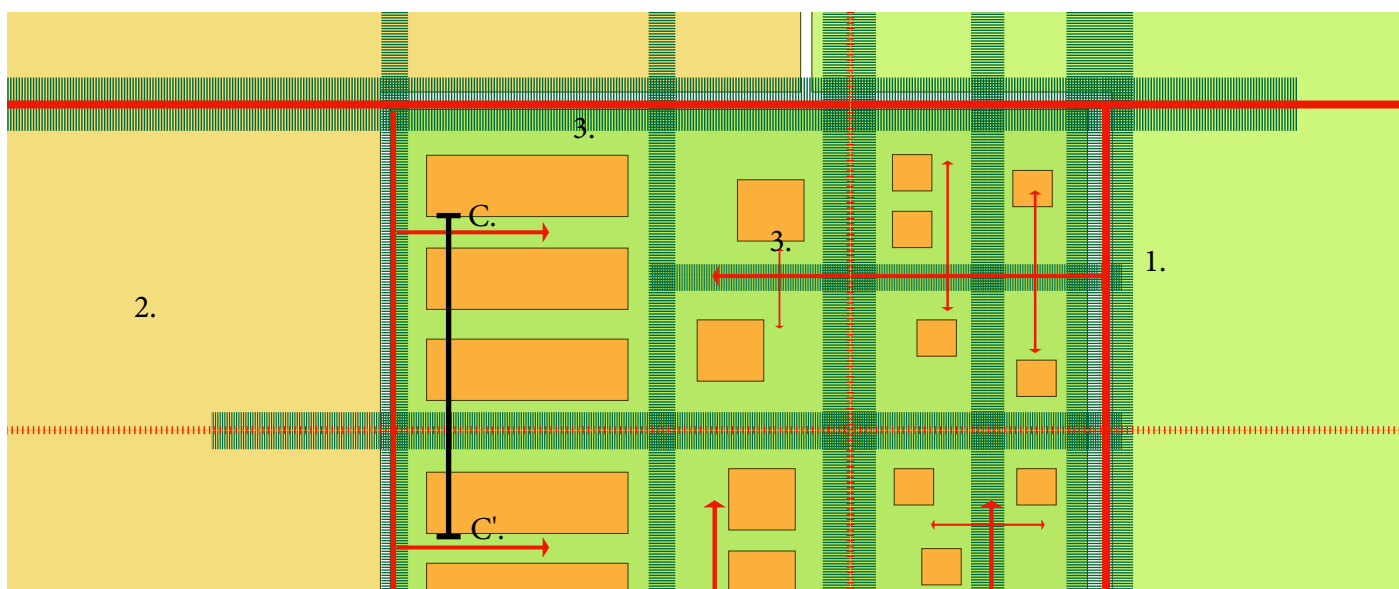
8. Een divers en samenhangend publiek-private buitenruimte draagt bij aan multifunctionele gebruiksmogelijkheden en een aantrekkelijke en sociale leefomgeving.

4.3.3 Mobiliteit

Visie

Als belangrijkste uitgangspunt geldt de integrale samenhang tussen alle gidsprincipes en de vertaling hiervan naar een leesbaar ontwerp c.q. gebruik. Het landschappelijk raamwerk is een multifunctioneel ruimtelijke drager. Dat vereist een innovatieve aanpak waar buiten geijkte banen wordt getreden. De verweving tussen groen, verkeersstructuur en publieke voorzieningen vergt een integrale en afgewogen ruimtelijke structuur.

Om te voorkomen dat er een door straten en geparkeerde auto's gedomineerde leefomgeving ontstaat, moet gezocht worden naar een balans waarbij buurtontsluitingswegen in maatvoering worden geminimaliseerd en parkeren zoveel mogelijk uit het zicht wordt opgelost. Om dit te bewerkstelligen moet daar waar mogelijk achter en/of tussen de woningen compacte parkeerkoffers worden gerealiseerd ten behoeve van het autoluwe karakter van de wijk te benadrukken. Zo ontstaat er in de woonstraten ruimte voor innovatief groen met als doel een kwalitatief hoogwaardige woon - verblijfsruimte, wat een begrijpelijke ordening en daardoor een grotere verkeersveiligheid bewerkstelligt. Langzaam verkeer routes worden losgekoppeld van snelverkeerroutes, maar gekoppeld aan verblijfsruimten in het raamwerk.



Gidsprincipes

Opbouw en structuur

1. Doorgaand verkeer rond plangebied leiden.
2. Langzaamverkeersroutes koppelen aan groen raamwerk.
3. Ontsluiting clusteren door middel van eenrichtingswegen.
4. Parkeren zo compact mogelijk mogelijk uitvoeren en zoveel uit het zicht.

Gebruik

5. Woonstraten worden ingericht als kwalitatief hoogwaardige woon- en verblijfsruimten om daarmee de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit te borgen.

Duurzaam Beeldkwaliteitsgids

Herziening Vliegende Vennen Noord Oost

Gemeente Gilze en Rijen

DUURZAME KWALITEITSGIDS VLIEGENDE VENNEN NOORD OOST

Betreft : DUURZAME KWALITEITSGIDS

Projectnummer : 17B

Datum : 25 maart 2013

In opdracht van:

Gemeente Gilze en Rijen

Door:

Platform gebiedsinnovatie&stedelijk milieu

Rudy van Stratum van Stratum Strategie

Thomas Jansen Landschapsarchitectuur

Contactinformatie:

e-mail: info@gebiedsinnovatie.nl

website: www.gebiedsinnovatie.nl / www.transparantbeslissen.nl /
www.stratumstrategie.nl

mobiel: 06 150 644 35

25 maart 2013

Bijlagenboek Duurzaam Beeldkwaliteitsgids

Herziening Vliegende Vennen Noord Oost

Gemeente Gilze en Rijen

25 maart 2013

Bijlage 1: Beoordelingscriteria schoonheid van een bouwwerk	pagina 1.
Bijlage 2: Beoordeling ontwerpvoorstel	pagina 2.
Bijlage 3: Structuurschets stad-land integratie	pagina 4.
Bijlage 4: Begrippenlijst duurzaam bouwen	pagina 5.

Relatie tussen vorm, gebruik en constructie

Van een bouwwerk dat voldoet aan redelijke eisen van welstand mag worden verwacht dat de verschijningsvorm een relatie heeft met het gebruik ervan en de wijze waarop het gemaakt is, terwijl de vormgeving daarnaast ook zijn eigen samenhang en logica heeft.

Een bouwwerk wordt primair gemaakt om te worden gebruikt. Hoewel het welstandstoezicht slechts is gericht op de uiterlijke verschijningsvorm, kan de vorm van het bouwwerk niet los worden gedacht van de eisen vanuit het gebruik en de mogelijkheden die materialen en technieken bieden om een doelmatige constructie te maken. Gebruik en constructie staan aan de wieg van iedere vorm. Daarmee is nog niet gezegd dat de vorm altijd ondergeschikt is aan het gebruik of de constructie. Ook wanneer andere aspecten dan gebruik en constructie de vorm tijdens het ontwerpproces gaan domineren, mag worden verwacht dat de uiteindelijke verschijningsvorm een begrijpelijk e relatie houdt met zijn oorsprong. Daarmee is tegelijk gezegd dat de verschijningsvorm méér is dan een rechtstreekse optelsom van gebruik en constructie. Er zijn daarnaast andere factoren die hun invloed kunnen hebben zoals de omgeving en de associatieve betekenis van de vorm in de sociaal-culturele context.

Relatie tussen bouwwerk en omgeving

Van een bouwwerk dat voldoet aan redelijke eisen van welstand mag worden verwacht dat het een positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van de openbare (stedelijke of landschappelijke) ruimte. Daarbij worden hogere eisen gesteld naarmate de openbare betekenis van het bouwwerk of van de omgeving groter is.

Bij het oprichten van een gebouw is sprake van het afzonderen en in bezit nemen van een deel van de algemene ruimte voor particulier gebruik. Gevels en volumes vormen zowel de externe begrenzing van de gebouwen als ook de wanden van de openbare ruimte die zij gezamenlijk bepalen. Het gebouw is een particulier object in een openbare context, het bestaansrecht van het gebouw ligt niet in het eigen functioneren alleen maar ook in de betekenis die het gebouw heeft in zijn stedelijke of landschappelijke omgeving. Ook van een gebouw dat contrasteert met zijn omgeving mag worden verwacht dat het zorgvuldig is ontworpen en de omgeving niet ontkent. Waar het om gaat is dat het gebouw een positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van de omgeving en de te verwachten ontwikkeling daarvan. Over de wijze waarop dat bij voorkeur zou moeten gebeuren verschaffen de gebiedsgerichte welstandscriteria duidelijkheid.

Betekenenissen van vormen in de sociaal-culturele context

Van een bouwwerk dat voldoet aan redelijke eisen van welstand mag worden verwacht dat verwijzingen en associaties zorgvuldig worden gebruikt en uitgewerkt, zodat er concepten en vormen ontstaan die bruikbaar zijn in de bestaande maatschappelijke realiteit.

Voor vormgeving gelden in iedere cultuur bepaalde regels, net zoals een taal zijn eigen grammaticale regels heeft om zinnen en teksten te maken. Die regels zijn geen wetten en moeten ter discussie kunnen staan. Maar als ze worden vervormd of ongeïnspireerd gebruikt, wordt een tekst verwarrend of saai. Precies zo wordt een bouwwerk verwarrend of saai als de regels van de architectonische vormgeving niet bewust worden gehanteerd.

Als vormen regelmatig in een bepaald verband zijn waargenomen krijgen zij een zelfstandige betekenis en roepen zij, los van gebruik en constructie, bepaalde associaties op. Pilasters in classicistische gevels verwijzen naar zuilenstructuren van tempels, transparante gevels van glas en metaal roepen associaties op met techniek en vooruitgang.



In iedere bouwstijl wordt gebruik gemaakt van verwijzingen en associaties naar wat eerder of elders reeds aanwezig was of naar wat in de toekomst wordt verwacht. De kracht of de kwaliteit van een bouwwerk ligt echter vooral in de wijze waarop die verwijzingen en associaties worden verwerkt en geïnterpreteerd binnen het kader van de actuele culturele ontwikkelingen, zodat concepten en vormen ontstaan die bruikbaar zijn in de bestaande maatschappelijke realiteit.

Zorgvuldig gebruik van verwijzingen en associaties betekent onder meer dat er een bouwwerk ontstaat dat integer is naar zijn tijd doordat het op grond van zijn uiterlijk in de tijd worden geplaatst waarin het werd gebouwd of verbouwd.

Bij restauraties is sprake van herstel van elementen uit het verleden, maar bij nieuw of verbouw in bestaande (monumentale) omgeving betekent dit dat duidelijk moet zijn wat authentiek is en wat nieuw is toegevoegd. Een ontwerp kan worden geïnspireerd door een bepaalde tijdsperiode, maar dat is iets anders dan het imiteren van stijlen, vormen en detailleringen uit het verleden.

Associatieve betekenissen zijn van groot belang om een omgeving te 'begrijpen' als beeld van de tijd waarin zij is ontstaan, als verhaal van de geschiedenis, als representant van een stijl. Daarom is het zo belangrijk om ook bij nieuwe bouwplannen zorgvuldig met stijlvormen om te gaan, zij vormen immers de geschiedenis van de toekomst.

Evenwicht tussen helderheid en complexiteit

Van een bouwwerk dat voldoet aan redelijke eisen van welstand mag worden verwacht dat er structuur is aangebracht in het beeld, zonder dat de aantrekkingskracht door simpelheid verloren gaat.

Een belangrijke eis die aan een ontwerp voor een gebouw mag worden gesteld is dat er structuur wordt aangebracht in het beeld. Een heldere structuur biedt houvast voor de waarneming en is bepalend voor het beeld dat men vasthoudt van een gebouw. Symmetrie, ritme, herkenbare maatreksen en materialen maken het voor de gemiddelde waarnemer mogelijk de grote hoeveelheid visuele informatie die de gebouwde omgeving geeft, te reduceren tot een bevattelijk beeld.

Het streven naar helderheid mag echter niet ontaarden in simpelheid. Een bouwwerk moet de waarnemer blijven prikkelen en intrigeren en zijn geheimen niet direct prijsgeven. Er mag best een beheerst beroep op de creativiteit van de voorbijganger worden gedaan. Van oudsher worden daarom helderheid en complexiteit als complementaire begrippen ingebracht bij het ontwerpen van bouwwerken. Complexiteit in de architectonische compositie ontstaat vanuit de stedenbouwkundige eisen en het programma van eisen voor het bouwwerk. Bij een gebouwde omgeving met een hoge belevingswaarde zijn helderheid en complexiteit tegelijk aanwezig in evenwichtige en spanningsvolle relatie.

Schaal en maatverhoudingen

Van een bouwwerk dat voldoet aan redelijke eisen van welstand mag worden verwacht dat het een samenhangend stelsel van maatverhoudingen heeft dat beheerst wordt toegepast in ruimtes, volumes en vlakverdelingen.

Ieder bouwwerk heeft een schaal die voortkomt uit de grootte of de betekenis van de betreffende bouwopgave. Grote bouwwerken kunnen uiteraard binnen hun eigen grenzen geleed zijn maar worden onherkenbaar en ongeloofwaardig als ze er uitzien alsof ze bestaan uit een verzameling losstaande kleine bouwwerken.



De maatverhoudingen van een bouwwerk zijn van groot belang voor de bele-vingswaarde ervan, maar vormen tegelijk één van de meest ongrijpbare aspecten bij het beoordelen van ontwerpen. De waarnemer ervaart bewust of onbewust de maatverhoudingen van een bouwwerk, maar wáárom de maatverhoudingen van een bepaalde ruimte aangenamer, evenwichtiger of spannender zijn dan die van een andere, valt nauwelijks vast te stellen.

Duidelijk is dat de kracht van een compositie groter is naarmate de maatverhoudingen een sterkere samenhang en hiërarchie vertonen. Mits bewust toegepast kunnen ook spanning en contrast daarin hun werking hebben. De afmetingen en verhoudingen van gevelementen vormen tezamen de compositie van het gevelvlak. Hellende daken vormen een belangrijk element in de totale compositie. Als toegevoegde elementen (zoals een dakkapel, een aanbouw of een zonnecollector) te dominant zijn ten opzichte van de hoofdmassa en/of de vlakverdeling, verstoren zij het beeld niet alleen van het object zelf maar ook van de omgeving waarin dat is geplaatst.

Materiaal, textuur, kleur en licht

Van een bouwwerk dat voldoet aan redelijke eisen van welstand mag worden verwacht dat materiaal, textuur, kleur en licht het karakter van het bouwwerk zelf ondersteunen en de ruimtelijke samenhang met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan duidelijk maken.

Door middel van materialen, kleuren en lichttoetreding krijgt een bouwwerk uiteindelijk zijn visuele en tactiele kracht: het wordt zichtbaar en voelbaar. De keuze van materialen en kleuren is tegenwoordig niet meer beperkt tot wat lokaal aan materiaal en ambachtelijke kennis voorhanden is. Die keuzevrijheid maakt de keuze moeilijker en het risico van een onsamenhangend beeld groot.

Als materialen en kleuren teveel los staan van het ontwerp en daarin geen ondersteunende functie hebben maar slechts worden gekozen op grond decoratieve werking, wordt de betekenis ervan toevallig en kan het afbreuk doen aan de zeggingskracht van het bouwwerk. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer het gebruik van materialen en kleuren geen ondersteuning geeft aan de architectonische vormgeving of wanneer het gebruik van materialen en kleuren een juiste interpretatie van de aard en de ontstaansperiode van het bouwwerk in de weg staat.

Aanbod ontwerpen voor VVNO

Start: korte presentatie van ontwerp door architect, circa 10 minuten

Beoordeling per ontwerp steeds door beperkt aantal experts en betrokkenen (jury). Als input voor het ontwerp heeft de architect een 'prospectus' ontvangen waarin de filosofie van de 'nieuwe noodzakelijkheid' wordt uiteengezet, gevolgd door gidsprincipes en een normering zowel voor het bouwwerk als voor de omgeving.

1. Voldoet het project aan knock out criteria

- Financieel haalbaar?
- Op tijd klaar?
- Technisch mogelijk

Voldoet niet

2. Hoe scoort het project op criteria

Globale score op dimensies:

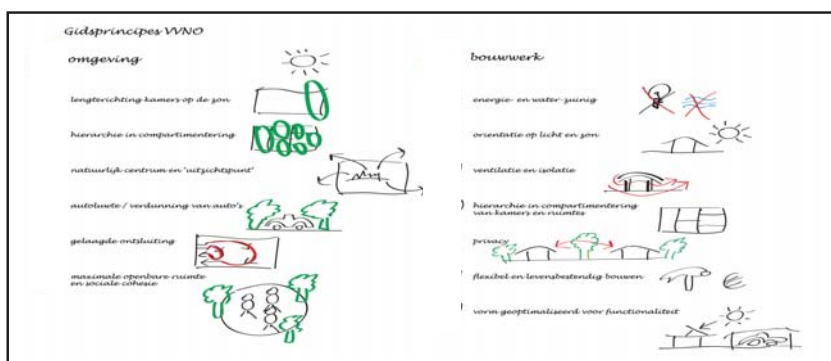
- Bouwwerk
- Omgeving

Consensus, scoort slecht

Consensus, scoort goed

Onduidelijk beeld

Waardering met -- t/m ++



Scoort slecht

Scoort goed

Set ontwerpen in principe geschikt voor VVNO

Ontwerpen vallen af of krijgen advies t.b.v. verbetering voorstel en herkansing

Bijlage 3. Structuurschets stad-landintegratie

Algemeen

De uitgangspunten en gidsprincipes van de openbare ruimte vormen gezamenlijk een ruimtelijk functionele structuur die in sterke mate geënt is op het optimaal benutten van natuurlijke hulpbronnen en het realiseren van een gezonde, veilige, levendige en aantrekkelijke wijk. Uitgaande van de bestaande historische landschappelijke structuur vind een doorvertaling plaats naar hedendaagse ruimtelijk-functionele structuren die een sterke verwevenheid kent met functies als parkeren, auto en langzaam verkeer ontsluitingen, wonen en wooncomfort, waterberging, ecologie en maatschappelijk recreatieve voorzieningen. Vooral de sterke verwevenheid tussen de bovengenoemde facetten en schaalniveaus, vertaald naar een herkenbaar evenwichtige en samenhangende ruimtelijk-functionele opbouw representeert de essentie van wat Nieuwe Noodzakelijkheid daadwerkelijk vertegenwoordigd.





Wonen, Wijken en Integratie
Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Verklarende begrippenlijst duurzaam bouwen en verbouwen

Aardwarmte	
	Zie: geothermie
Actieve zonne-energie	
	Energie opwekken door zonnestraling (zonne-energie) te benutten. De benutting kan zijn voor de opwekking van warmte via zonnecollectoren, of van elektriciteit via fotonvoltaïsche cellen in zonnepanelen (PV-cellen). Vergelijk: Passieve zonne-energie.
Adaptatie	
	Algemene betekenis: aanpassing. Adaptatie is een veel gebruikte term in verband met het veranderende klimaat. Het betekent het treffen van maatregelen die de nadelige gevolgen van de klimaatveranderingen reduceren of opheffen, zoals rivieren meer ruimte geven of meer groen in de steden voor een verkoelend effect.
Afval	
	Materiaal met een negatieve waarde dat wordt gestort of verbrand. De grondstof is niet meer beschikbaar voor hergebruik of materiaalrecycling. Deze term is ook een verzamelwoord voor reststof en afval samen, oftewel voor alles wat niet (meer) in zijn oorspronkelijke functie kan worden (her)gebruikt. Zie ook: Bouw- en Sloopafval.
Allergeenarm bouwen	
	Zo bouwen dat het gebouw-/woningontwerp weinig allergenen levert aan het binnenmilieu.
Aquatische toxiciteit	
	Letterlijk: de 'giftigheid' van het watermilieu. Soms ook aangeduid als: aquatische ecotoxiciteit. Hiermee wordt bedoeld dat er in het oppervlaktewater stoffen voorkomen die giftig kunnen zijn voor organismen die in, op en rond dat water leven. Het milieubeleid maakt voor toxiciteit onderscheid tussen bodem (terrestrisch), water (aquatisch) en lucht. Zie ook: MTR.
Aquifer	
	Watervoerende bodemlaag, doorgaans op 25 à 100 meter diepte, die als bron of opslagplaats van warmte of koude kan dienen.
Autarkisch gebouw	
	Een gebouw dat de eigen benodigde energie opwekt voorziet en daarnaast voor zover mogelijk een gesloten kringloop van water en afval kent. Autarkisch = zelfvoorzienend.
B&U	
	Sector Burger- en Utiliteitsbouw. Meestal gebruikt ter onderscheid van de GWW-sector.
Balansventilatie	
	Zie gebalanceerde ventilatie.

Betonggranulaat	
	Gebroken, steenachtig materiaal uit bouw- en sloopafval (BSA) dat tenminste 90% beton bevat. Betonggranulaat voor beton moet volgens NEN 5905 voor meer dan 90% bestaan uit gebroken beton met een volumieke massa (dichtheid) van de droge korrels van tenminste 2100 kg/m ³ .
Betankernactivering	
	Betankernactivering is een verwarmings- en/of koelingssysteem dat gebruik maakt van de gebouwmassa. Het wordt meestal toegepast in de utiliteitsbouw. In de kern van de betonnen vloer dan wel het plafond (betankern) zorgen watervoerende leidingen voor een constante temperatuur van de omringende massa. Een voorwaarde is dat er goede uitwisseling van warmte plaatsvindt tussen de gebruiksruimte en de verwarmde vloer (dan wel het verwarmde plafond). Betankernactivering reageert per definitie traag; daarom wordt het systeem soms gecombineerd met een aanvullende installatie om sneller te kunnen reageren op wisselende temperaturen.
Biezenveld	
	Biezenveld of biezenvijver: zie Helofyten.
Bouw- en Sloopafval (BSA)	
	Bouw- en verpakkingsmaterialen die overblijven bij het bouwen of vrijkomen bij het slopen. Sinds het stortverbod van Bouw- en Sloopafval in Nederland zijn deze materialen in feite geen 'afval' meer, maar 'grondstof voor materiaalrecycling'.
BREEAM	
	BREEAM: BRE Environmental Assessment Method. BREEAM is een beoordelingsmethode om de milieubelasting van gebouwen te bepalen. Op basis van een standaard voor een duurzaam gebouw geeft het aan welk prestatieniveau een gebouw heeft. Het is ontwikkeld door het Centre for Sustainable Construction van het Britse BRE (Building Research Establishment) en wordt gebruikt om gebouwen te analyseren en te verbeteren, zowel voor het ontwerpen van nieuwe gebouwen als het beoordelen van bestaande gebouwen. BREEAM maakt gebruik van een kwalitatieve weging; als totaalscore krijgt een gebouw een waardering als pass, good, very good of excellent.
Broeikaseffect	
	De term 'broeikaseffect' betekent in het huidige spraakgebruik vaak: het versterkte broeikaseffect door een verhoogde concentratie van broeikasgassen in de atmosfeer (dampkring). Daardoor stijgt de gemiddelde temperatuur op aarde en treedt klimaatverandering op. Het klimaatpanel van de Verenigde Naties, het Intergovernmental Panel on Climate Change, concludeert dat het verbranden van fossiele brandstoffen door menselijke activiteiten de belangrijkste oorzaak is van de toegenomen concentraties broeikasgassen. Het broeikaseffect zelf is het natuurlijk verschijnsel dat bepaalde gassen in de atmosfeer de uitstraling van warmte door de aarde afremmen. Zonlicht wordt door het aardoppervlak geabsorbeerd en omgezet in warmte. Deze warmte wordt voor een deel naar het heelal teruggestraald. De zogeheten broeikasgassen remmen die uitstraling af als een glazen broeikas, vandaar de benaming 'broeikaseffect'. Het

	De term 'broeikaseffect' betekent in het huidige spraakgebruik vaak: het versterkte broeikaseffect door een verhoogde concentratie van broeikasgassen in de atmosfeer (dampkring). Daardoor stijgt de gemiddelde temperatuur op aarde en treedt klimaatverandering op. Het klimaatpanel van de Verenigde Naties, het Intergovernmental Panel on Climate Change, concludeert dat het verbranden van fossiele brandstoffen door menselijke activiteiten de belangrijkste oorzaak is van de toegenomen concentraties broeikasgassen. Het broeikaseffect zelf is het natuurlijk verschijnsel dat bepaalde gassen in de atmosfeer de uitstraling van warmte door de aarde afremmen. Zonlicht wordt door het aardoppervlak geabsorbeerd en omgezet in warmte. Deze warmte wordt voor een deel naar het heelal teruggestraald. De zogeheten broeikasgassen remmen die uitstraling af als een glazen broeikas, vandaar de benaming 'broeikaseffect'. Het 'normale' broeikaseffect zorgt ervoor dat de gemiddelde temperatuur op aarde op circa 15 °C ligt. Zonder broeikaseffect zou de gemiddelde temperatuur rond de -18 °C liggen. Broeikasgassen zijn daarom essentieel voor het leven op aarde, maar te hoge concentraties kunnen ernstige klimaatveranderingen veroorzaken die bedreigend zijn voor datzelfde leven op aarde.
Broeikasgassen	
	In het Kyoto-protocol zijn een aantal gassen aangewezen die een belangrijke bijdrage leveren aan het broeikaseffect: het (overmatig) vasthouden van zonnewarmte rond de aarde. Deze zogeheten broeikasgassen zorgen ervoor dat er mogelijk een klimaatverandering optreedt. De belangrijkste broeikasgassen zijn kooldioxide (CO₂), methaan (CH₄), stikstofdioxide/lachgas (N₂O) en de fluorverbindingen HFK, PFK en SF₆.
Brundtland-rapport	
	De officiële titel van dit rapport is 'Our Common Future' (1987). Het is het verslag van de Wereld Commissie voor Milieu en Ontwikkeling, ingesteld door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties in 1983. Het verslag wordt veelal 'Brundtland-rapport' genoemd naar de voorzitter van de commissie en toenmalig premier van Noorwegen, mevrouw dr. Gro Harlem Brundtland. Door dit Brundtland-rapport werd het begrip 'duurzame ontwikkeling' een algemeen aanvaard principe.
Bypass (bij HR-ventilatie)	
	Met een bypass in een HR-ventilatiesysteem kan tijdens warme dagen 's nachts relatief koele buitenlucht rechtstreeks worden binnengevoerd, zonder te worden opgewarmd via de warmtewisselaar.
C2C	
	Zie cradle to cradle.
CCS	
	Carbon Capture and Storage (CCS): afvang en opslag van CO₂ (als bijdrage aan de klimaatdoelstellingen van de overheid).
Charette	
	Een charette is een openbare, interactieve ontwerpssessie ten behoeve van een wijk of een stad. Bewoners, ondernemers, ontwerpers en andere direct betrokkenen maken samen een ontwerp. De ervaringskennis van bewoners/gebruikers krijgt een volwaardige plaats

	Een charette is een openbare, interactieve ontwerpsessie ten behoeve van een wijk of een stad. Bewoners, ondernemers, ontwerpers en andere direct betrokkenen maken samen een ontwerp. De ervaringskennis van bewoners/gebruikers krijgt een volwaardige plaats naast de professionele kennis van politici, ambtenaren en stedenbouwkundigen.
CO2-emissievrij (gebouw)	
	Een gebouw dat nul (geen) CO2 uitstoot. Dit is in de praktijk nauwelijks haalbaar. Zie ook: CO2-neutraal.
CO2-neutraal (gebouw)	
	Een CO2-neutraal gebouw compenseert alle emissies aan CO2, via voorzieningen in het gebouw of externe voorzieningen.
CO2-reductie	
	CO2-reductie is het streven om de uitstoot van het broeikasgas kooldioxide (CO2) te verminderen.

Coefficient Of Performance (COP)	
	De Coefficient Of Performance (COP) is een kengetal om een warmtepomp mee te beoordelen. Dit getal geeft de verhouding aan tussen de hoeveelheid (hulp)energie die de warmtepomp nodig heeft voor het verdampings- en condensatieproces en de hoeveelheid warmte die de warmtepomp afgeeft. Oftewel: de hoeveelheid warmte die de warmtepomp afgeeft, gedeeld door de hoeveelheid elektriciteit die de warmtepomp gebruikt (beide teruggerekend naar dezelfde eenheden). Een COP van 1 betekent dat de warmtepomp net zo veel energie gebruikt als dat hij aan warmte weer afgeeft. Dat zou natuurlijk geen voordeel opleveren. De meeste warmtepompen van dit moment hebben een COP tussen 3 en 5. Hoe hoger de waarde van de COP, hoe hoger het energetisch rendement.
Combiketel	
	Een combiketel levert zowel warmte voor ruimteverwarming als voor warm tapwater. Vanwege minder energiegebruik, minder NOx-emissie en lagere verbruikskosten heeft een combiketel met HR- en SV-label de voorkeur (zie HR-ketel).
Cradle to cradle (C2C)	
	Cradle to Cradle (van wieg tot wieg) is een ontwerpconcept van architect William McDonough en chemicus Michael Braungart op basis van eco-effectiviteit. Het principe voor hun ontwerpen ontleen McDonough en Braungart aan de werking van ecosystemen, waarin het ene organisme een functie heeft voor andere organismen. Hierbij staan kenmerken als samenwerking (symbiose), het dienen als voedsel en onderlinge verrijking centraal. C2C betekent dat producten zo moeten zijn ontworpen dat zij na gebruik op een hoogwaardige manier kunnen worden hergebruikt in een nieuw product, of een voedende functie moeten hebben (afval is voedsel). McDonough en Braungart onderscheiden twee soorten bouwstoffen: biologische en technische. Om bouwstoffen na het afdanken van een product te kunnen inzetten als voeding voor nieuwe producten of terug te brengen in de (ecologische) kringloop moet een product bestaan uit zo min mogelijk componenten. De componenten moeten een bouwstof van één soort zijn gemaakt (bijvoorbeeld alleen uit een biologische grondstof zoals hout inclusief de verbindingen of uit een technische bouwstof zoals polymeer). Voor de gebouwde omgeving betekent C2C dat wijken of gebouwen een meerwaarde hebben voor de omgeving of een (eco)systeem, doordat ze meer produceren dan ze gebruiken. Bijvoorbeeld: het afgevoerde water is schoner dan het toegevoerde water, er wordt meer energie geleverd uit gebouwen dan er wordt gebruikt, bouwdeelen kunnen na gebruik weer terugkeren in de (biologische of technologische) kringloop.
Daglichtfactor	
	Begrip dat gehanteerd wordt voor de beoordeling van de hoeveelheid daglicht op een werkplek.

DCBA-methode	
	De DCBA- of viervarianten-methode deelt milieumaatregelen in vier verschillende niveaus in, oplopend in milieuvriendelijkheid. Niveau D: er is er geen aandacht is voor milieu Niveau C: er is aandacht voor milieu Niveau B: milieuschade beperken Niveau A: maximale duurzaamheid. De letters DCBA staan voor: De gebruikelijke bouwpraktijk, Correctie milieuschade, Beperken milieuschade en Autonome situatie met minimale milieuschade. Met de DCBA-methode zijn diverse instrumenten ontwikkeld, zowel voor de woning-, utiliteits- als stedenbouw. Er zijn anno 2009 DCBA-schema's voorhanden om bij de start van een project de ambities voor duurzaamheid te bespreken en vast te stellen. Voor de vervolgfases zijn digitale DCBA-checklisten voor woning- en utiliteitsbouw beschikbaar. Deze zijn op besteksniveau uitgewerkt en prestatiegericht. Combinatie van het werken met DCBA-schema's en andere instrumenten zoals GPR of GreenCalc+ is goed mogelijk.
Douchewaterwarmteterugwinning (DWTW)	
	Bij douchewaterwarmteterugwinning (DWTW) wordt warmte van het af te voeren douchewater gebruikt om de aanvoer van water voor te verwarmen. Bij douchen vindt aanvoer van koud water en de afvoer van warm rioolwater gelijktijdig plaats. Deze gelijktijdigheid is noodzakelijk voor deze eenvoudige wijze van warmteterugwinning, die ook betrekkelijk eenvoudig te reguleren is.
Dove gevel	
	Een geluidwerende gevel, meestal zonder te openen delen. Soms zijn te openen ramen toegestaan, als ze in gesloten toestand voldoende geluidwerend zijn. Een dove gevel wordt toegepast wanneer de geluidbelasting op die gevel hoger is dan de toegestane ontheffingswaarde. Het bevoegd gezag kan bouwen op die locatie toestaan onder de voorwaarde dat er bijzondere geluidwerende voorzieningen als een dove gevel worden getroffen en aan de andere zijde van het gebouw een aanvaardbaar geluidniveau heerst. De consequentie van een dove gevel is dat de ruimte aan de buitenzijde van zo'n gevel niet als 'buitenruimte' (tuin, terras, balkon) kan worden aangemerkt. Ook ventilatieopeningen zijn niet toegestaan; ventilatie zal op een andere wijze moeten worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door gebalanceerde ventilatie.
DPL	
	DPL staat voor Duurzaamheidsprofiel op Locatie. Met dit model kunnen gemeenten het duurzaamheidsprofiel van een wijk berekenen en vergelijken met een andere wijken. De sterke en zwakke punten van een wijk worden zo zichtbaar.
Drie-Stappen-Strategie	
	Zie trias ecologica.
Drietraps-strategie waterkwaliteit	
	Strategie voor de waterkwaliteit in drie trappen: voorkomen – scheiden – zuiveren. Doel: voorkomen van problemen met de kwaliteit van water of grondwater. Neem maatregelen in volgorde van prioriteit. Eerst voorkomen: de stedelijke of landschapsruimte zo bestemmen, inrichten

	Strategie voor de waterkwaliteit in drie trappen: voorkomen – scheiden – zuiveren. Doel: voorkomen van problemen met de kwaliteit van water of grondwater. Neem maatregelen in volgorde van prioriteit. Eerst voorkomen: de stedelijke of landschapsruimte zo bestemmen, inrichten en gebruiken dat geen vervuiling optreedt naar grond- en oppervlaktewater. Dan scheiden: als voorkomen niet genoeg is, worden schone en vuile waterstromen gescheiden gehouden. Tot slot zuiveren: in laatste instantie moeten verontreinigingen gezuiverd worden.
Drietrapstrategie waterkwantiteit	
	Strategie voor de waterhoeveelheid (kwantiteit) in drie trappen: vasthouden – bergen – afvoeren. Doel: voorkomen van problemen met de kwantiteit van water of grondwater. Neem maatregelen in volgorde van prioriteit. Eerst vasthouden: de stedelijke of landschapsruimte zo bestemmen, inrichten en gebruiken dat water beter kan worden vastgehouden. Dan bergen: als vasthouden niet genoeg is, worden maatregelen genomen om water te bergen. Tot slot afvoeren: in laatste instantie wordt zo nodig water af- of aangevoerd.
Duurzaam-bouwenconvenant	
	Een convenant is een afspraak tussen partijen om zich in te zetten voor een bepaald doel. In het kader van duurzaam bouwen zijn veel convenanten opgesteld tussen gemeenten en marktpartijen om op basis van vrijwilligheid en gedeelde verantwoordelijkheid afspraken te maken over duurzaam bouwen.
DuboCalc	
	DuboCalc is een duurzaam-bouweninstrument voor bouwwerken in de Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW), ontwikkeld bij Rijkswaterstaat. Het is een softwaretool voor ontwerpers, adviseurs en beslissers om milieuprofielen van ontwerpvarianten te kunnen vergelijken. De methode is gebaseerd op de (gestandaardiseerde) LCA-methode.
Dubokeur	
	DUBOkeur is een (commercieel) label voor bouwproducten met een relatief lage milieubelasting. Het label wordt uitgegeven door adviesbureau NIBE.
Dutch Green Building Council (DGBCC)	
	De Dutch Green Building Council is een onafhankelijke organisatie (stichting zonder winstoogmerk), die een duurzaamheidslabel aan het ontwikkelen is voor Nederlandse gebouwen en gebieden. De stichting gaat certificaten verstrekken aan opdrachtgevers die de mate van duurzaamheid van hun gebouw of gebied hebben laten beoordelen volgens vooraf gestelde criteria. De council wil gaan toetsen op basis van BREEAM. De oprichting van de stichting komt voort uit een toenemende vraag naar toetsing van duurzame ontwikkeling. Niet alleen binnen Nederland, maar juist ook internationaal.
Duurzaam bedrijventerrein	
	Een duurzaam bedrijventerrein is een terrein waar bedrijven en overheden systematisch samenwerken aan een optimaal (bedrijfs)economisch resultaat, minimale milieubelasting en efficient ruimtegebruik. Twee invalshoeken zijn daarin belangrijk: duurzame bedrijfsprocessen en duurzame inrichting van een bedrijventerrein. Deze meerwaarde van een duurzaam bedrijventerrein maakt het mogelijk economische groei te combineren met een beperking van de druk op het



	Een duurzaam bedrijventerrein is een terrein waar bedrijven en overheden systematisch samenwerken aan een optimaal (bedrijfs)economisch resultaat, minimale milieubelasting en efficient ruimtegebruik. Twee invalshoeken zijn daarin belangrijk: duurzame bedrijfsprocessen en duurzame inrichting van een bedrijventerrein. Deze meerwaarde van een duurzaam bedrijventerrein maakt het mogelijk economische groei te combineren met een beperking van de druk op het milieu.
--	--

Duurzaam bouwen	
	Duurzaam bouwen staat voor het ontwikkelen en beheren van de gebouwde omgeving met respect voor mens en milieu en is daarmee een onderdeel van de kwaliteit van deze gebouwde omgeving. Let wel: er bestaan diverse definities van duurzaam bouwen, die alleen in detail van elkaar afwijken. Duurzaam bouwen heeft een grotere reikwijdte dan bij voorbeeld energieneutraal of klimaatneutraal bouwen. Energiezuinig bouwen is een belangrijk onderdeel van duurzaam bouwen, maar het gaat ook om een gezond binnenmilieu, materiaalkeuze, het voorkomen van uitputting van grondstoffen, alsook om verantwoord watergebruik. En dat niet alleen voor gebouwen, maar ook voor wijken en steden. En we kijken niet alleen naar de milieu-effecten, maar ook naar gezondheid en welbevinden van mensen in het interieur en exterieur van de gebouwde omgeving.
Duurzaam ondernemen	
	Het leveren van concurrerend geprijsde goederen en diensten, die in de behoeften van de mens voorzien en die kwaliteit aan het leven geven, waarbij geleidelijk de milieubelasting en het grondstof- en energieverbruik door de levenscyclus en in de keten gereduceerd worden tot een niveau dat ten minste in balans is met de draagkracht van de aarde. (bron: SenterNovem)
Duurzaam slopen	
	Zodanig slopen dat onderdelen die geschikt zijn voor hergebruik als producten worden gedemonteerd (ook strippen of voorsloop genoemd) en dat overige onderdelen zoveel mogelijk in fracties worden gescheiden, zodat ze beschikbaar komen voor materiaalrecycling.
Duurzaamheidbarometer	
	De duurzaamheidbarometer voor woningcorporaties, kortweg de duurzaamheidsbarometer (DZB), is een initiatief van woningcorporaties Haag Wonen, SWZ, Tiwos, Woonbron, Het Oosten en de Stichting Natuur en Milieu. De initiatiefnemers richtten in 2008 de Stichting Duurzaamheidbarometer op. De DZB is gericht op het inbrengen van duurzaamheid op een objectieve en resultaatgerichte manier in de beleidsvoering van de woningcorporatie. De DZB richt zich op voorraadniveau en brengt het effect van beleid over een tijdsperiode in beeld. De DZB is minder geschikt als hulpmiddel bij het duurzaam (ver)bouwen van gebouwen en complexen; daarvoor zijn dubo-rekeninstrumenten beter geschikt.
Duurzame energie (DE)	
	Duurzame energie is opgewekt uit bronnen die niet op kunnen raken. Met name fossiele bronnen zoals olie, steenkool, en gas zijn uitputbaar (raken op). Onuitputbare energiebronnen zijn: zonne-energie, windenergie, waterkracht, aardwarmte, getijdenstromen, biomassa en golfenergie. In sommige literatuur wordt voor duurzame energie een beperktere definitie gehanteerd, namelijk energie uit bronnen die niet op kunnen raken én niet vervuilen.
Duurzame ontwikkeling	
	Een duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder daarmee voor toekomstige

	Een duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien (bron: Brundtland, VN-conferentie 1987. Rapport 'Our common future').
Duurzame stedenbouw	
	Duurzame stedenbouw is een vorm van stedenbouw die in alle stadia van het planproces kansen en mogelijkheden benut om een hoge ruimtelijke kwaliteit in combinatie met een lage milieubelasting tot stand te brengen. En die beide in de tijd weet te handhaven, zodat ook toekomstige generaties daar in delen.
Ecologisch bouwen	
	De term 'ecologisch' heeft vaak de betekenis: 'met respect voor het natuurlijk evenwicht'. Bij ecologisch bouwen wordt met name gekeken naar de ecologie van het bouwen en het materiaalgebruik. Daarbij spelen factoren een rol als de voorraad van de grondstof, de (mogelijke) gevolgen van de winning voor het milieu en mogelijkheden voor het terugbrengen in de natuurlijke kringloop van dat materiaal. Deze benadering mondt uit in het zoveel mogelijk toepassen van technieken die voorzien in zelfvoorzienend wonen, leven en werken. Belangrijke aspecten zijn het gebruik van 'natuurlijke' of vernieuwbare grondstoffen, duurzame energie, gesloten watersystemen en dergelijke.
Emissiehandel	
	Het verkopen of kopen van rechten voor de uitstoot van broeikasgassen. Landen of bedrijven die moeten voldoen aan hun doelstellingen ter vermindering van de uitstoot van broeikasgassen (zoals vastgelegd in het verdrag van Kyoto), mogen een deel van hun reductieverplichting behalen door maatregelen in het buitenland. Het inkopen van emissie(uitstoot)rechten uit andere landen is een van de manieren om dat te doen.
Energie Index (EI)	
	De Energie Index (EI) is een begrip uit de berekening van het Energie Prestatie Advies (EPA). Een EPA wordt gegeven door een EPA-adviseur. Hij/zij berekent de energiekwaliteit van een bestaande woning of wooncomplex aan de hand van een Energie Index. Dit indexgetal maakt een vergelijking mogelijk van de energiekwaliteit tussen woningen van hetzelfde type. De EI is niet hetzelfde als de EPC: zowel de EI als de EPC zeggen iets over de energieprestatie van een gebouw, onafhankelijk van het bewonersgedrag en de grootte van het gebouw. Ze zijn echter niet uitwisselbaar en ook niet naar elkaar om te zetten. De EPC-berekening is ontwikkeld voor de nieuwbouw, de EI-berekening is ontwikkeld voor de bestaande bouw. Beide formules wijken van elkaar af. Energie Index wordt soms ook geschreven als energieindex.
Energielabel (gebouw)	
	Energielabel: de korte benaming voor het 'energieprestatiecertificaat voor woningen en gebouwen'. Het energielabel geeft aan in welke klasse van energieverbruik een bouwwerk valt.
Energieneutraal	
	Een situatie waarbij over een jaar gemeten het energiegebruik van een gebouw object (woning/gebouw/wijk/kunstwerk e.d.) tenminste nul is: er wordt niet méér energie uit het gas- en elektriciteitsnet betrokken



	Een situatie waarbij over een jaar gemeten het energiegebruik van een gebouwd object (woning/gebouw/wijk/kunstwerk e.d.) tenminste nul is: er wordt niet méér energie uit het gas- en elektriciteitsnet betrokken dan er vanuit duurzame bronnen aan wordt toegeleverd.
--	--

Energiepaal	
	Heipaal met ingebouwde warmtewisselaars, waarbij de bodem als energiebron en als energieopslagmedium wordt gebruikt. In de heipaal is een gesloten watercircuit opgenomen dat de temperatuur van de bodem overdraagt aan de verwarmingsinstallatie in het gebouw (woning); of andersom: overtollige warmte uit het gebouw wordt afgestaan aan (= opgeslagen in) de bodem.
Energieprestatienorm gebouwen (EPG)	
	De EPG is een genormeerde methode om de energieprestatie van gebouwen, zowel bestaand als nieuwbouw en zowel woningbouw als utiliteitsbouw, te berekenen. Het wordt de opvolger van de huidige EPN en zal aansluiten op de Europese norm EPBD. Overige verschillen tussen de EPG en de EPN zijn in vogelvlucht: • de EPG benadert het warmteverlies door ventilatie op een geheel andere manier, • de EPG maakt gebruik van een nieuw referentieklimaat, • de EPG berekent koeling vanuit een forfaitaire benadering, • de EPG bevat nu ook rekenregels voor enkele nieuwe technieken, zoals douchewaterwarmteterugwinning (DWTW), • de EPG bevat een gebouwschilindicator (informatieve waarde). Naar verwachting zal 'NEN 7120 - Energieprestatie van gebouwen - Bepalingsmethode' (nu nog ontwerpnorm 2009) in januari 2011 van kracht worden.
Energieprestatie op locatie (EPL)	
	Een maat die het berekende verbruik aan fossiele brandstoffen van een wijk aangeeft in relatie tot een referentiegebruik. Een EPL kan zowel voor nieuwbouw- als voor bestaande wijken worden berekend. De EPL wordt uitgedrukt in een (rapport)cijfer van 1 tot 10. De hoogte van de EPL-score wordt bepaald door drie factoren: • het verbruik op gebouwniveau • de keuze van de energiedrager (gas, elektriciteit of warmte) • de wijze van productie van de energiedrager (efficiëntie van de energievoorziening). Een EPL-score van 10 geeft aan dat in een wijk netto geen fossiele brandstoffen worden gebruikt. Dit kan bereikt worden door een efficiënte energievoorziening, een hoge mate van isolatie van de gebouwen en/of het gebruik van veel duurzame energie. Vanaf het jaar 2000 moet tenminste een EPL van 6 worden gerealiseerd. Dit cijfer 6 is al haalbaar wanneer woningen worden gebouwd met een EPC van 1,0 bij toepassing van individuele gasverwarming en een normale elektriciteitsvoorziening. De aanscherping van de EPC per 1 januari 2006 naar 0,8 heeft tot gevolg dat een nieuwe woonwijk een EPL heeft van 6,6.
Energieprestatie-eis	
	De eis die het Bouwbesluit stelt aan de energie-efficiëntie van een woning of een utiliteitsgebouw, uitgedrukt in een maximaal toelaatbare energieprestatiecoëfficiënt (EPC).
Energieprestatieadvies (EPA)	
	EPA staat voor EnergiePrestatieAdvies. Een EPA is een maatwerkadvies voor energiebesparingsmaatregelen aan bestaande woningen, woongebouwen en utiliteitsgebouwen. Het advies wordt aangevraagd bij

	EPA staat voor EnergiePrestatieAdvies. Een EPA is een maatwerkadvies voor energiebesparingsmaatregelen aan bestaande woningen, woongebouwen en utiliteitsgebouwen. Het advies wordt aangevraagd bij een EPA-adviseur. Eerst stelt de EPA-adviseur het energiegebruik van de woning/gebouw vast. Vervolgens bepaalt hij/zij welke energiebesparende maatregelen mogelijk zijn, bijvoorbeeld: extra isolatie, isolerende beglazing of een nieuwe hoogrendements(HR)ketel. Daarnaast kan de adviseur voorrekenen wat de kosten zijn en hoeveel energie er op termijn wordt bespaard.
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)	
	Theoretisch berekend energieverbruik van een gebouw aan de hand van een genormeerde berekening, waarbij rekening wordt gehouden met het energieverbruik voor verwarming (isolatie en ventilatie), koeling, bevochtiging, ventilatoren, pompen, warm tapwater, verlichting bij een bepaald gebruikersgedrag. Deze EPC-waarde is een dimensieloos getal en is een maat voor de energie-efficiëntie van een gebouw. Hoe lager het getal, hoe energiezuiniger het ontwerp.
Energieprestatiekeur (EPK)	
	Stichting Energie Prestatie Keur (EPK): een onafhankelijke organisatie die het gebruik van energiezuinige, schone en doelmatige verwarmingstoestellen, warmwatertoestellen en andere duurzame-energie-installatieproducten stimuleert.
Energieprestatienorm (EPN)	
	De genormeerde methode om de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) te bepalen. De toegestane hoogte van de EPC bij nieuwbouw is vastgelegd in het Bouwbesluit.
Energietransitie	
	Energietransitie is een initiatief van de rijksoverheid dat een structurele verandering naar een duurzame energiehuishouding voorstaat. Waar het lopende energiebeleid zich richt op het behalen van doelstellingen in het jaar 2010, is het Transitiebeleid juist gericht op de periode daarna. Het is de ambitie van de rijksoverheid dat Nederland in 2020 één van de duurzaamste landen van Europa is. Het uiteindelijke doel van Energietransitie is een geheel duurzame energievoorziening in 2050 in Nederland. Energie is dan schoon, voor iedereen betaalbaar en wordt continu geleverd.
Energy Performance Building Directive (EPBD)	
	De EPBD is de Europese Richtlijn energieprestatie van gebouwen. Deze Richtlijn moet leiden tot betere energieprestaties van de gebouwen in de Europese Gemeenschap. Centraal staat het energieprestatiecertificaat of energielabel (gebouw), dat net als de energiestickers op wasmachines en koelkasten aangeeft in welke klasse van energieverbruik het bouwwerk valt. De EPBD stelt dat alle nieuwe gebouwen moeten beschikken over een energieprestatiecertificaat. Deze verplichting is op 1 januari 2008 ingegaan. Voor bestaande gebouwen geldt deze verplichting op transactiemomenten (renovatie gebouwen > 1000 m ² , verkoop of verhuur).
EPA	
	Zie Energieprestatieadvies.
EPBD	
	Zie Energy Performance Building Directive

EPC	Zie Energieprestatiecoëfficiënt.
EPG	Zie Energieprestatie gebouwen.
EPK	Zie Energieprestatiekeur
EPL	Zie Energieprestatie op locatie.
EPN	Zie Energieprestatienorm.
Exergiewoning	
	De exergiewoning of het exergiehuis is een concept dat een lage CO ₂ -emissie bereikt door - eenvoudig gezegd - het benutten van de energiestroom die het meest geschikt is voor zijn functie, en door het benutten van energiestromen die anders zouden weglekken. Met andere woorden: hoogwaardige energie (bijvoorbeeld elektriciteit) inzetten waar dat nodig is (bijv. voor apparatuur) en laagwaardige energie (bijvoorbeeld warmte van 35° C) waar dat volstaat (bijv. voor ruimteverwarming), of van warmte uit ventilatielucht of afvalwater benutten.
Fotovoltaïsche cellen	
	Fotovoltaïsche cellen of panelen; ook wel zonne-panelen genoemd. De afkorting PV is afkomstig van het engelse Photo Voltaic. PV-cellen kunnen door het fotovoltaïsche principe uit (zon)licht elektriciteit genereren: zonnestroom. Een PV-cel werkt zowel op direct licht als diffuus licht. Anders dan bij zonnecollectoren heeft schaduw onevenredig grote gevolgen. Wanneer een cel minder licht ontvangt, neemt de productie van elektriciteit aanzienlijk af. Bovendien wordt een beschaduwde cel extra warm, waardoor de levensduur wordt bekort. Goede ventilatie van PV-cellen (koel houden) bevordert een goede opbrengst.
Gebalanceerde ventilatie	
	Mechanisch ventilatiesysteem (in woningen), dat mechanisch verse buitenlucht aanzuigt en binnenlucht afzuigt. De hoeveelheid afgezogen lucht is gelijk aan de hoeveelheid ingeblazen lucht. Dit systeem wordt vrijwel altijd gecombineerd met warmteterugwinning.
Gebouworientatie	
	Woningen en andere gebouwen zo oriënteren dat ze zonne-energie optimaal benut (actief en/of passief).
Geothermie	
	Geothermie maakt gebruik van warmte in de aarde (aardwarmte). Deze warmte ontstaat in de kern van de aarde door natuurlijk radioactief verval. De warmte kan gebruikt worden voor verwarming van woningen, utiliteitsgebouwen of kassen en ook voor elektriciteitsopwekking. Het warme water wordt gewonnen uit watervoerende lagen in de ondergrond. Per kilometer diepte stijgt de temperatuur met 30 °C. Op 1 tot 4 kilometer diepte is die temperatuur opgelopen tussen 40 en 130 °C. Daarom wordt wel gesproken van 'diepe geothermie' (in tegenstelling tot ondiepe aardwarmte, waarbij warmtepompen nodig zijn). Voor het winnen van diepe aardwarmte is alleen pompenergie nodig om het water op te pompen; het afgekoelde water wordt teruggevoerd in de bodem. Geothermie wordt in de ons omringende

	Geothermie maakt gebruik van warmte in de aarde (aardwarmte). Deze warmte ontstaat in de kern van de aarde door natuurlijk radioactief verval. De warmte kan gebruikt worden voor verwarming van woningen, utiliteitsgebouwen of kassen en ook voor elektriciteitsopwekking. Het warme water wordt gewonnen uit watervoerende lagen in de ondergrond. Per kilometer diepte stijgt de temperatuur met 30 °C. Op 1 tot 4 kilometer diepte is die temperatuur opgelopen tussen 40 en 130 °C. Daarom wordt wel gesproken van 'diepe geothermie' (in tegenstelling tot ondiepe aardwarmte, waarbij warmtepompen nodig zijn). Voor het winnen van diepe aardwarmte is alleen pompenergie nodig om het water op te pompen; het afgekoelde water wordt teruggevoerd in de bodem. Geothermie wordt in de ons omringende landen als Duitsland en Frankrijk veelvuldig toegepast. In Nederland is geothermie nog weinig toegepast. De oorzaak van dit verschil is niet duidelijk. Vanaf medio 2006 wordt actief gewerkt aan de realisatie en voorbereiding van een aantal geothermieprojecten in Nederland.
Gezondheidseffectscreening (GES)	
	GGD's en milieudeskundigen gebruiken een GES om de gezondheidseffecten te meten van bouwplannen op wijk- of buurtniveau. De uitkomsten van een GES kunnen ertoe leiden dat bouwplannen, hoewel ze officieel binnen de wettelijke regels blijven, gewijzigd worden omdat dit beter is voor de gezondheid van de toekomstige gebruikers.
GPR Gebouw	
	GPR Gebouw is een dubo-instrument, oorspronkelijk ontwikkeld door gemeente Tilburg als Gemeentelijke Praktijk Richtlijn voor duurzaam bouwen. Thans is GPR Gebouw een zelfstandig instrument, ontwikkeld door gemeente Tilburg en W/E Adviseurs. Gemeenten kunnen een licentie voor gebruik kopen; ontwikkelaars en architecten kunnen een sublicentie via de gemeente krijgen. Het instrument zet ontwerpgegevens van woningen, kantoren en scholen om naar prestaties op het gebied van kwaliteit en duurzaamheid. Het is geschikt om prestatiegericht ambities te formuleren, biedt flexibiliteit bij het ontwerp en geeft duidelijkheid bij het toetsen van projecten.
GreenCalc+	
	GreenCalc+ is een instrument om de milieubelasting van een woning, gebouw of een wijk meetbaar en vergelijkbaar te maken. De duurzaamheid van een woning, school, kantoorgebouw, winkel, gezondheidscentrum of wijk wordt in GreenCalc+ uitgedrukt in één getal, de milieu-index. Hierbij wordt het gebouw of de wijk beoordeeld op de aspecten energiegebruik, watergebruik, materiaalgebruik en mobiliteit. De milieu-index kan lopen van 100 tot meer dan 2000; hoe hoger het getal, hoe beter. Aanvankelijk was GreenCalc ontwikkeld voor kantoorgebouwen; bij de ontwikkeling van GreenCalc+ is GreenCalc ook geschikt gemaakt is voor het beoordelen van woningen. GreenCalc+ kan worden ingezet tijdens de initiatief, ontwerp/bestek en gebruiksfase. GreenCalc+ genereert gegevens op diverse niveau's (bouwproducten, bouw delen, wijken, energie, water, mobiliteit etc. Resultaten worden uitgedrukt in verborgen milieukosten (in euro's).
Grijs water	
	Licht verontreinigd afvalwater afkomstig van bad, douche, wastafel en eventueel wasmachine. Dit water is verontreinigd met zeepresten,

	Licht verontreinigd afvalwater afkomstig van bad, douche, wastafel en eventueel wasmachine. Dit water is verontreinigd met zeepresten, waardoor het na enige tijd grijs van kleur wordt, in tegenstelling tot zwart water. Grijs water moet (locaal) gezuiverd worden en is dan te gebruiken voor toiletspoeling, schoonmaakwerkzaamheden en in de tuin.
Grindkoffer	
	Een hoeveelheid grind, ingegraven in de grond, die ervoor zorgt dat hemelwater wordt geïnfiltreerd zonder dat de bodem dichtslibt. Om te voorkomen dat zand en gronddeeltjes tussen het grind komen dient een filterdoek rondom het grindpakket te worden aangebracht. Een grindkoffer kan op kleine schaal of op grotere schaal (bijvoorbeeld in een wadi) worden toegepast.

Groen Beleggen	
	Het overheidsprogramma Groen Beleggen stimuleert investeringen in projecten die onder de Regeling Groenprojecten vallen en die in het belang zijn van de bescherming van het milieu, waaronder natuur en bos, maar ook projecten in de gebouwde omgeving. Voor Groen Beleggen kunnen particulieren terecht bij commerciële banken die beschikken over een groen beleggingsfonds of bij een groene kredietinstelling.
Groen gas	
	Verzamelterm voor: • opgewerkt biogas (vergisting van biomassa) • SNG (synthetic natural gas = vergassing van houtachtige biomassa) • stortgas (van vuilstortplaatsen), met dusdanige kwaliteiten dat het geschikt is als vervanger van aardgas.
Groene financiering, groenfinanciering, groene hypotheek	
	Groenfinanciering houdt in het tegen een lagere rente financieren van (een deel van) de hypotheek of andere lening van een duurzaam nieuwbouwproject of een duurzaam renovatieproject. Om een groene financiering te kunnen krijgen, moet het te financieren project een groenverklaring (in het kader van de Regeling Groenprojecten) hebben.
Groene investering	
	Investeerders die in projecten willen investeren die een groenverklaring hebben verkregen (groene investering) kunnen onder voorwaarden subsidie krijgen of een financiering tegen lage rente.
Groenfondsen	
	Spaar- of beleggingsfondsen die door de Regeling Groenfondsen zijn erkend om het predikaat Groenfonds te mogen dragen. De Groenfondsen beleggen in milieuvriendelijke projecten. De rente of het dividend dat deelnemers in Groenfondsen over hun belegging ontvangen is volledig vrijgesteld van belastingheffing. Daardoor kunnen de Groenfondsen leningen aanbieden tegen een lagere rente dan de marktrente. (Niet te verwarren met: Nationaal Groenfonds.)
Groenverklaring	Een verklaring die is afgegeven op grond van de Regeling Groenprojecten van het ministerie van VROM dat een concreet project een 'Groenproject' is. Groenverklaringen worden afgegeven wanneer het gaat om milieuvriendelijke projecten, waaronder: duurzame energie, duurzame woningbouw en renovatie, fietspadinfrastructuur, bodemsanering, biologische landbouw, Groen Label kassen en natuur. De groenverklaring blijft voor de meeste projecten 10 jaar geldig; voor natuurprojecten maximaal 30 jaar.
GWW	
	Sector Grond-, weg- en waterbouw. Meestal gebruikt ter onderscheid van de U-sector.
Helofyten	Een helofyt is een moerasplant die in de waterbodem wortelt, maar met de stengel en bladeren boven het water uitsteekt. Bekende voorbeelden zijn riet, lisdodde, diverse soorten biezten en gele en blauwe lissen. Deze planten zijn uitstekend geschikt om water te zuiveren. De planten nemen zuurstof op uit de lucht en transporteren deze naar de wortels.

Helofyten	Een helofyt is een moerasplant die in de waterbodem wortelt, maar met de stengel en bladeren boven het water uitsteekt. Bekende voorbeelden zijn riet, lisdodde, diverse soorten biezen en gele en blauwe lissen. Deze planten zijn uitstekend geschikt om water te zuiveren. De planten nemen zuurstof op uit de lucht en transporteren deze naar de wortels. Rond de wortels ontstaan zo zuurstofrijke gebieden, waar zich grote hoeveelheden zuurstof-minnende bacteriën vestigen. Het zijn deze bacteriën die zorgen voor het afbreken van organische stoffen waardoor het water gezuiverd wordt. Een bed met helofyten, gevoed met te zuiveren water, wordt wel een helofytenfilter genoemd.
Hergebruik	
	Het als product of als materiaal opnieuw gebruiken of het nuttig toepassen van een reststof. Nuttige toepassing is: het gebruiken van reststoffen of daaruit gescheiden of bereide componenten in een andere, nuttige, functie dan waarvoor ze oorspronkelijk waren bestemd. Een product kan worden hergebruikt in dezelfde of een soortgelijke functie. Ook kan het materiaal waaruit het product bestaat worden hergebruikt.
Hergebruikgarantie	
	Garantie van de fabrikant dat zijn product na de gebruiksfase via een inzamelsysteem wordt hergebruikt. Hergebruik kan alleen gegarandeerd worden als een inzamelsysteem is opgezet en ook functioneert.
Hoge Temperatuurkoeling (HTK)	
	Vorm van koeling waarbij voor het koelmedium een hogere temperatuur wordt gehanteerd dan gebruikelijk (hoger dan of gelijk aan 16 °C). (Bron: Begrippenlijst van het Basiswerk Duurzaam en Gezond Bouwen) Deze vorm van koeling wordt vaak toegepast bij installaties met een warmtepomp en LTV: wanneer koeling gewenst is laat men water van ca. 18 °C door het LTV-systeem lopen dat de warmte uit de ruimte opneemt en via de warmtewisselaar van de warmtepomp overdraagt aan koel grondwater. HTK wordt ook wel 'vrije koeling' of 'passieve koeling' genoemd, omdat er geen geforceerde koeling wordt toegepast, zoals in een airco, die meer energie gebruikt.
Hot-fill systeem	
	Het vullen van een (af)wasmachine met warm water dat afkomstig is van een niet-elektrisch warmwatertoestel. Doordat de opwarming van het water nu met gas of zonne-energie gebeurt in plaats van elektriciteit, gebeurt dit met een hoger rendement (gas) of deels met duurzame energie (zon). Dit vertaalt zich in een lager energiegebruik, lagere uitstoot broeikasgassen, een financieel voordeel en kortere wastijden, omdat er geen koud maar direct warm water in de machine komt. Er zijn twee systemen: het volledige hot-fillsysteem, waarbij een gewone wasmachine (met één wateraansluiting) op de warmwaterleiding wordt aangesloten. Het energievoordeel van hot-fill wordt hierbij niet optimaal benut, want daarvoor moet een was- of afwasmachine een aansluiting hebben op een koude én een warmwaterleiding. het gedeeltelijke hot-fillsysteem maakt wel optimaal gebruik van de mogelijke energiebesparing, en hier wordt een wasmachine gebruikt met twee aansluitingen.
Hout, duurzaam geproduceerd	
	Bij duurzaam geproduceerd hout gaat het om hout en houtproducten afkomstig uit duurzaam beheerde bossen die voldoen aan de minimum-



	Bij duurzaam geproduceerd hout gaat het om hout en houtproducten afkomstig uit duurzaam beheerde bossen die voldoen aan de minimum-eisen van de Nederlandse overheid. Dit kan worden aangetoond door het FSC keurmerk en andere keurmerken in de markt die voldoen aan de eisen.
--	--

HR-ventilatie	
	Hoog Rendement ventilatie of: gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning (WTW). Mechanisch ventilatiesysteem, waarbij de verse buitenlucht wordt voorverwarmd door de afgezogen binnenlucht, zodanig dat er voldoende verse lucht wordt ingeblazen en er een minimum aan warmteverlies optreedt. Moderne installaties halen een rendement van 90 - 97%. Natuurlijke ventilatie wordt bij dit systeem bewust vermeden om de woning of het gebouw optimaal luchtdicht te maken, zonder dat dit ten koste gaat van een goede ventilatie.
HR++ glas	
	Hoog-Rendement glas (HR glas) voldoet aan een U-waarde van 1,6 W/m ² K (voor HR+ glas) en 1,2 (voor HR++ glas). Hoog-Rendement glas bestaat evenals traditionele isolerende beglazing, uit twee of zelfs drie ruiten met daartussen een spouw. Door het aanbrengen van een coating op één van de ruiten en de spouw te vullen met gas heeft dit type beglazing een veel betere isolatiewaarde dan gewoon dubbelglas.
HR-ketel	
	Hoog-rendement (HR-) cv- of combiketel. Bij een HR-ketel zorgt een extra warmtewisselaar er voor dat de waterdamp in de verbrandingsgassen condenseert, waarbij extra warmte vrijkomt. HR-ketels zijn voorzien van het gaskeur HR-label en er zijn drie klassen (HR100, HR 104 en HR 107). Hoe hoger het getal, hoe hoger het rendement van de ketel; zie ook Rendement (van een ketel).
Huishoudwater	
	Definitie volgens het gewijzigde Waterleidingbesluit van 9 januari 2001: "Huishoudwater is leidingwater dat uitsluitend bestemd is voor toiletspoeling, gebruik in de wasmachine of het besproeien van de tuin." Het is water van secundaire kwaliteit. Huishoudwater kan door een waterleidingbedrijf worden aangeboden in een afzonderlijk waterleidingnet en gescheiden van het drinkwater." Sinds 2003 is grootschalige levering van huishoudwater in Nederland niet toegestaan.
Hybride ventilatiesysteem	
	Ventilatiesysteem dat natuurlijke en mechanische ventilatie combineert, om met een zo laag mogelijk energiegebruik een goed binnenklimaat te realiseren. Er wordt onderzoek gedaan naar een dergelijk ventilatiesysteem, waarbij de ventilatiebehoefte geautomatiseerd wordt bepaald, afhankelijk van de bezettingsgraad en vraaggestuurd op basis van het CO ₂ -gehalte van de binnenlucht.
IFD	
	Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen. IFD-bouwen stimuleert het op vernieuwende wijze toepassen van industrieel ontwikkelde en geproduceerde bouwcomponenten in nieuwe en te verbeteren woningen, utiliteitsgebouwen en constructies. Demonteerbaarheid en flexibiliteit maken het mogelijk om hetzelfde gebouw langer te gebruiken, met verschillende gebruikers. Standaardisering draagt bij aan het efficiënt omgaan met bouwmaterialen, niet alleen bij fabricage maar ook bij later hergebruik. IFD-bouwen draagt rechtstreeks bij aan de realisatie van de doelstellingen om zuiniger om te gaan met primaire grondstoffen en bevordert hergebruik.

Immobilisatie	
	Immobiliseren is een bewerking waarbij de eigenschappen van een afvalstof zodanig wijzigen, dat de verspreiding van milieuverontreinigende stoffen wordt beperkt. Zo worden afvalstoffen geschikt gemaakt voor hergebruik.
Infiltratiekrat	
	Een in de grond ingegraven kunststof krat, waarop de afvoer van hemelwater, afkomstig van terrein of gebouw, wordt aangesloten. De infiltratiekrat zorgt ervoor dat het hemelwater wordt geïnfiltreerd zonder dat de bodem dichtslibt. Om te voorkomen dat zand en gronddeeltjes in de krat komen wordt een filterdoek aangebracht. Infiltratiekratten kunnen naar behoefte op zichzelf staand of geschakeld worden toegepast. Zie ook grindkoffer.
Ketenbeheer	
	Het ketenbeheer richt zich op de kringloop van grondstoffen voor het bouwen. Het gaat daarbij om: • kringlopen van grondstoffengebruik zoveel mogelijk te sluiten door vermindering van het gebruik van eindige stoffen, gebruik van vernieuwbare grondstoffen en gebruik van secundaire grondstoffen; • beperken van de afvalstromen door vermindering van het afvalvolume, scheiden van afvalstromen en hergebruik van bouw- en sloopafval; • verminderen van rest-emissies bij de materiaalproductie en het bouwproces.
Klimaatgevel	
	'Actieve' gevel die op een slimme manier gebruikt maakt van daglicht, zonnewarmte en luchtverversing om het binnenklimaat te beheersen. Een klimaatgevel bestaat uit een buitenblad (dubbele beglazing) en een beweegbaar binnenblad (enkel glas), gescheiden door een spouw. In de spouw hangt zonwering. Via de spouw wordt de vertrekluicht afgezogen, zodat de warmte-ontwikkeling als gevolg van de zonnestraling beperkt blijft. In koude perioden wordt de toevoerlucht voorverwarmd door middel van warmteterugwinning uit de afvoerlucht. De luchtstroom verhoogt de temperatuur van het binnenblad waardoor een prettig comfort in de nabijheid van de gevel wordt bereikt. Een klimaatgevel moet niet verward worden met een 'tweede-huid gevel'.
Klimaatneutraal	
	Term die de laatste tijd veel wordt gebruikt om aan te geven dat bepaalde activiteiten geen negatief effect hebben op het klimaat, waarmee men wil zeggen: geen CO ₂ -emissie. Te bereiken door sterke reductie en door compensatie (boomaanplant) van CO ₂ -uitstoot. Steden als Amsterdam en Rotterdam hebben aangegeven 'klimaatneutrale' steden te willen worden. Klimaatneutraal is echter een nogal vaag begrip. Vele processen en stoffen zijn van invloed op ons klimaat. In de gebouwde omgeving vermijden we deze term daarom liever en is het duidelijker om te spreken over CO ₂ -neutraal. Een alternatieve invalshoek met een nog hogere ambitie is energieneutraal.

Klimaatplafond	
	Een klimaatplafond bestaat uit een veelal metalen plafondconstructie waarmee verwarmings- en koelvermogen in de ruimte wordt gebracht. Wordt met het plafond alleen gekoeld of alleen verwarmd, dan spreekt men van een koelplafond respectievelijk verwarmingsplafond.
Klimaatverdrag	
	In 1992 werd in Rio de Janeiro het zogenoemde Raamverdrag klimaatverandering van de Verenigde Naties gesloten, meestal aangeduid als het Klimaatverdrag. De doelstelling van dit verdrag is: 'het stabiliseren van de concentratie van broeikasgassen in de atmosfeer op een zodanig niveau, dat een gevaarlijke menselijke invloed op het klimaat wordt voorkomen'. Halverwege de jaren negentig werd duidelijk dat stabilisatie van de uitstoot van broeikasgassen ontoereikend is om het uiteindelijke doel van het Klimaatverdrag te realiseren. Dat heeft geleid tot het Kyoto-protocol (1997).
Kyoto-protocol	
	Het Kyoto-protocol werd in 1997 opgesteld als aanvulling op het Klimaatverdrag. In het Kyoto-protocol verbinden industrielanden zich om de uitstoot van broeikasgassen in 2008-2012 met gemiddeld 5% te verminderen ten opzichte van het niveau in 1990. Per land gelden uiteenlopende reductiepercentages. De VS moeten de uitstoot van broeikasgassen met 7% verminderen, Japan met 6% en de Europese Unie met 8%. De Europese Unie heeft vervolgens na onderling overleg de emissiereducties per lidstaat bepaald. Nederland heeft zich verplicht zijn broeikasgasemissies in 2008-2012 met 6% te hebben gereduceerd ten opzichte van 1990.
Ladder van Lansink	
	Voorkeursvolgorde voor de behandeling van rest- en afvalstoffen, in 1979 ontwikkeld door het toenmalige kamerlid Lansink. De volgorde luidt: preventie - materiaalrecycling - verbranding met energietेरugwinning - verbranding - storten.
Lagenbenadering	
	In de ruimtelijke ordening wordt onderscheid gemaakt tussen drie lagen: de ondergrond, de netwerken en de occupatie. De ondergrond (water, bodem) wordt wel de ruimtelijke drager genoemd en is een laag dynamisch niveau, waar veranderingen zich langzaam voltrekken. De netwerken (alle vormen van zichtbare en onzichtbare infrastructuur) worden aangeduid als de ruimtelijke structuur en vormen het middeldynamische niveau; verandertijd 20-80 jaar. De occupatie bestaat uit ruimtelijke patronen ten gevolge van menselijk gebruik, ofwel de ruimtelijke inrichting. Dit is het hoogdynamische niveau; verandertijd 10-40 jaar. Kenmerkend voor de lagenbenadering is dat er eerst naar de mogelijkheden en beperkingen van de onderliggende lagen wordt gekeken. Dit heeft invloed op wat er in de hogere laag (de occupatielaag) kan worden gedaan. Hoe lager de dynamiek, des te minder mogelijkheden er zijn om op dit niveau in te grijpen. De grootste potentie voor het verminderen van de milieudruk ligt op het hoogdynamische niveau.

Landelijk Afvalbeheerplan (LAP)	
	Het Landelijk afvalbeheerplan (LAP) bevat het beleid voor het afvalbeheer in Nederland. Het LAP bestaat uit drie delen: een algemeen beleidskader, een reeks sectorplannen voor de verschillende afvalstromen en verwijderingswijzen en capaciteitsplannen voor verbranden en storten. Het LAP is bedoeld voor alle afvalstoffen waarop de Wet milieubeheer van toepassing is. Op grond van deze wet moeten alle overheden rekening houden met het LAP. Inmiddels is LAP2 (2009 - 2012) ver gevorderd in voorbereiding.
LEED	
	LEED: Leadership in Energy and Environmental Design. Het LEED Green Building Rating System werd ontwikkeld door de United States Green Building Council (USGBC). LEED kan worden beschouwd als het Amerikaanse equivalent van BREEAM. Het is in eerste instantie gericht op het ontwerpen van nieuwbouw en renovaties, maar ook bestaande gebouwen kunnen ermee worden beoordeeld. LEED heeft ten doel om duurzame gebouwen te kunnen ontwikkelen en om een meetbare schaal te hebben waarmee gebouwen onderling kunnen worden vergeleken. LEED beoordeelt de ruimtelijke ontwikkeling, waterbesparing, energiezuinigheid, materiaalkeuze en binnenklimaat. Gebouwen kunnen, afhankelijk van hun score, een waardering krijgen als normal, bronze, silver, gold of platinum.
Levenscyclusanalyse (LCA)	
	Een methode om de milieubelasting van een materiaal of product te berekenen, waarbij alle levensfasen van dat materiaal of product worden meegewogen: winning van grondstoffen, transport, productieproces, toepassing, gebruik, verwijdering en hergebruik. Er bestaan meerdere LCA-modellen in de wereld. In Nederland wordt de methode ontwikkeld door het Centrum voor Milieukunde te Leiden gehanteerd. Ook in internationale kring wordt deze methode veel toegepast. In de ISO 14040-serie zijn eisen opgenomen waaraan een LCA-studie moet voldoen. Ook is het gebruikelijk de criteria, opgenomen in de 'Gedragscode voor vergelijkende LCA-studies' opgesteld door de Vereniging voor LCA's in de Bouw te volgen (onder andere het uitvoeren van een critical review).
Levensloopbestendig bouwen	
	Het zodanig bouwen van woningen dat mensen er gedurende verschillende fasen van hun leven in kunnen (blijven) wonen. Dit wordt bereikt door onder meer vrije indeelbaarheid en flexibiliteit, het voldoen aan woningeisen voor senioren, gebruiksgemak, veiligheid, toegankelijkheid en aanpasbaarheid.
Life Cycle Costing (LCC)	
	In een LCC-analyse worden niet alleen de kosten van de investering meegenomen, maar tevens de kosten van instandhouding en soms ook voor onderhoud, vervanging en sloop. Uit voorbeelden van duurzame oplossingen blijkt dat de LCC-kosten vaak aanzienlijk lager zijn dan van minder duurzame oplossingen. LCC-analyses zijn vooral productgericht. Op gebouwniveau wordt steeds vaker gesproken over Total Cost of Ownership (TCO).

LOGO	
	LOGO (Lokale gebiedstypologie- en omgevingskwaliteit) Dit is een instrument van de DCMR Milieudienst Rijnmond om de kwaliteit van de leefomgeving in kaart te brengen.
LTV	
	Afkorting voor Lage Temperatuur Verwarming. Meestal toegepast als vloer- en wandverwarming, maar er zijn ook LTV-radiatoren en -convectoren. Daardoor kan LTV zowel in nieuwbouw als bij renovatie worden toegepast.
Luchtdoorlatendheid	
	Met de luchtdoorlatendheid (aangeduid met qv_{10}) wordt bedoeld 'de luchtvolumestroom (qv) die ontstaat via de kieren en naden die zich tussen de verschillende bouwdelen in de omhulling van een gebouw bevinden, bij een drukverschil van 10 Pascal'.
Maatlat Duurzame Woningbouw	
	In de Maatlat Duurzame Woningbouw zijn de eisen vastgelegd waaraan nieuwbouwwoningen moeten voldoen die in aanmerking willen komen voor een Groene hypotheek. Er zijn verplichte basiseisen (vaste maatregelen); daarnaast moeten voldoende punten behaald worden door het treffen van een aantal variabele maatregelen. Er is ook een maatlat voor duurzame renovatie en herbestemming.
Materiaalrecycling	
	Het opnieuw (laagwaardig) gebruiken van het materiaal van een product in dezelfde of een andere toepassing. Indien een product wordt hergebruikt, spreekt men van producthergebruik, bijvoorbeeld van tegels. Van materiaalrecycling is sprake als het materiaal van een product wordt toegepast, bijvoorbeeld betongranulaat. De kritiek op materiaalrecycling luidt dat het gaat om 'downcycling', materialen worden op een steeds lager niveau hergebruikt en tenslotte toch afval. Volgens C2C moet een product zo ontworpen zijn dat alle gebruikte materialen na gebruik een even hoogwaardig product opleveren (upcycling in plaats van downcycling) of terugkeren als voedsel in de natuur.
Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR)	
	Het MTR wordt in beleidsstukken gedefinieerd als: "De op basis van wetenschappelijke gegevens afgeleide norm voor een stof die aangeeft bij welke concentratie voor ecosystemen geen nadelig te waarden effecten te verwachten is en tevens voor de mens geen nadelig te waarden effect te verwachten is." Dit begrip wordt gebruikt om bijvoorbeeld aan te geven hoeveel van een bepaalde toxische (giftige) of schadelijke stof in oppervlaktewater mag voorkomen om niet een ontoelaatbaar gezondheidsrisico te lopen of negatief effect op het milieu te creëren.
Menggranulaat	
	Een mengsel van betongranulaat en metselwerkgranulaat dat tenminste 50% beton bevat.
MEP	
	Regeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie: stimulering van de productie van duurzame elektriciteit in Nederland. Met de MEP ontvangt de producent voor een periode van - in principe - tien jaar een vast bedrag per aan het net geleverde kilowattuur (kWh) elektriciteit'.

MER	
	Zie Milieu-effectrapportage.
Metselwerkgranulaat	
	Gebroken steenachtig materiaal uit bouw-en sloopafval (BSA) dat voornamelijk uit gebroken metselwerk bestaat.
Milieu-effectrapportage (MER)	
	In een MER komen de milieugevolgen - gevolgen qua geluid, lucht en verkeer, maar ook voor natuur en landschap - van de realisatie van een ruimtelijk plan aan bod. Een MER wordt gebruikt bij activiteiten die mogelijk belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu. Een MER is verplicht bij de bouw van onder andere oliaffinaderijen, kerncentrales, chemische installaties en de aanleg van auto(snel)wegen, spoorwegen, vliegvelden, pijpleidingen voor gas of olie en (stuw)dammen. Een MER kan in samenhang met een GES worden gebruikt.
Milieurelevante productinformatie (MRPI)	
	(Procedureel) getoetste informatie over de milieu-aspecten van een bouw materiaal, bouwproduct of bouwelement, die op initiatief van de producent of diens vertegenwoordiger (bijvoorbeeld de branchevereniging) via een milieugerichte levenscyclusanalyse is opgesteld.
MILO	
	MILO (Milieukwaliteit in de Leefomgeving) Deze handreiking biedt een structuur voor het vaststellen van ambities voor de milieukwaliteit van een bepaald gebied. Centraal staat de opgave om de milieumambities af te stemmen met de functies, kenmerken en mogelijkheden van een gebied.
MIRUP	
	MIRUP (Milieu in ruimtelijke plannen) Deze handreiking geeft tips die ertoe bijdragen dat de verschillende beleidsterreinen (ruimte en milieu) samen alle stappen in de planvorming doorlopen.
Mitigatie	
	Algemene betekenis: verzachting, vermindering. Mitigatie is een veel gebruikte term in verband met het veranderende klimaat. Bedoeld wordt dat er maatregelen worden getroffen die een verdere klimaatverandering verminderen en - zo mogelijk - de oorzaak wegnemen, zoals minder broeikasgassen uitstoten.
Nationaal Bestuursakkoord Water	
	In de zomer van 2003 zijn in het Nationaal Bestuursakkoord Water door Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen afspraken gemaakt over de aanpak van teveel water (veiligheid en wateroverlast), te weinig water (watertekort, verdroging en verzilting), vervuild water (waterkwaliteit en sanering vervuild waterbodems) en ecologisch te arm water.
Nationaal Groenfonds	
	In 1994 opgericht om het voor natuuruitbreiding beschikbare overheidsgeld effectief en efficiënt te benutten. Voorbeelden: d.m.v. ondersteunen natuurontwikkelingsprojecten, verplaatsing van agrarische bedrijven, steun aan Provinciaal groenbeleid en de Fiscale Groenregeling voor milieuvriendelijke investeringen.

Oververhitting	
	Het verschijnsel dat moderne, goed geïsoleerde en luchtdichte woningen in de zomerperiode een onaangenaam hoge binnentemperatuur bereiken en die warmteonvoldoende kunnen kwijtraken. Bij de Zonnewoning wordt als een van de eisen gesteld dat oververhitting wordt voorkomen. De eis is als volgt geformuleerd: 'De temperatuuroverschrijding per verblijfsgebied boven 25°C bedraagt maximaal 300 uren per jaar.' Oververhitting zou dan kunnen worden gedefinieerd als de situatie dat de temperatuur in een verblijfsgebied langer dan 300 uur per jaar boven de 25°C komt.
Passiefhuis	
	'Huis' - woning of utiliteitsgebouw - met een zeer laag energiegebruik en een goed binnenklimaat, zowel in de winter als in de zomer, zonder traditioneel verwarmings- of koelsysteem. • totale energievraag voor ruimteverwarming en koeling 15 kWh/m² gebruiksoppervlakte; • totale energievraag voor alle huishoudelijke toepassingen, warm tapwater, ruimteverwarming en koeling 120 kWh/m²
Passieve zonne-energie	
	Benutting van zonne-straling voor de directe verwarming van ruimten. Dit kan bijvoorbeeld door situering van het gebouw op het zuiden of door de aanbouw van een serre. Zie ook: zongerichte verkaveling. Een zonne-instralingsdiagram geeft informatie over hoe hoog de zon staat op welk tijdstip van de dag, gedurende verschillende jaargetijden.
Producthergebruik	
	Producthergebruik in de bouw is het opnieuw (hoogwaardig) gebruiken van bouwproducten, zonder dat er een extra bewerking plaatsvindt (uitgezonderd schoonmaken of kleine reparatie). De oorsprong zal in de meeste gevallen een sloopproject zijn, maar het kan ook gaan om restanten van bouwprojecten wegens overcompleetheid of afgekeurde producten, bijvoorbeeld omdat de afmetingen niet voldeden. Producthergebruik kan betekenen dat materialen worden gebruikt voor hetzelfde doel als voorheen (sanitair, dakpannen, raamkozijnen, deuren, etc.) of voor een alternatief doel (oude straatstenen hergebruikt als vloerafwerking).
PV cellen	
	Zie Fotovoltaïsche cellen.
Radon	
	Radon is een radioactief edelgas dat niet is te zien, ruiken of proeven, maar wel te meten met speciale apparatuur. Radon komt van nature voor in steenachtige materialen, de bodem, de buitenlucht en het komt (in geringe mate) vrij bij het verbranden van aardgas en het versproeien van water. Bouwmaterialen bevatten ook radon, maar vertonen onderling grote verschillen; het gas ontsnapt uit deze materialen. In gebouwen kan radon zich in de lucht ophopen (vooral in kruipruimten), waardoor de concentratie in de binnenlucht veelal hoger is dan buiten. Door goed ventileren daalt de radonconcentratie.

Rapport van de Club van Rome	
	Het Rapport van de Club van Rome was getiteld: 'Grenzen aan de groei' (1972). Het schetste de situatie dat, als de wereld op dezelfde voet zou doorgaan met energiegebruik en grondstoffengebruik, binnen afzienbare tijd de voorraden zouden zijn uitgeput. Per grondstof noemde het rapport een periode waarbinnen deze zou zijn uitgeput. De Club van Rome bestond uit vooraanstaande internationale wetenschappers. De publicatie van het Rapport bracht het denken over de eindigheid van voorraden op de politieke agenda.
Schanskorf	
	Een (meestal rechthoekig gevormde) ruimte (korf) van gaas, gevuld met natuursteen. Wordt regelmatig toegepast als afscheiding, grondkering, en dergelijke.
Secundaire bouwmaterialen	
	Secundaire bouwmaterialen zijn gedemonteerde materialen, veelal afkomstig uit sloopprojecten, die – op wat voor manier dan ook – opnieuw worden gebruikt en die anders als rest- of afvalstof verwerkt zouden worden, zoals stalen balken, houtdelen, plaatmateriaal, montagesystemen, plafond- en wandsystemen, etc.
Secundaire grondstoffen	
	Herwonnen, herbruikbare grondstoffen; stoffen gewonnen uit eerder toegepaste grondstoffen. Ze zijn ingezameld, gescheiden, gesorteerd, geprepareerd of bewerkt en tenslotte verwerkt. Voorbeelden: hersmelten van metalen, 'pulpen' van oud papier, rogips, vliegas, betongranulaat, hoogovenslakken voor de wegenbouw, etc.
Sedumdak	
	Sedumdaken behoren tot de vegetatiedaken; een sedumdak is één van de uitvoeringsmogelijkheden van een vegetatiedak. Sedum is een soort vetplantje. Meer info in Vraag en antwoord over een vegetatiedak.
SLOK	
	Stimulering Lokale Klimaatinitiatieven (SLOK) Sinds juli 2008 is de uitkering SLOK (in het dagelijks verkeer ook wel BANS2 of BANS II genoemd) geopend voor gemeenten en provincies. Met deze uitkering levert de Rijksoverheid een bijdrage aan de kabinetsdoelstellingen: 2 % energiebesparing per jaar, 20% duurzame energie in 2020 en 30% reductie van broeikasgassen in 2020. Deze doelstellingen staan beschreven in het werkprogramma Schoon & Zuinig. De SLOK staat open voor alle (deel)gemeenten en provincies in Nederland, dus ook voor gemeenten die eerder geen gebruik hebben gemaakt van de BANS-subsidieregelingen.
Statiegeldregeling	
	Het principe van de statiegeldregeling is dat kopers van een bouwkaai van de gemeente een extra bedrag bovenop de grondprijs betalen. Als de koper een bepaald aantal dubo-maatregelen heeft getroffen krijgt hij dit bedrag (statiegeld) weer terug van de gemeente. Toepassing van dit instrument wordt afgeraden op grond van een uitspraak van de rechtbank van Breda van 24 mei 2007.
Stralingsprestatienorm (SPN)	
	Een berekende totale dosis die mensen jaarlijks kunnen oplopen door in woningen of gebouwen te verblijven, gericht op de radioactieve bronnen

	Een berekende totale dosis die mensen jaarlijks kunnen oplopen door in woningen of gebouwen te verblijven, gericht op de radioactieve bronnen voortkomend uit bouwwerken. De stralingsprestatienorm (SPN), waarvoor in 1998 een eerste model is ontwikkeld, is nog niet omgezet in een Nederlandse Norm en dus ook niet opgenomen in de bouwregelgeving. Bouwbranches hebben hier negatief over geadviseerd.
Suskast	
	Ventilatioerooster met omkasting ten behoeve van natuurlijke ventilatie waarin geluid van buiten wordt geabsorbeerd, zodat zowel voldoende ventilatiecapaciteit als ook afdoende geluidwering wordt gerealiseerd.
Topkoeling	
	Topkoeling is het koelen van ruimten met circa 3° Celsius ten opzichte van de buitentemperatuur. Dit in tegenstelling tot airconditioning waar dit circa 7° is. Bij topkoeling kan de binnentemperatuur dus op zeer warme dagen boven de 25° uitkomen. Bij airconditioning (airco) is de binnentemperatuur constanter; daar staat tegenover dat topkoeling energiezuiniger is dan airco.
Total Cost of Ownership (TCO)	
	Total Cost of Ownership (TCO) is een benaderingswijze waarbij, naast de stichtingskosten, ook gekeken wordt naar de financiële gevolgen van andere gemaakte keuzes in de ontwerpfase van gebouwen. TCO brengt de totale kosten op korte en langere termijn in beeld om een beoogde prestatie te kunnen realiseren. Dus niet alleen de huurprijs van een gebouw, maar ook kosten voor energie, schoonmaakonderhoud, bouwkundig onderhoud, beveiliging, bouwkundige aanpassingen, parkeerkosten, enzovoort. Deze benaderingswijze komt voort uit de ICT-branch met als doel inzicht te krijgen in de kosten-baten verhouding van automatiseringsprojecten. Met de ontwikkeling van functioneel en duurzaam aanbesteden, waarbij steeds meer gekeken wordt naar de economisch meest voordelige oplossing over de levensduur van een gebouw, is TCO ook binnen de gebouwde omgeving geïntroduceerd. TCO is 'stakeholder' gericht; de methode van LCC is gericht op productniveau.
Transitie	
	Een transitie is een structurele verandering van de maatschappij, die het resultaat is van op elkaar ingrijpende en elkaar versterkende grootschalige technologische, economische, ecologische, sociaal-culturele en institutionele ontwikkelingen. Een transitie is een procesinnovatie die een (deel van de) maatschappij compleet verandert en als vernieuwing de grenzen van organisaties overstijgt. In termen van milieuefficiëntie impliceert een transitie een verandering met een factor 15 tot 20.

Trias Ecologica	
	De Trias ecologica is een manier van denken en handelen volgens drie stappen (ontwikkeld door BOOM en SOM-TU Delft). De methode is bruikbaar bij het omgaan met bouwen, en materialen, energie, water, gezondheid enzovoort. Het idee is om in- en uitstroom zoveel mogelijk te beperken, steeds in drie stappen. IN 1. Beperk de vraag: voorkom onnodig gebruik 2. Gebruik duurzame / eindeloze bronnen 3. Gebruik eindige bronnen verstandig UIT 1. Voorkom afval 2. Hergebruik afval 3. Verwerk (overig) afval verstandig.
Trias Energetica	
	Trias energetica is een strategie voor zo duurzaam mogelijke energievoorziening, ontwikkeld door TU Delft (C. Duijvesteijn) en gebaseerd op de Trias ecologica. De strategie bestaat uit drie stappen, die je na elkaar moet zetten, niet naast elkaar. Stap 1. Beperk de energievraag. Stap 2. Gebruik duurzame energiebronnen Stap 3. Gebruik eindige energiebronnen efficiënt. Het principe van deze trias is dat stap 1 de meest duurzame stap en stap 3 relatief de minst duurzame.
Triple P	
	Triple P staat voor People - Planet - Profit/Prosperity. De term Triple P komt voort uit het concept van de triple bottom-line zoals uitgewerkt door John Elkington in zijn boek Cannibals with Forks (Elkington, 1998). De triple bottom-line geeft aan dat een organisatie in haar bedrijfsvoering gelijkwaardig rekening moet houden met de volgende drie aspecten: • People (mensen): de sociale consequenties van haar handelen; • Planet (milieu): de ecologische gevolgen; • Profit (winst): de economische rentabiliteit. Dit is ook bekend als maatschappelijk verantwoord ondernemen. Voor de Wereldtop over duurzame ontwikkeling te Johannesburg (2002) werd Profit veranderd in Prosperity (welvaart) om naast economische winst ook de maatschappelijke winst in de afwegingen te betrekken. De laatste jaren is het besef gegroeid dat duurzaam bouwen zich niet alleen dient bezig te houden met de P van Planet (milieu), maar dat de P's van People en Prosperity eveneens betrokken moeten worden bij het ontwikkelen van een duurzaam gebouwde omgeving.
Tweede-huid gevel	
	Ook wel: 'tweede-huid facade': een binnengevel van dubbel glas met een buitengevel van enkel glas, gescheiden door een luchtspouw, waarin veelal zonwering is aangebracht. De positie van de glasbladen is net andersom als bij de klimaatgevel; een belangrijk verschil hiermee is dat de luchtspouw bij de tweede-huid gevel relatief breed is (0,6 - 0,8

	Ook wel: 'tweede-huid facade': een binnengevel van dubbel glas met een buitengevel van enkel glas, gescheiden door een luchtsponw, waarin veelal zonwering is aangebracht. De positie van de glasbladen is net andersom als bij de klimaatgevel; een belangrijk verschil hiermee is dat de luchtsponw bij de tweede-huid gevelrelatief breed is (0,6 - 0,8 meter). Een voordeel van een goed uitgevoerde tweede-huid gevel is dat de sponw zorgt voor een goede drukvereffening. Daardoor heeft regen vrijwel geen kans om bij de combinatie wind en regen in de constructie te dringen.
Vegetatiedak	
	Begroeid dak, meestal uitgevoerd als 'extensief vegetatiedak': op de dakbedekking bevindt zich een relatief dunne substraat-laag waarin sedum-plantjes (een soort vetplantje), grassen, mos en/of kruiden wortelen. Een tuindak of 'intensief vegetatiedak' bestaat uit een dikke laag aarde op een waterkerende laag waarin een variëteit aan planten en zelfs bomen kunnen groeien.
Vernieuwbare grondstoffen	
	Vernieuwbare of biotische grondstoffen worden gedefinieerd als grondstoffen die zich binnen 100 jaar vernieuwen. Het gaat hier om materialen waarvan het verbruik niet groter is dan wat de natuur kan produceren. Het bekendste voorbeeld is hout; van belang daarbij is dat het hout op duurzame wijze is geproduceerd.
Wadi	
	Voorziening voor de infiltratie van regenwater. Een wadi is een laagte waarin het regenwater zich kan verzamelen en in de bodem kan infiltreren. Meestal is een wadi beplant met gras of biesen. Een wadi helpt verdroging van de bodem tegen te gaan, vormt een buffer bij overvloedige regenval, en draagt bij aan de zuivering van het water. Een wadi (Arabisch voor 'dal') is eigenlijk een droge rivierbedding in een woestijn. Alleen bij hevige regenbuien vult de rivierbedding zich met water. Meestal staat de wadi dus droog, alleen na een regenbui staat er water in. De bodemlaag van de wadi bestaat uit een laag grind en een buis, die bij hoge grondwaterstanden een aanvullende drainerende functie heeft.
Warmte-/koude-opslag (WKO)	
	Het opslaan van warmte of koude ten behoeve van respectievelijk verwarming of koeling, bijvoorbeeld van (tap)water of een gebouw. Een systeem voor de korte termijn is bijvoorbeeld het voorraadvat van een zonneboilersysteem. Een systeem voor langere termijn of seizoenopslag is warmte- en koude-opslag bijvoorbeeld in een aquifer. Sommige partijen hanteren de term Koude-/Warmteopslag (KWO).
Warmtekrachtkoppeling (WKK)	
	Naast de klassieke levering van elektriciteit en warmte is het ook mogelijk om warmte en elektriciteit gelijktijdig lokaal te produceren: een motor drijft een generator aan voor de productie van elektriciteit; de vrijkomende warmte wordt gebruikt voor verwarming. We spreken dan van warmtekrachtkoppeling of WKK. Met een goed uitgevoerde WKK kan 10 tot 20 % energiebesparing gerealiseerd worden. WKK is dus energiezuinig, maar is niet hetzelfde als duurzame energie. In sommige duurzame woningbouwprojecten worden nu kleinschalige WKK systemen toegepast; voorbeeld hiervan is de wijk Nieuw Terbregge in Rotterdam.

Warmtepomp	
	Een warmtepomp onttrekt warmte aan een bron, bijvoorbeeld grondwater, verhoogt de temperatuur en staat die hogere temperatuur weer af aan een ruimte. Een warmtepomp komt pas goed tot zijn recht in combinatie met lage temperatuurverwarming, bijvoorbeeld vloer- of wandverwarming, omdat LTV functioneert bij relatief lage temperaturen (ca. 35 °C). Daardoor hoeft de warmtepomp de warmte uit de bron (vaak 12 °C) niet onnodig te verhogen.
Warmteterugwinning (WTW)	
	WTW is een algemeen principe waarbij de warmte van afgevoerde lucht, water (of eventueel een ander medium) wordt overgedragen aan verse, nog niet opgewarmde lucht of water. Bekende toepassingen zijn: • toevoer-ventilatielucht die wordt opgewarmd met de warmte uit afvoer-ventilatielucht. Daardoor wordt er minder warmte 'weggeventileerd'; per saldo kost het minder energie om het gebouw/de woning op temperatuur te houden • warmteterugwinning uit douchewater: koud leidingwater wordt voorverwarmd door de warmte van het wegstromend douchewater; daardoor kost het minder energie om het te verwarmen • voorwarmtapwater
Warmtewand	
	Een warmtewand of warmtemuur bespaart energie en is bevorderlijk voor een gezond binnenklimaat. In de wand bevinden zich kunststof leidingen, waar water van maximaal 50°C doorheen stroomt: een van de vormen van Lage Temperatuur Verwarming (LTV). De temperatuur van de wand zelf is maximaal 30°C. De wand geeft over het gehele oppervlak een gelijkmatige stralingswarmte. Deze vorm van verwarmen doet al snel behaaglijk aan, omdat er geen luchtverplaatsing optreedt. Voor een comfortabel binnenklimaat is bovendien een minder hoge luchttemperatuur nodig dan bij traditionele radiatoren het geval is. De lagere luchttemperatuur brengt tevens een hogere relatieve vochtigheid met zich mee en beperkt warmteverlies door ventilatie. Doordat radiatoren ontbreken en er een lage aanvoertemperatuur wordt gebruikt is er ook geen kans op verschroeid stof. De kwaliteit van het binnenmilieu wordt hierdoor verbeterd.
Watergebruik, Beperking van	
	Beperking van het gebruik van drinkwater is een van de doelstellingen van duurzaam bouwen, omdat het bereidingsproces van schoon water steeds kostbaarder wordt. Voor dat bereidingsproces zijn chemicaliën nodig, maar ook energie, gebouwen en ruimte. Tweederde van het drinkwater wordt bereid uit grondwater, dat schaarser wordt en waardoor de grondwaterstand op veel plaatsen te laag is geworden. Naast beperking van het watergebruik wordt de toepassing van water van mindere (secundaire) kwaliteit gestimuleerd om drinkwater voor hoogwaardige toepassingen te bewaren. Toepassingen van water van secundaire kwaliteit zijn bijvoorbeeld: • gebruik van hemelwater voor toiletspoeling; • gebruik van gezuiverd oppervlaktewater voor toiletspoeling; • gebruik van grijs water voor toiletspoeling toepassing van huishoudwater voor toiletspoeling, wasmachine en tuin

	Beperking van het gebruik van drinkwater is een van de doelstellingen van duurzaam bouwen, omdat het bereidingsproces van schoon water steeds kostbaarder wordt. Voor dat bereidingsproces zijn chemicaliën nodig, maar ook energie, gebouwen en ruimte. Tweederde van het drinkwater wordt bereid uit grondwater, dat schaarser wordt en waardoor de grondwaterstand op veel plaatsen te laag is geworden. Naast beperking van het watergebruik wordt de toepassing van water van mindere (secundaire) kwaliteit gestimuleerd om drinkwater voor hoogwaardige toepassingen te bewaren. Toepassingen van water van secundaire kwaliteit zijn bijvoorbeeld: • gebruik van hemelwater voor toiletspoeling; • gebruik van gezuiverd oppervlaktewater voor toiletspoeling; • gebruik van grijs water voor toiletspoeling toepassing van huishoudwater voor toiletspoeling, wasmachine en tuin (beperkt mogelijk).
Waterkansenkaart	
	De waterkansenkaart is een instrument om inzichtelijk te maken waar bepaaldgebruik van de grond (woonbebouwing, akkerbouw of droge natuur) goed, redelijkof slecht past, gezien vanuit het belang van waterkwaliteit of -kwantiteit. Dat kan over oppervlaktewater gaan, maar ook over grondwater of het belang vanafvalwater(zuivering). Het is geen wettelijk instrument, waterschappen kunnen er vrijwillig gebruik van maken. De waterkansenkaart wordt door de waterschappen gebruikt als een soort onderlegger in het overleg met provincies en gemeenten over ruimtelijkeordeningsvraagstukken, zoals bij de ontwikkeling van een watertoets.
Waterkwaliteit	
	Een kwaliteitsfactor die vooral bij de stedenbouw van belang is. De waterkwaliteit geeft de chemische en microbiologische samenstelling van grond- en oppervlaktewater. De waterkwaliteit is een indicatie voor de ecologische kwaliteit van een gebied en geeft de mogelijkheid aan voor drinkwaterwinning.
Waterprestatienorm (WPN)	
	Rekenmethode waarmee voor een gebouw het theoretischewaterverbruik kan worden berekend, onder een bepaald gebruikerspatroon.
Watertoets	
	Toets die bij ruimtelijke plannen moet worden uitgevoerd om na te gaan wat de gevolgen zijn voor de waterhuishouding. Op 20 december 2002 heeft het kabinet besloten de watertoets wettelijk verplicht te stellen bij het vaststellen van streekplannen en gemeentelijke bestemmingsplannen.
Zongerichte verkaveling	
	Zongericht verkavelen is het zodanig inrichten van een gebied dat zoveel mogelijk zonlicht op minimaal één van de gevels valt, waardoor passieve zonne-energie optimaal benut wordt. Ook heeft de verkaveling (deels) invloed op de mogelijkheid actieve zonne-energie toe te passen.
Zonneboiler	
	Een zonneboilersysteem zorgt ervoor dat het maken van warm tapwater minder energie kost. Er zijn systemen die tevens bijdragen aan deruimteverwarming, bijvoorbeeld in combinatie met een lage-

	Een zonneboilersysteem zorgt ervoor dat het maken van warm tapwater minder energie kost. Er zijn systemen die tevens bijdragen aan deruimteverwarming, bijvoorbeeld in combinatie met een lage-temperatuur afgiftesysteem. Op het dak ligt een zonnecollector die het zonlicht opvangt. De vloeistof die door de collector stroomt, wordt door het zonlicht verwarmd. De collectorvloeistof verwarmt het leidingwater in een opslagvat op zolder. Het leidingwater uit het voorraadvat wordt op weg naar de kraan door een naverwarmer (meestal een cv-ketel) op de juiste temperatuur gebracht.
Zonnecollector	
	Zie: Zonneboiler.
Zonnepaneel	
	Paneel met PV-cellen; wekt elektriciteit op. Meer info zie: Fotovoltaïsche cellen.
Zonnestroom	
	Zie: Fotovoltaïsche cellen
Zwart water	
	Zwart water is afvalwater verontreinigd met faecaliën, dus afkomstig van toilet. Na enige tijd kleurt dit water zwart van kleur. Zie ook grijs water.

Bijlagenboek Duurzaam Beeldkwaliteitsgids

Herziening Vliegende Vennen Noord-Oost

Gemeente Gilze en Rijen

DUURZAME KWALITEITSGIDS VLIEGENDE VENNEN NOORD OOST

Betreft : BIJLAGENBOEK DUURZAME KWALITEITSGIDS
Projectnummer : 17B
Datum : 1 juni 2013

In opdracht van:

Gemeente Gilze en Rijen

Door:

Platform gebiedsinnovatie&stedelijk milieu

Rudy van Stratum van Stratum Strategie
Thomas Jansen Landschapsarchitectuur

Contactinformatie:

e-mail: info@gebiedsinnovatie.nl
website: www.gebiedsinnovatie.nl / www.transparantbeslissen.nl /
www.stratumstrategie.nl
mobiel: 06 150 644 35

1 juni 2013