

Duurzame kansen bij herontwikkeling VO-scholen locaties.

Als onderdeel van de haalbaarheidsstudie naar de sloop en nieuwbouw van Voortgezet Onderwijs (VO) scholen binnen de gemeente Papendrecht, is vanuit de People-Planet-Profit gedachte integraal gekeken naar waar op het gebied van groen en duurzaamheid de kansen en prioriteiten liggen bij de (her)ontwikkeling van de scholen en de scholenlocaties. Hiervoor is de 'tool' Ambitieweb gebruikt (bijlage 1).

Het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied waarvoor de duurzame kansen in dit memo worden omschreven omvat de drie locaties die in het haalbaarheidsonderzoek relevant zijn.



Figuur 1. Het projectgebied dat in beschouwing is genomen.

Duurzame kans nr 1: Klimaatbestendig en natuur-inclusief

Een Klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van het onderzoeksgebied heeft de hoogste prioriteit. Deze ambitie gaat hand in hand met de ambitie om het stedelijk ecosysteem met deze ontwikkeling te versterken.

Bij klimaatbestendig denken we natuurlijk aan het opvangen en vasthouden van regenwater (op de plek waar het valt), gezien het toenemen van de piekbelastingen door hevige regenval. Maar we denken hierbij ook aan het voorkomen van oplopende temperaturen; zeker binnen verstedelijkt gebied wordt dit een steeds grotere uitdaging.

De temperatuur in een gebied wordt grotendeels beïnvloed door de manier waarop de buitenruimte is ingericht. Veel verharding in een gebied leidt tot een hogere buitentemperatuur, maar ook reflectie vanaf de gebouwen op die verharding speelt een belangrijke rol.

Bij de (her)ontwikkeling van de scholenlocaties staan wij dan ook een groene inrichting voor. Geen grote verharde oppervlakken, denk na over de combinatie van gevelvlakken en verharding die elkaar door reflectie van warmte negatief kunnen beïnvloeden.

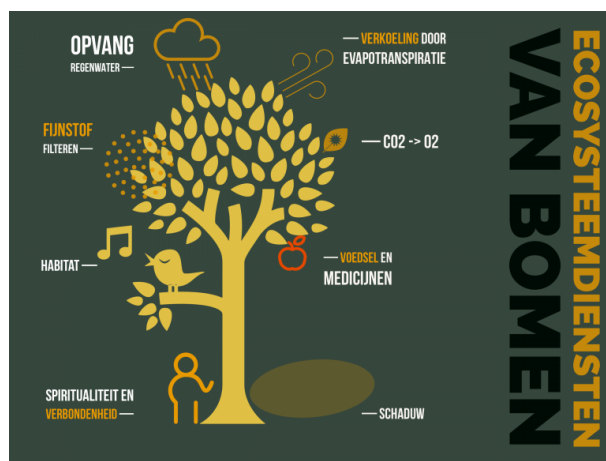
Juist rondom scholen is vaak sprake van grote verharde oppervlakken: schoolplein, parkeerterrein en grote gevel- en dakvlakken grenzen vaak aan elkaar. De opgave is om dit te doorbreken. Parkeerterreinen kunnen wellicht in halfverharding worden uitgevoerd, gevels en daken kunnen groen zijn. Of wellicht is het een oplossing om deze verharde vlakken niet aan elkaar te laten grenzen. Buitenruimte van scholen hoeven niet volledig verhard te zijn. Kijk waar mogelijkheden liggen voor toepassen van groen.

En, het allerbelangrijkste 'wapen' in de strijd tegen toenemende wateroverlast en toenemende hittestress: **DE BOOM!**

DE BOOM

De boom vangt CO₂ af uit de lucht, de boom zorgt voor verkoeling en voor schaduw, de wortels van de boom nemen water op en de boom speelt een belangrijke rol in het versterken van het ecosysteem (mits het de goede boom op de goede plek is).

Bovendien heeft een boom een positief effect op de mentale gezondheid – ook niet onbelangrijk, zeker in de nabijheid van een school waar we erop inzetten dat jongeren het beste uit zichzelf kunnen halen.



De ecosysteemdiensten van bomen

Klimaatbestendigheid en natuurinclusief bouwen en inrichten liggen in elkaars verlengde. Natuurinclusief bouwen is meestal ook klimaatbestendig bouwen. Met eenvoudige voorzieningen aan gebouwen, zoals architectonische aanpassingen aan het ontwerp of het aanpassen van een werkwijze of de te gebruiken materialen, kan veel bereikt worden voor de biodiversiteit en leefbaarheid in Papendrecht.

Het toepassen van groen op deze locaties biedt ook veel kansen voor het vergroten van de biodiversiteit. Vooral de twee locaties van de scholen bieden bijzondere kansen hiervoor omdat er goede randvoorwaarden zijn, met al aanwezig bestaand groen en water.

Concreet betekent dit voor deze haalbaarheidsstudie dat gedacht wordt aan:

- Stel - naast het pve van de scholen en het secundaire programma - in de ruimtelijke inrichting, DE BOOM centraal. Behoudt zoveel mogelijk de bestaande bomen en beschouw de boom als belangrijke bouwsteen in de massastudie en niet als sluitpost. Hierbij is het belangrijk te bedenken dat een boom meer ecologische waarde heeft (en het financieel voordeliger is) wanneer deze in een groene structuur wordt geplant. (boom in verharding is duurder door ingrepen ondergronds voor goede voedingsbodem wortels en de boom is ook nog eens kwetsbaarder voor verval).
- Doorgaande groen- en waterstructuren in tact houden en kansen benutten die te versterken. Nieuw toegevoegd groen is waardevoller wanneer het onderdeel is van een aaneengesloten groenstructuur.
- Pas waar mogelijk groene daken toe
- Vermijd aaneengesloten gevels en verharde buitenruimte (pas bijvoorbeeld groen of groen-doorlatende verharding toe, zorg voor een groene buffer tussen gevels en verharde buitenruimte, pas groene gevels toe)
- Waar mogelijk inpassen van groen en bomen op de schoolpleinen
- Waar mogelijk toepassen van gras-doorlatende verharding of waterdoorlatende (half)verharding

- Doorgaande wandelroutes die aansluiten op bestaande routes
- Ruimte voor de fiets
- Ruimte maken om natuurvriendelijke oevers te maken bij bestaand water;
- 50mm water opvangen op eigen terrein (conform convenant Klimaatadaptief bouwen);

Voor verdere inspiratie/ achtergrond informatie op bovengenoemde kans: zie hiervoor een aantal bijlagen bij dit stuk.

Spin-off of meekoppelkansen

Beweegvriendelijke omgeving

Een beweegvriendelijke omgeving is een leefomgeving die mensen faciliteert (door verlichting en activiteiten aanbod), stimuleert en uitdaagt om te bewegen, te spelen en te sporten.

Een groene inrichting van het openbaar gebied, waarbij doorgaande groenstructuren centraal staan, en waarin het prettig verblijven is, draagt bij aan een belangrijke doelstelling uit het Papendrechtse gezondheidsbeleid: de beweegvriendelijke buitenruimte (vanwege preventieve werking; tegengaan welvaartsziektes). Aangezien we inzetten op herontwikkelen binnen bestaand stedelijk gebied en daardoor ook zullen verdichten, is het des te belangrijker dat Papendrechters in hun eigen leefomgeving voldoende recreatieve mogelijkheden hebben en ook uitgedaagd worden om te gaan en blijven bewegen. Doorgaande – te bewandelen – groenstructuren zijn hiervoor van groot belang.

Frisse scholen

Een frisse school is een schoolgebouw (basis- of voortgezet onderwijs) met een laag energiegebruik en een gezond binnenmilieu als het gaat om luchtkwaliteit, temperatuur, comfort, licht en geluid.

Klimaatbestendigheid van gebouwen gaat niet alleen over de buitenkant, maar ook over de binnenkant. Wanneer nagedacht wordt over toekomstbestendige schoolgebouwen, is een gezond binnenklimaat een belangrijk aspect. Groen en bomen in de directe omgeving van de school, groen op daken en groene gevels hebben een positieve uitwerking op de mentale gezondheid van mensen en leveren ook een belangrijke bijdrage aan een gezond binnenklimaat. Het zorgt namelijk voor verkoeling.

Positieve Gezondheid

Positieve Gezondheid is een bredere kijk op gezondheid, uitgewerkt in zes dimensies. Met die bredere benadering draag je bij aan het vermogen van mensen om met de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen in het leven om te gaan. En om zo veel mogelijk eigen regie te voeren.

Duurzame kans 2: Energie

De gemeente zit momenteel nog midden in het proces van het tot stand komen van de Transitievisie Warmte en de RES 1.0. Het eerste document gaat een doorkijk geven van de alternatieven die op dit moment in beeld zijn voor het gebruik van aardgas over de wijken/ buurten die waarschijnlijk voor 2030 'aan de beurt zijn'. De RES 1.0 richt zich op de totale energietransitie en gaat ook over duurzaam opwekken. Insteek is om voor duurzaam opwekken van zonne-energie in eerste instantie te kijken naar gebruik van bestaande (of nieuwe) daken.

Energie en warmte

Voor nieuwe ontwikkelingen geldt al dat niet meer kan worden aangesloten op aardgas. Alternatieven zijn een collectieve WKO, all electric of aansluiten op een warmtenet.

Voor deze haalbaarheidsstudie is aansluiten van particuliere woningen op een toekomstig warmtenet geen hard uitgangspunt. Er zijn ook alternatieven mogelijk.

Woningen

Het is wel mogelijk dat er tegen de tijd dat concreter invulling gaat worden gegeven aan de planvorming voor de herontwikkellocaties, andere uitgangspunten gelden en aansluiten wel verplicht wordt of zeer wenselijk wordt geacht. Dit heeft te maken met planning en fasering en nabijheid van andere projecten waar een warmtenet wordt aangelegd en mogelijk is het ook afhankelijk van het type woningbouw dat er voorzien is; voor appartementen kan dit anders zijn dan voor rijwoningen.

Schoolgebouwen en voorzieningen

Ten aanzien van de schoolgebouwen is wel het uitgangspunt dat het de voorkeur heeft dat wordt aangesloten op het warmtenet. Er zijn bouwstenen nodig om een grootschalige uitrol van het warmtenet financieel haalbaar te maken. Omdat uit studies blijkt dat een warmtenet voor meerdere wijken in Papendrecht het economisch meest rendabele alternatief voor aardgas is, is het in het algemeen belang dat de gemeente een bijdrage levert aan het haalbaar maken van de grootschalige uitrol. Hoe meer gebouwen er aangesloten worden, des te eerder kan met de aanleg van het warmtenet worden begonnen.

Energie opwekken

Voor alle bebouwing binnen deze ontwikkelingen is het uitgangspunt dat zij als totaal binnen het projectgebied energieneutraal worden opgeleverd. Hiermee wordt bedoeld dat alle energie die binnen het gebied wordt gebruikt, ook binnen het gebied wordt opgewekt.

Dat kan zich vertalen in allemaal energieneutrale gebouwen, maar ook in energieleverende scholen bijvoorbeeld (met hun grote dakoppervlakken) en BENG woningen.

De gemeente hanteert als uitgangspunt dat alle dakoppervlakken gebruikt moeten worden. Of voor groene daken (zie duurzame kans 1), óf voor het plaatsen van zonnepanelen, dan wel voor een combinatie van beiden.



Het 4^e gymnasium in Amsterdam is een voorbeeld van een energiezuinig en klimaatneutraal schoolgebouw

Duurzame kans 3: Duurzaam materiaalgebruik

In deze fase van het project biedt deze ambitie waarschijnlijk nog niet veel aanknopingspunten, behalve wellicht een financiële doorvertaling.

Wij achten het van belang dat bij de realisatie van bebouwing rekening wordt gehouden met mogelijk hergebruik van gebruikte materialen in de toekomst of van het toepassen van gerecycled materiaal bij de realisatie.

Dit betekent bijvoorbeeld:

- a. Standaard altijd materialenpaspoort vragen (makkelijk mee te nemen in BIM-bouwwerkinformatiemodel). Zodat gebruikte materialen in de toekomst mogelijk nog te hergebruiken zijn.
- b. Stimuleer dat materialen die gebruikt worden bij de realisatie op een dusdanige manier worden verwerkt/ bewerkt dat toekomstig hergebruik mogelijk is.
- c. Stimuleer in de ontwerp en uitvoeringsfase het gebruik van gerecyclede materialen
- d. Stimuleer het gebruik van hernieuwbare grondstoffen (hout bijvoorbeeld).
- e. Stimuleer hergebruik van materialen uit de bestaande te slopen gebouwen
- f. Binnenklimaat is belangrijk (frisse scholen); materiaalgebruik kan positief aan welzijn in de gebouwen bijdragen (bijv. vlas, leem, e.d.).

Frisse scholen

Een frisse school is een schoolgebouw (basis- of voortgezet onderwijs) met een laag energiegebruik en een gezond binnenmilieu als het gaat om luchtkwaliteit, temperatuur, comfort, licht en geluid. Ook duurzaam materiaalgebruik in de school heeft invloed op het binnenklimaat. Hier dient aandacht voor te zijn in het vervolg traject.



Lyceum Schravenlant in Schiedam, duurzaam schoolgebouw en gebouwd volgens Cradle-to-Cradle filosofie

Duurzame kans 4: Ruimtegebruik en Ruimtelijke kwaliteit

Binnen bestaand stedelijk gebied is het de opgave om zo efficiënt mogelijk met de ruimte om te gaan. Alle belangen dienen in dat opzicht goed gewogen te worden. Dubbel ruimtegebruik heeft de voorkeur boven monofunctioneel gebruik. Ruimtelijke kwaliteit staat voorop.

Ruimtelijke kwaliteit wordt meestal omschreven als de optelsom van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van een plek of ontwikkeling. Ruimtelijke kwaliteit is een begrip dat ook al voor een groot deel terugkomt in de ambitie om natuurinclusief en klimaatadaptief te ontwerpen. Wanneer je kiest voor 'groene' oplossingen voor klimaatadaptatie, versterk je de groenstructuur van Papendrecht en voeg je ruimtelijke kwaliteit toe voor Papendrechters. Extra aandachtspunt in dit kader is de winst die met deze ontwikkeling te maken is in bruikbaarheid en leefbaarheid van het gebied voor de bewoners en gebruikers van de omliggende buurten. Dit zit hem in toegankelijkheid, wandelroutes die aansluiten op bestaande routes (of ontbrekende schakels die kunnen worden ingevuld) en (mede)gebruik van functies.

Duurzame kans 5: Sociale relevantie

Deze ambitie is al enorm verweven in het secundaire spoor van de haalbaarheidsstudie en is verbonden met de duurzame kans voor ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit.

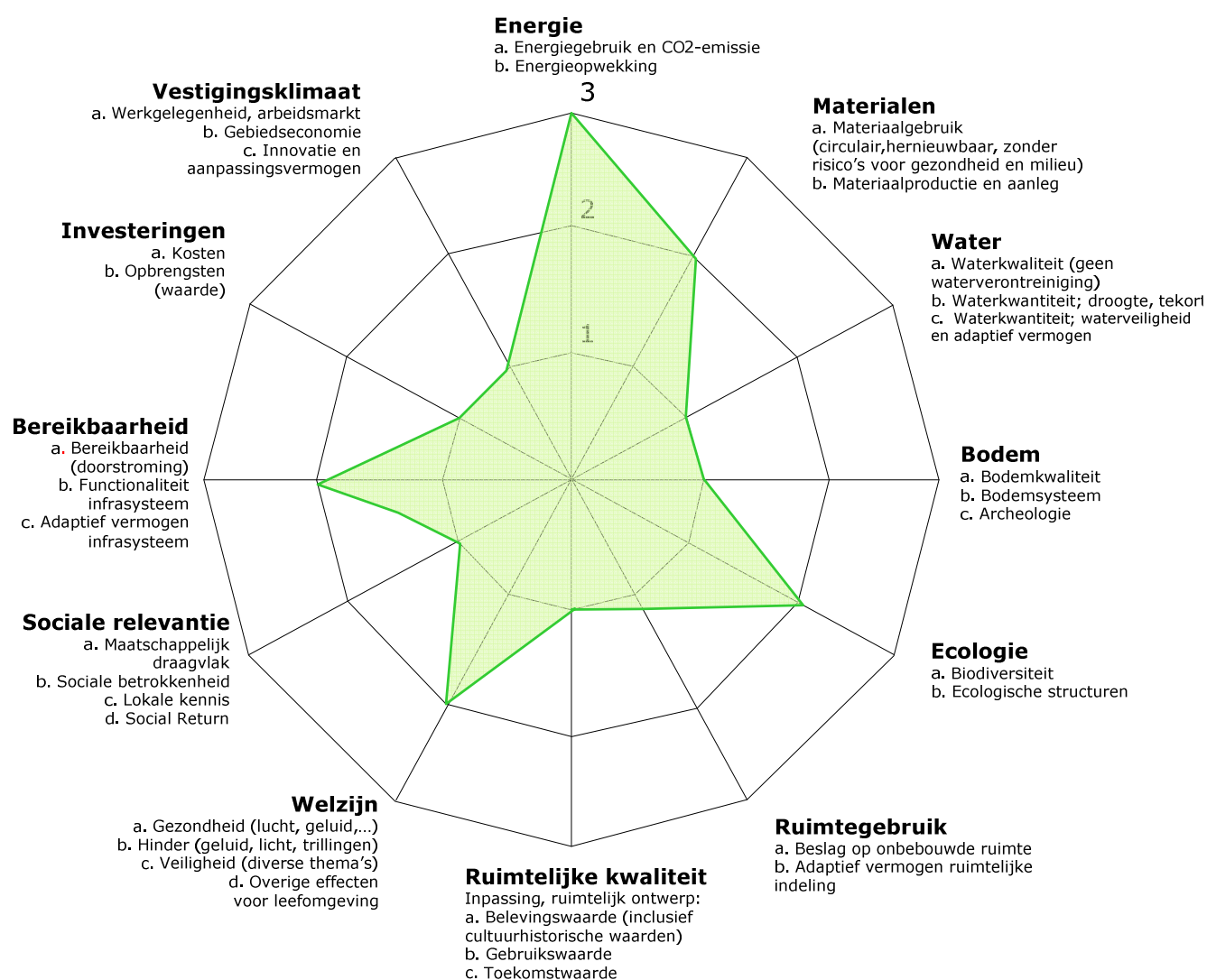
Aandachtspunten:

- De school heeft (ook) een belangrijke functie voor de buurt. Het is naast de gebouwen ook een plek waar gewandeld kan worden of waar verbinding wordt gelegd met "snelle" fietsroutes. Het is een aantrekkelijk gebied om te verblijven.
- De school biedt ook ruimte voor buurtgenoten om daar elkaar te ontmoeten. Die ruimte kan bestaan uit oefenruimte voor muziek en dans of uit een ontmoetingsruimte waar bijvoorbeeld kaartspelen of kleine evenementen kunnen plaatsvinden.
- De school kan-als verlengstuk van de opleiding – de uitoefening van ambachten/beroepen/bedrijfjes/startups, faciliteren. Een bakkerij waar de buurt producten kan kopen, een fietsenmaker, een klein restaurant etc.

TEKSTEN DIGITAAL AMBITIEWEB

TOELICHTING AMBITIENIVEAUS VOOR 12 THEMA'S

Onderstaande uitwerking van de thema's betreft een handreiking bij het invullen van het Ambitieweb en het doorvertalen van ambities naar eisen/ wensen. Hierbij is in eerste instantie gefocust op de thema's Energie, Materialen en Bereikbaarheid. In de toekomst worden de niveaus en bijbehorende criteria nog nader uitgewerkt, ook in samenhang met de huidige Milieucriteriadocumenten voor Maatschappelijk Verantwoord Inkopen.



Welkom bij de tool Ambitieweb!

Gebruik van het Ambitieweb in de Aanpak Duurzaam GWW

Het ambitieweb wordt ingevuld bij de aanvang van een project, wanneer het projectteam van start gaat. In stap 1 van het stappenplan per fase van de Aanpak Duurzaam GWW worden de ambities geanalyseerd. In stap 3 worden de duurzaamheidsambities en –doelstellingen voor het project vastgelegd via het ambitieweb.

Verantwoordelijkheid ligt bij het projectteam.

Bij het invullen kunnen de volgende stappen worden gehanteerd:

- A. Bepaal het gewenste ambitieniveau per thema.

De invuller, het projectteam onder leiding van de opdrachtgever, projectleider of -manager, bepaalt voor welk thema welk ambitieniveau nagestreefd zal worden. Een gezamenlijke sessie is een veel gebruikt en aanbevolen middel om het Ambitieweb in te vullen.

Het duurzaamheidsbeleid van de opdrachtgevende organisatie is leidend voor de projectdoelstellingen. Bij voorkeur sluit je in het project natuurlijk aan op de strategie van de organisatie om de doelstellingen waar te maken. Idealiter zijn de duurzaamheidsdoelstellingen van de organisatie doorvertaald naar doelstellingen voor de projecten. Maar ook de context van het project is belangrijk bij het bepalen van ambities. Licht het te realiseren project bijvoorbeeld in een hoogwaardig natuurgebied? Is er veel weerstand vanuit omwonenden? Zijn er grote veiligheids- of milieurisico's?

De resultaten vanuit stap 1 in de Aanpak Duurzaam GWW vormen een leidraad bij de invulling van het web. Ook de kansen bieden houvast bij het vaststellen van ambities: hier zijn mogelijkheden om hoog te 'scoren' en dus te kiezen voor een hoog ambitieniveau.

- B. Ga na wat de consequenties zijn van de gewenste niveaus per thema via de toelichting op het Ambitieweb: is dat haalbaar, welke winst kan er bereikt worden op het thema, past dat in de ambities van de organisatie, is de doelstelling technisch te realiseren, kunnen er tegenstrijdigheden optreden met andere thema's? Mogelijk moet op basis hiervan het niveau naar beneden (of juist omhoog!) worden bijgesteld.
- C. Vertaal de niveaus naar prestatie-indicatoren (concrete doelstellingen). Deze indicatoren zijn bij voorkeur zoveel mogelijk kwantitatief, maar waar dat niet mogelijk of niet wenselijk is, kunnen kwalitatieve prestatie-indicatoren worden gebruikt. Streef hierbij altijd naar een life cycle benadering. De toelichting per thema geeft aan welke indicatoren kunnen worden gebruikt. In een vroege fase kan volstaan worden met een globale doelstelling, richting aanbesteding zullen de indicatoren moeten worden uitgewerkt naar concrete eisen en/ of (gunnings)criteria.
- D. Leg voor het project vast wat per thema het niveau en de doelstellingen zijn. Leg ook de voorgaande stappen schriftelijk vast.

Na het doorlopen van de punten A tot en met D is het afwegingskader van het project vastgelegd, waarop projectbesluiten zijn te beoordelen.