

Visie ontwikkeling.

Firda

Inhoud

Groene en waterdoorlatende infrastructuur.....3

Duurzaam afvalbeheer3

Duurzame mobiliteit4

Lokaal energiebeheer6

Smart grids en buurtbatterijen.....6

Circulaire materialen en inrichting7

Modulaire en demontabele elementen.....7

Gebruik van biobased materialen.....8

Biodiversiteit en natuurinclusief ontwerp8

Slimme en duurzame verlichting9

Groene en waterdoorlatende infrastructuur

Bij de ontwikkeling van een duurzame en klimaat robuuste leefomgeving speelt groene en waterdoorlatende infrastructuur een belangrijke rol. Deze elementen zorgen ervoor dat steden beter bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering, zoals extreme neerslag, droogte en hittestress.

Waterdoorlatende bestrating

Waterdoorlatende bestrating bestaat uit materialen en systemen die regenwater doorlaten in plaats van af te voeren naar het riool. Denk aan:

Grastegels, klinkers met open voegen, of poreuze betonstenen.

Grindbedden of splitverhardingen.

Voordelen:

Regenwater kan direct infiltreren in de bodem, waardoor het grondwater wordt aangevuld.

Vermindert belasting van het rioolstelsel tijdens piekbuien.

Voorkomt wateroverlast op straat.

Draagt bij aan verkoeling van de omgeving doordat er minder warmte wordt vastgehouden dan bij traditioneel asfalt.

Toepassing in de visieontwikkeling:

Bij de ontwikkeling van een gebiedsvisie of stedenbouwkundig plan kan de aanleg van wadi's en waterpartijen zorgen voor een robuust watersysteem dat inspeelt op veranderend klimaat. Ze kunnen ook verbonden worden met een groter netwerk van ecologische structuren en recreatieve routes.

Duurzaam afvalbeheer

Een toekomstbestendige leefomgeving vraagt om een afvalstelsel dat verspilling tegengaat en grondstoffen behoudt. Duurzaam afvalbeheer richt zich op afvalscheiding bij de bron, circulaire verwerking, en het terugbrengen van afval tot nuttige grondstof. Dit sluit aan bij de principes van de circulaire economie.

Centrale verzamel punten voor gescheiden afvalinzameling en circulaire verwerking

In plaats van traditionele afvalcontainers aan huis, kunnen centraal gelegen verzamel punten worden ingericht waar bewoners hun afval gescheiden kunnen aanbieden. Denk aan containers voor:

Papier en karton

Glas

Plastic en metalen verpakkingen (PMD)

Textiel

Restafval

Voordelen:

Efficiëntere logistiek voor afvalophaling en minder verkeersbewegingen in woonwijken.

Bevordert bewustwording en verantwoordelijkheid bij bewoners over afvalscheiding.

Meer afvalstromen kunnen hoogwaardig worden gerecycled of hergebruikt.

Past binnen een circulair systeem waarin afval wordt gezien als grondstof.

Toepassing in de visieontwikkeling:

Bij het ontwerpen van nieuwe wijken of herinrichtingsplannen kunnen verzamelpunten strategisch worden geplaatst: goed bereikbaar, maar ook esthetisch ingepast in het straatbeeld, bijvoorbeeld met groene omkadering of ondergrondse systemen. Ook is het mogelijk om voorzieningen te koppelen aan circulaire hubs of lokale werkplaatsen (zoals Repair Cafés of buurtcomposteerders).

Toepassing in de visieontwikkeling:

In een duurzame gebiedsvisie kunnen composteerbare afvalsystemen gekoppeld worden aan **lokale voedselproductie** (zoals stadstuinen), waardoor een **gesloten lokale kringloop** ontstaat. Denk ook aan kleinschalige buurtcompostinstallaties of samenwerking met scholen en bewonersinitiatieven.

Duurzame mobiliteit

Een toekomstbestendige leefomgeving vraagt om een mobiliteitssysteem dat **energie-efficiënt, schoon en inclusief** is. Duurzame mobiliteit richt zich op het **verminderen van autogebruik**, het **stimuleren van actieve vervoerswijzen** en het **integreren van hernieuwbare energie** in transportoplossingen.

Goede fiets- en wandelpaden om autogebruik te minimaliseren

Het aanleggen van veilige, comfortabele en goed verbonden **fiets- en wandelnetwerken** is essentieel om mensen te stimuleren de auto te laten staan.

Kenmerken van duurzame paden:

Brede, goed verlichte en duidelijke routes.

Scheiding van langzaam en snel verkeer.

Aansluiting op OV-knooppunten, scholen, werkplekken en voorzieningen.

Voordelen:

Vermindering van CO₂-uitstoot en luchtvervuiling.

Verhoogde volksgezondheid en leef kwaliteit door meer beweging en minder verkeer.

Versterking van sociale interactie in de openbare ruimte.

Minder behoefte aan parkeerplaatsen = ruimte voor groen en verblijfsruimte.

Toepassing in de visieontwikkeling:

Bij gebiedsontwikkeling wordt mobiliteit niet langer ingericht rond de auto, maar rond **langzaam verkeer**. Dat betekent autoluwe of autovrije woongebieden met prioriteit voor fietsers en voetgangers, en slimme verbindingen met OV-haltes.

Oplaadpunten voor elektrische voertuigen op zonne-energie

Om de overstap naar **emissievrij vervoer** te ondersteunen, zijn **oplaadpunten voor elektrische voertuigen (EV's)** onmisbaar. Door deze oplaadpunten te koppelen aan **zonnepanelen** ontstaat een duurzaam energiesysteem.

Voorbeelden:

Laadpalen op zonne-energie op parkeerplaatsen, bij winkels of wijkhubs.

Overkappingen met zonnepanelen op parkeerplaatsen.

Smart grids die zonne-energie efficiënt verdelen over laadsystemen.

Voordelen:

Bevordert elektrisch rijden op **schone energie**.

Vermindert afhankelijkheid van fossiele brandstoffen.

Draagt bij aan de energieautonomie van een wijk of buurt.

Kan gecombineerd worden met deelmobiliteit (elektrische deelauto's, e-bikes).

Toepassing in de visieontwikkeling:

In de gebiedsvisie kunnen oplaadpunten onderdeel zijn van een breder energiesysteem. Denk aan een wijk waar gebouwen, mobiliteit en energieproductie geïntegreerd zijn. Laadvoorzieningen kunnen slim worden geplaatst bij mobiliteitshubs of wijkentrees, waardoor ook de **ruimte-efficiëntie** toeneemt.

Lokaal energiebeheer

Een duurzame gebiedsontwikkeling vraagt om een **energievoorziening die lokaal, flexibel en hernieuwbaar** is. Lokaal energiebeheer richt zich op het slim opwekken, opslaan en verdelen van energie binnen een wijk of buurt, met actieve betrokkenheid van bewoners en instellingen.

Decentrale energieopwekking

Bij decentrale opwekking wordt duurzame energie lokaal geproduceerd, bijvoorbeeld met zonnepanelen op:

Daken van openbare gebouwen (zoals scholen, sporthallen of gemeentehuizen),

Overkappingen van parkeerplaatsen of fietspaden.

Voordelen:

Vermindert afhankelijkheid van fossiele energie en het landelijke net.

Bevordert energiebewustzijn en betrokkenheid.

Maakt gebouwen en buurten energieneutraal of zelfs energiepositief.

Toepassing in visieontwikkeling:

Deze aanpak wordt vaak geïntegreerd in het ontwerp van duurzame wijken, waarbij energieproductie onderdeel wordt van de gebouwde omgeving en publieke infrastructuur.

Smart grids en buurtbatterijen

Smart grids zijn slimme energienetwerken die duurzame energie op lokaal niveau verdelen. In combinatie met **buurtbatterijen** wordt overtollige energie tijdelijk opgeslagen en hergebruikt.

Voordelen:

Zorgt voor balans tussen vraag en aanbod van energie.

Verlaagt piekbelasting op het elektriciteitsnet.

Verhoogt de energie-onafhankelijkheid van een buurt.

Bevordert collectief eigenaarschap via energiegemeenschappen.

Toepassing in visieontwikkeling:

In nieuwe of herontwikkelde wijken kunnen smart grids en energieopslag geïntegreerd worden, waardoor woningen, bedrijven en publieke functies onderling energie uitwisselen. Dit maakt de wijk weerbaarder, duurzamer en toekomstbestendig.

Circulaire materialen en inrichting

Een duurzame leefomgeving vraagt om het herdenken van materiaalgebruik. Circulaire inrichting betekent dat alles wat wordt aangelegd of geplaatst – van straatmeubilair tot speelplekken – is ontworpen met het oog op hergebruik, minimale afvalproductie en een lage ecologische voetafdruk.

Gebruik van gerecyclede of herbruikbare materialen

Straatmeubilair, speeltoestellen en verlichting kunnen worden gemaakt van:

Gerecycled kunststof, metaal of hout.

Hergebruikte materialen uit de sloop van oude gebouwen of infrastructuur.

Voordelen:

Verlaagt de vraag naar nieuwe grondstoffen.

Verlengt de levensduur van materialen.

Vermindert de milieu-impact van productie en afvalverwerking.

Toepassing in visieontwikkeling:

Bij het ontwerpen van openbare ruimten wordt bewust gekozen voor meubels en voorzieningen die circulair geproduceerd zijn. Dit draagt bij aan het karakter van een duurzame en innovatieve wijk.

Modulaire en demontabele elementen

Modulair ontwerp betekent dat onderdelen eenvoudig uit elkaar gehaald en hergebruikt kunnen worden. Dit geldt voor:

Meubilair (banken, verlichting, pergola's).

Tijdelijke voorzieningen of constructies in de openbare ruimte.

Voordelen:

Verhoogt de flexibiliteit van de inrichting.

Verlengt de gebruiksduur van materialen door herinzet.

Stimuleert adaptief en toekomstgericht ontwerpen.

Toepassing in visieontwikkeling:

Door modulaire elementen te gebruiken, kunnen ruimtes makkelijker aangepast worden aan veranderende behoeften zonder dat alles opnieuw gemaakt hoeft te worden.

Gebruik van biobased materialen

Biobased materialen zijn hernieuwbare grondstoffen uit de natuur, zoals:

- Hout (FSC-gecertificeerd),
- Bamboe,
- Gerecycled bio-plastic of hennepcomposieten.

Voordelen:

- Minder CO₂-uitstoot tijdens productie.
- Biologisch afbreekbaar of recyclebaar.
- Draagt bij aan een natuurlijke uitstraling van de buitenruimte.

Toepassing in visieontwikkeling:

Biobased materialen kunnen worden ingezet in zowel constructieve toepassingen als afwerking, zoals wandelpaden, speelplaatsen, bekleding en objecten.

Biodiversiteit en natuurinclusief ontwerp

Een natuurinclusieve leefomgeving draagt actief bij aan de **herstel en versterking van lokale ecosystemen**. Door biodiversiteit een plek te geven in het ontwerp van de openbare ruimte ontstaat een gezondere, aantrekkelijkere en toekomstbestendige wijk – voor mens én natuur.

Stadslandbouw en buurtmoestuinen

Stadslandbouw en buurtmoestuinen maken gebruik van open plekken in de wijk voor de productie van **lokale, seizoensgebonden voeding**. Dit gebeurt vaak in samenwerking met bewoners of scholen.

Voordelen:

Bevordert sociale cohesie en lokale voedselzekerheid.

Verbindt bewoners met natuur en seizoenen.

Verhoogt de biodiversiteit en bodemkwaliteit.

Toepassing in visieontwikkeling:

In een natuurinclusieve gebiedsvisie worden plekken gereserveerd voor collectieve tuinen of educatieve stadslandbouwprojecten. Deze ruimtes kunnen ook dienen als klimaatbuffers, bijvoorbeeld bij waterberging.

Nestkasten, bijenhôtels en groene zones

Door het toevoegen van natuurlijke verblijfsplekken voor dieren wordt de wijk onderdeel van een groter ecosysteem. Denk aan:

Nestkasten voor vogels en vleermuizen.

Bijenhotels en insectenhotels.

Groene zones, bloemrijke bermen en kruidenrijke grasvelden.

Voordelen:

Verhoogt het aantal bestuivende insecten en stadsvogels.

Draagt bij aan het ecologisch netwerk tussen groengebieden.

Verbetert het microklimaat en de luchtkwaliteit.

Toepassing in visieontwikkeling:

Bij het ontwerp van gebouwen en openbare ruimte wordt natuurinclusiviteit geïntegreerd. Faunapassages, groene gevels of daknatuur kunnen worden meegenomen vanaf de eerste planfase.

Inheemse beplanting

Inheemse planten zijn soorten die van nature in Nederland voorkomen. Ze zijn aangepast aan het lokale klimaat en vormen een belangrijke voedselbron voor insecten, vogels en andere dieren.

Voordelen:

Weinig onderhoud en geen extra bemesting nodig.

Vergroot de veerkracht van het groen bij droogte of ziektes.

Herstelt lokale biodiversiteit op een natuurlijke manier.

Toepassing in visieontwikkeling:

Beplantingsplannen maken gebruik van lokale soorten en vermijden invasieve exoten. Zo wordt het groen klimaatbestendig en ecologisch waardevol.

Slimme en duurzame verlichting

Verlichting in de openbare ruimte speelt een belangrijke rol in **veiligheid, sfeer en energieverbruik**. Slimme en duurzame verlichting combineert moderne technologie met energie-efficiëntie en past zich aan het gebruik van de ruimte aan.

LED-verlichting met bewegingssensoren

LED-verlichting is niet alleen energiezuinig, maar in combinatie met **bewegingssensoren** kan de verlichting automatisch dimmen of aan- en uitschakelen op basis van aanwezigheid van mensen of voertuigen.

Voordelen:

Tot 80% minder energieverbruik dan traditionele verlichting.

Verhoogt de levensduur van armaturen en verlaagt onderhoudskosten.

Verbeterd veiligheid zonder overmatig lichtgebruik (voorkomt lichtvervuiling).

Toepassing in visieontwikkeling:

Slimme verlichting wordt ingezet op wandelroutes, fietspaden, pleinen of in parken. De verlichting gaat alleen aan waar en wanneer het nodig is, afgestemd op het gedrag van gebruikers.

Zonne-energiegestuurde straatverlichting

Straatverlichting op zonne-energie maakt gebruik van **zonnepanelen en geïntegreerde accu's** om volledig onafhankelijk van het net te functioneren.

Voordelen:

100% hernieuwbare energie = geen CO₂-uitstoot.

Geen kabels nodig = snelle plaatsing, lage installatiekosten.

Blijft werken bij stroomstoringen = verhoogde betrouwbaarheid.

Toepassing in visieontwikkeling:

Zonnegestuurde verlichting is bijzonder geschikt voor gebieden waar aansluiting op het elektriciteitsnet lastig of kostbaar is. Het wordt vaak toegepast in nieuwe woonwijken, natuurgebieden of op fietspaden buiten de bebouwde kom.