

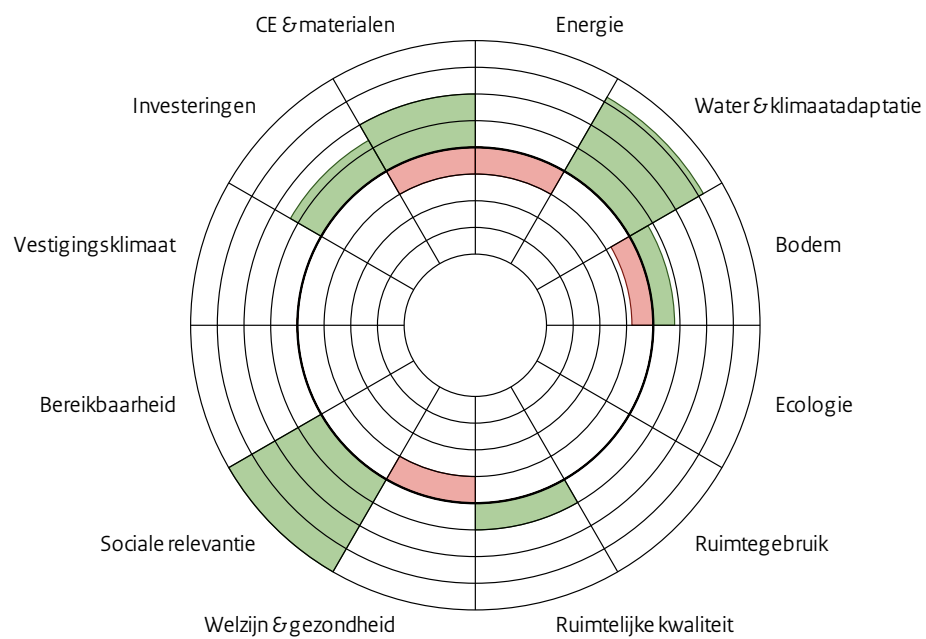
Omgevingswijzer

Herinrichting Kamerlingh Onnesstraat e.o

De wijk is toe aan groot onderhoud. Met de herinrichting wordt de omgeving aangepast aan de huidige ambities en beleid

29 december 2020

Overzicht



Toelichting bij het wiel

Omgevingswijzer Herinrichting Kamerlingh Onnesstraat e.o

Energie

Door de energievraag te verminderen en meer duurzame energie te gebruiken neemt de uitstoot van broeikasgassen (zoals CO₂) af. Dat is belangrijk om de mondiale klimaatverandering te beperken. CO₂ komt vooral in de atmosfeer bij de verbranding van fossiele brandstoffen voor energieopwekking. Als je bij ruimtelijke ontwikkelingen kansen voor energiebesparing en duurzame energie benut, draag je bij aan de energietransitie en een duurzame leefomgeving.

A. Energiebesparing

Energiebesparing is een belangrijk middel om de CO₂-uitstoot te beperken. De bouw, het beheer en de sloop van infrastructurele netwerken vragen veel energie. Als je de opgave kunt invullen zonder iets nieuws te bouwen, bespaar je veel energie. Als bouwen toch wenselijk is, kun je zoeken naar energiezuinige vormen van aanleg (denk aan transport, mobiele werktuigen, bouwlogistiek), gebruik (denk aan verlichting, klimaatbeheersing, ventilatie) en beheer- en onderhoud. Energiebesparing leidt indirect ook tot besparing van grondstoffen: er zijn minder windmolens, zonnepanelen of andere objecten voor energieopwekking nodig.

Je kunt ook het energiegebruik van de gebruikers beperken door slim te ontwerpen. Zo neemt het energiegebruik van voertuigen af door asfalt met een lage rolweerstand. Door natuurlijke ventilatie of door schaduw te creëren op de plaats van een koelinstallatie, bijvoorbeeld met bomen, is minder energie voor het koelen nodig.

Score

Negatief

Toelichting

1. negatief: De herinrichting heeft CO₂ uitstoot tot gevolg

Actiepunten

- 2. Onderzoeken waar CO₂ reductie mogelijkheden zitten

B. Duurzame energie

Door duurzame energie op te wekken en te gebruiken, neemt de verbranding van fossiele brandstoffen af en komt er minder CO₂ in de lucht. Waar energie nodig is bij de aanleg, het gebruik en beheer en onderhoud kun je proberen zo veel mogelijk duurzame energie te gebruiken. Soms zijn er kansen om duurzame energie op te wekken in het infrastructurele project of als onderdeel van een gebiedsontwikkeling. Denk bijvoorbeeld aan zonne- en windenergie, thermische energie uit oppervlaktewater en energie uit aardwarmte. Sommige installaties kunnen deels hun eigen energie opwekken. Zo is de energie die vrijkomt bij het afremmen van een bewegende brug te gebruiken bij de volgende opening.

Ook kun je voorzieningen opnemen om gebruikers van de infrastructuur duurzame energie aan te bieden, zoals walstroom in havens en laadpalen voor elektrische auto's of voor de koeling van vrachtwagens.

Score

Neutraal

C. Opslag van energie

Duurzame energie komt niet altijd beschikbaar op het moment dat er veel vraag naar energie is. Door energie op te slaan en het energiegebruik af te stemmen op pieken in de opwekking draag je bij aan een stabiele energievoorziening. Bekijk bijvoorbeeld of er kansen zijn om accu's in te zetten als noodstroomvoorziening en energiebuffer, als alternatief voor een dieselaggregaat. In de bebouwde omgeving kan opslag van warmte en koude in de bodem een optie zijn. Ook kun je energie omzetten in waterstof of opslaan in de accu's van elektrische vervoersmiddelen. Misschien zijn er mogelijkheden om activiteiten die energie verbruiken, zoals pompen bij gemalen, vooral in te zetten als het aanbod van zonne- of windenergie groot is.

Score

Neutraal

D. Transport van energie

Duurzame energie opwekken heeft alleen zin als de energie bij de energiegebruikers kan komen. Dat vereist een geschikte aansluiting op het elektriciteitsnet. Een bestaande netaansluiting, bijvoorbeeld voor een tunnel of de bovenleiding van het spoor, vergroot de kansen voor duurzame energieopwekking. Ook elektrische voertuigen kunnen een rol spelen in het transport van duurzame energie. Je kunt verkennen of er mogelijkheden zijn om (rest)warmte naar bedrijven of woonwijken te transporteren. Warmtenetten blijken in de praktijk goed te combineren met fietsroutes: de infrastructuur voor deze doelen verbindt vaak dezelfde locaties.

Score

Neutraal

Water & klimaatadaptatie

Veilig, schoon en gezond water is een belangrijk onderdeel van een duurzame leefomgeving. Dat vraagt extra aandacht bij een veranderend klimaat. Je kunt de kwetsbaarheid voor klimaatverandering verminderen door kansen voor klimaatadaptatie te benutten, bijvoorbeeld door in het ontwerp rekening te houden met de toenemende kans op wateroverlast, hitte en droogte en de gevolgen van overstromingen.

Meer info: [Helpdesk water](#).

A. Waterveiligheid

Dijken, duinen en dammen beschermen Nederland tegen overstromingen. Doordat het klimaat verandert, stijgt de zeespiegel en worden rivierafvoeren extremer. Daarbij daalt de bodem in een groot deel van ons land, waardoor de dijken steeds meer water moeten keren. Door dijken te verhogen of te versterken en rivieren te verruimen blijven we ook in de toekomst beschermd tegen hoogwater.

Je kunt rekening houden met klimaatverandering door waterkeringen zo te ontwerpen dat ze in de toekomst makkelijk aan te passen zijn. Ook zijn er misschien kansen om de gevolgen van overstromingen te verkleinen, bijvoorbeeld door zones met een grote overstromingskans vrij te houden van woningen en bedrijven, evacuatieroutes op te nemen of veilige, hooggelegen vluchtplaatsen te creëren. Met natuurlijke oplossingen als wilgen voor de dijk om de golfslag te breken kun je naast waterveiligheid ook andere maatschappelijke waarden dienen, zoals biodiversiteit en ruimtelijke kwaliteit.

Score

Positief

Toelichting

Gebied ligt hoog, geen problemen met waterveiligheid

B. Wateroverlast verminderen

Door klimaatverandering worden de zomers gemiddeld droger, maar er komen ook hevigere buien die wateroverlast kunnen veroorzaken. Je kunt schade door wateroverlast beperken door de waterafvoer te verbeteren, meer waterberging te creëren en objecten die gevoelig voor water zijn op een hoge plaats te situeren. Als het oppervlak onverharde bodems en oppervlaktewater toeneemt, zakt regenwater gemakkelijker in de bodem en ontstaat een buffer voor drogere perioden.

Score

Positief

Toelichting

Op het laagste punt in de wijk wordt wateroverlast gemeld.

Actiepunten

- Voorkomen dat water verplaatst door de wijk en op het laagste punt wateroverlast. (bij parkeerterrein)

C. Goede waterkwaliteit

Goede kwaliteit van het oppervlaktewater is een voorwaarde voor een gezonde leefomgeving voor mensen en voor natuur. Als er kansen zijn om regenwater af te koppelen, vermindert het aantal riooloverstorten en verbetert de waterkwaliteit. Door bouwmaterialen te gebruiken die geen metalen (koper, zink, lood) of andere schadelijke stoffen in het oppervlaktewater brengen, kun je verslechtering van de waterkwaliteit voorkomen. Je kunt ook verkennen of je nieuwe infrastructuur zo kunt maken dat er bij het gebruik minder stoffen in het oppervlaktewater komen (denk aan resten van autobanden).

De ecologische waterkwaliteit verbetert als de kwaliteit en de omvang van leefgebieden voor planten en dieren toenemen. Gunstig voor de ecologische waterkwaliteit zijn de aanleg van natuurvriendelijke oevers, beekherstel en het creëren van plekken met schaduw. Je draagt ook bij aan de ecologische waterkwaliteit als je ervoor zorgt dat vissen en andere dieren obstakels als dammen, dijken en stuwen kunnen passeren. Als duikers in het ontwerp nodig zijn, kun je een visvriendelijke variant kiezen, bijvoorbeeld een duiker met substraat op de bodem of een altijd watervoerende variant.

Score

Neutraal

D. Droogte en watertekort

Door klimaatverandering neemt de rivierafvoer in de zomer af. Door zeespiegelstijging dringt bovendien het zoute water verder landinwaarts. Bij droog en warm weer kan hierdoor een tekort aan zoetwater ontstaan. Je kunt zoetwatertekorten beperken door de functies in het ontwerp goed af te stemmen op de verwachte natte of juist droge omstandigheden. Ook kun je waterbuffers inrichten. Met blusvoorzieningen langs infrastructuur beperk je de gevolgen van bos- en bermbranden. Ook is het van belang er rekening mee te houden dat de bodem instabiel kan worden door droogte. Daardoor kunnen weg of rails verschuiven en taluds verzakken.

Score

Positief

Toelichting

Het projectgebied ligt relatief hoog op zandgrond. De droge perioden hebben een negatief effect op de begroeiing

Actiepunten

- positief: Regenwater Bergen, vasthouden en infiltreren

E. Extreem weer: hitte, bliksem en wind

Door klimaatverandering zal het vaker extreem heet zijn. Je kunt er rekening mee houden dat in die omstandigheden spoorrails vervormen (spoorspattingen) en bruggen niet meer sluiten. Vooral in steden kan de temperatuur hoog oplopen, met gevolgen voor de gezondheid en arbeidsproductiviteit. Water en groen verminderen de hittestress, verharde oppervlakken maken de hittestress juist erger. Misschien zijn er mogelijkheden om in je ontwerp in te spelen op andere effecten van hitte, zoals de beperkte beschikbaarheid van koelwater door opwarming van oppervlaktewater en verslechtering van de waterkwaliteit (blauwalgenbloei, botulisme).

Door klimaatverandering neemt de kans op onweer en harde windstoten toe. Hier kun je rekening mee houden in je ontwerp.

Score

Positief

Toelichting

De wijk is redelijk groen, maar bevat ook veel stenige ondergrond zoals asfalt rijbanen, betegeled stoepen

Actiepunten

- positief: Vergroenen, verhard oppervlak verkleinen ten gunste van groen

Bodem

Zorgvuldig omgaan met de bodem draagt bij aan een duurzame leefomgeving. Bodem, grondwater en bodemleven vormen samen één systeem. Dit systeem is de basis voor een aantal essentiële functies. Zo draagt een schone en natuurlijke bodem bij aan de voedselproductie, schoon (drink)water en de biodiversiteit. Ook is de bodem van belang voor het landschap, het behoud van archeologisch erfgoed en de CO₂-balans. Deze functies zijn kwetsbaar voor verontreiniging, verstoring en daling van de bodem. Door bodemdaling worden gebieden ook kwetsbaarder voor wateroverlast en overstromingen.

A. Verzakking en bodemdaling

Voor duurzaam gebruik is het van belang dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie en voldoende draagkracht heeft. Houd er bijvoorbeeld rekening mee dat de eigenschappen van de bodem veranderen door nieuwe infrastructuur en bebouwing. Op klei en veen kan onomkeerbare bodemdaling optreden als gevolg van zetting; klei en veen zijn slapper dan zand en veel meer samen te persen. Bodemdaling kan ook optreden als de grondwaterstand daalt en daardoor oxidatie van veengronden optreedt (waarbij ook CO₂ vrijkomt) of de grond inklinkt. Als gebouwen en wegen verzakken door bodemdaling, kan schade ontstaan aan muren, leidingen of het wegdek. Je kunt schade voorkomen en (onderhouds)kosten beperken door slim om te gaan met de inrichting: wat bouw je waar? Ook zijn er misschien kansen om de grond te verstevigen of op te hogen of de (grond)waterstanden te verhogen.

Score

Neutraal

B. Grondwater

Een gezonde grondwaterkwaliteit en stabiele grondwaterstand dragen bij aan een duurzame leefomgeving. Ruimtelijke ingrepen kunnen als gevolg hebben dat de grondwaterstand daalt of juist stijgt. Dat kan een direct effect zijn, zoals bij bemalingen, of een indirect effect, bijvoorbeeld als het verharde oppervlak toeneemt. Een lagere grondwaterstand kan leiden tot paalrot in houten funderingen en verdroging van natuurgebieden. Bij hogere grondwaterstanden kan wateroverlast ontstaan, bijvoorbeeld in kruipruimten en tuinen, en schade aan kabels en leidingen, gewassen en bomen. Je kunt proberen een (structurele) ongewenste verandering van de grondwaterstand te voorkomen of rekening houden met de gevolgen bij de inrichting van een gebied.

Door bodemdaling, klimaatverandering en zeespiegelstijging neemt in een deel van Nederland de verzilting van het grondwater toe. Je kunt daarop inspelen door maatregelen te treffen waardoor meer regenwater in de bodem zakt.

Score

Neutraal

C. Ondergrondse infrastructuur

Onder de grond ligt een wereld aan infrastructuur die essentieel is voor het functioneren van de samenleving: kabels en leidingen, parkeergarages, leidingen voor warmte- en koudeopslag, stadsverwarming, riolering en metrobuizen. Daarnaast kunnen er niet-gesprongen explosieven uit de oorlog liggen. Je kunt (verdere) verrommeling van de ondergrond tegengaan door bijvoorbeeld kabels en leidingen te bundelen of leidingstraten aan te leggen.

Score

Positief

Toelichting

1. Positief: Werkzaamheden afstemmen met Stedin Programma "vervangen Brosse gasleidingen"
2. Positief: Het gebied is niet verdacht van niet gesprongen explosieven.

Actiepunten

- 1. Stedin heeft Brosse gasleidingen liggen in de wijk, vervangen voor aanvang herinrichting. Onderzoeken wat raakvlak is met programma Stedin
- 2. Bureauonderzoek NGE uitvoeren, mogelijk verdacht op niet gesprongen explosieven
- 3. Raakvlak kabels en leidingen bij de herinrichting en met name bij verwijderen bomen en inrichten groeiplaatsen

D. Archeologische waarden

De bodem kan archeologische waarden van uiteenlopende aard herbergen, zoals vondsten (aardewerk, werktuigen, botmateriaal, zaden, hout), grondsporen (paalkuil, haard, waterput) en structuren (huisplattengrond, akker, grafveld). Als dergelijke waarden in je projectgebied aanwezig zijn, kun je je ontwerp zo kiezen dat het bodemarchief intact blijft en zo nodig maatregelen treffen om het te beschermen. Je houdt archeologische waarden in stand door de bodem niet te roeren (om vondsten, sporen en structuren te behouden) en de eigenschappen van de bodem gelijk te houden (zoals pH-waarde, zuurstofgehalte en grondwaterniveau).

Score

Negatief

Toelichting

- 500m² waarbinnen bodemingrepen plaatsvinden > 30 cm - Mv is voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk

Actiepunten

- Negatief: graafwerkzaamheden >30cm in gebied met Middelhoge archeologische verwachting, advies archeologie opvragen

E. Bodemkwaliteit en variatie

De natuurlijke variatie in bodems is een belangrijke basis voor de Nederlandse natuur en landschappen. Ook vertelt de natuurlijke opbouw van de bodem een deel van de geschiedenis van een gebied. Door de bodemdiversiteit en geomorfologische en aardkundige structuren in stand te houden, blijft de natuurlijke variatie en de bodemopbouw behouden. Je draagt daar ook aan bij door verschillende grondsoorten zo min mogelijk te vermengen, zoals klei, zand en vruchtbare toplagen. Ook kun je in het ontwerp inspelen op bijzondere structuren in de ondergrond. Zo kun je een nieuwe weg mee laten kronkelen over de rug van een oeverwal. Of je kunt de namen van nieuwe wegen of viaducten vernoemen naar aardkundige waarden in de omgeving.

Score

Neutraal

Ecologie

Goed functionerende ecosystemen en gevarieerde leefgebieden zijn onderdeel van een duurzame leefomgeving. Door allerlei menselijke activiteiten staat de natuur in Nederland en wereldwijd sterk onder druk. Daarom is het van belang de huidige ecologische waarden en natuurlijke processen te behouden en waar mogelijk te versterken. Dat is een voorwaarde voor een gezonde biodiversiteit.

Ook een goede kwaliteit van water, bodem en lucht draagt bij aan de biodiversiteit.

A. Habitatdiversiteit en -kwaliteit

Voor een robuust ecosysteem is een gevarieerd landschap met verschillende leefmilieus nodig. Je kunt daaraan bijdragen met inrichtingsmaatregelen en beheer in natuurgebieden, maar ook in bermen, agrarisch gebied langs slootranden, houtwallen en in stadsgroen. Je kunt bijvoorbeeld bloemrijke bermen met insectvriendelijk beheer in je ontwerp opnemen. Bij herplant of compensatie heeft het de voorkeur gebiedseigen beplanting of bomen terug te brengen.

Score

Neutraal

Toelichting

Het stadsgroen binnen de projectgrenzen is onderdeel van de opgave. De groeiplaatsen van bomen, soortkeuze bij herplant en overige plantvakken zijn mogelijk ecologisch interessanter te maken.

Actiepunten

- 1) onderzoeken of het stadsgroen ecologisch interessanter kan worden ingericht

B. Ecologische verbindingen

Het verbinden van leefgebieden van planten en dieren vergroot de robuustheid van natuur. Daarom is het gunstig als je ecologische verbindingen in je ontwerp kunt verwerken. Het is aan te bevelen kanalen en wegen overbrugbaar te maken met ecoducten en faunapassages. Hierdoor kunnen dieren makkelijker van het ene naar het andere gebied komen en voorkom je verkeersslachtoffers. Met een [natuurvriendelijke inrichting](#) kunnen bermen langs wegen, spoorlijnen, leidingen, dijken en waterwegen als verbindingroutes fungeren en zelf ook waardevolle natuur herbergen.

Score

Neutraal

C. Natuurlijk kapitaal en ecosysteemdiensten

Een duurzame samenleving maakt optimaal gebruik van het natuurlijk kapitaal. Dit is de voorraad natuurlijke hulpbronnen en de ecosysteemdiensten die deze natuurlijke hulpbronnen voor mensen bieden, zoals de levering van hout en voedsel, waterberging, natuurlijke waterzuivering en recreatiemogelijkheden. Je kunt het natuurlijk kapitaal bijvoorbeeld benutten voor klimaatadaptatie (hitte en wateroverlast bestrijden met meer groen), waterveiligheid (natuurlijke wateropvanggebieden) en waterkwaliteit (natuurlijke waterzuivering). Denk bijvoorbeeld aan een parkeerplaats met veel groen in plaats van een volledig geasfalteerde parkeerplaats. Daarmee benut je het natuurlijk kapitaal om naast parkeergelegenheid ook waterberging en verkoeling te bieden.

Score

Neutraal

D. Rust voor flora en fauna

Rust is een voorwaarde voor een gezond ecosysteem. De meeste planten en dieren functioneren niet goed bij verstoring van hun leefomgeving. Je kunt daarop inspelen door zo min mogelijk verstoring te veroorzaken door verlichting, geluid, trillingen en hinder en te zorgen voor voldoende (tijdelijke) uitwijkmogelijkheden voor dieren. Verstoring kan optreden tijdens de aanleg, het beheer en het gebruik.

Score

Neutraal

Toelichting

De werkzaamheden/het plan heeft geen/nihil effect op rust Flora en Fauna

Actiepunten

- 1. Quicksan flora en fauna uitvoeren effecten van werk op de natuur beoordelen.



Ruimtegebruik

Voor een duurzame leefomgeving is zorgvuldig omgaan met de ruimte van groot belang: de beschikbare ruimte efficiënt benutten, uitbreiding van het bebouwde gebied zo veel mogelijk voorkomen en de ruimte meervoudig benutten waar het kan. Daarbij moeten ruimtelijke ontwikkelingen inspelen op huidige en toekomstige gebruikswensen.

A. Aansluiting bij regionale ontwikkelingen

Voor een leefbare omgeving is het belangrijk dat je project aansluit bij andere ruimtelijke ontwikkelingen en initiatieven in de regio, zoals de ontwikkeling van bedrijventerreinen en vraag en aanbod op de regionale woningmarkt en plannen voor natuurontwikkeling.

Score

Neutraal

Toelichting

Geen onderwerpen besproken, er zijn geen functiewijzigingen in het gebied

B. Meervoudig ruimtegebruik

Meervoudig gebruik van de ruimte bespaart extra ruimteclaims. Je kunt verkennen welke mogelijkheden er in je project of gebiedsontwikkeling zijn voor meervoudig ruimtegebruik. Voorbeelden van permanent meervoudig ruimtegebruik zijn een sportveld op het dak van een grote winkelloods of een park op de overkluizing van een weg. Ook groen-blauwe ruimten kunnen meerdere functies vervullen, zoals combinaties van waterberging, recreatie, versterking van biodiversiteit en productie van biobased grondstoffen (hout, riet etc).

Als er in je projectgebied ruimtelijke reserveringen zijn voor toekomstige functies, kun je aan tijdelijke bestemmingen denken. Zo is de gereserveerde ruimte te benutten zonder dat dit de latere functie belemmert. Een voorbeeld is tijdelijke natuur op de uitbreidingslocatie van het Amsterdamse haventerrein.

Score

Neutraal

Toelichting

Geen onderwerpen besproken, er zijn geen functiewijzigingen.

Een kans is het dubbelgebruik van de particuliere grasvelden bij de appartementen. Deze velden zouden ingericht kunnen worden om regenwater te bergen, aangevuld met een ecologisch interessantere beplanting. Nu is het alleen gras

Actiepunten

- Onderzoeken of VVe geïnteresseerd zijn in dubbelgebruik grasvelden tbv regenwaterinfiltratie eigen dakvlakken



Ruimtelijke kwaliteit

De ruimtelijke kwaliteit van een gebied is goed als de belevingswaarde, de gebruikswaarde en de toekomstwaarde in balans zijn. Een herkenbaar landschap, aantrekkelijk gebruik van het gebied en mogelijkheden om in te spelen op toekomstige veranderingen spelen daarbij een rol. (Zichtbare) cultuurhistorie voegt extra ruimtelijke kwaliteit toe en kan als inspiratie dienen voor de inrichting van een gebied.

A. Cultuurhistorische waarde

Cultuurhistorische waarden dragen bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. Je vergroot de cultuurhistorische waarde van je projectgebied door objecten met historische (steden)bouwkundige waarden te behouden en zo nodig te restaureren, te vervangen of van een nieuwe functie te voorzien. Denk bijvoorbeeld aan een boerderij, molen, kerk of fort. Ook een bijzonder dorpsgezicht kan cultuurhistorische waarde hebben. Door zorgvuldig te ontwerpen kun je landschappelijke historische waarden behouden of versterken, zoals verkavelingspatronen, dijken, linies of laanbeplanting.

Score

Neutraal

B. Belevingswaarde

Elementen als sfeer, identiteit en oriëntatiemogelijkheden bepalen de belevingswaarde van een gebied. Je kunt de landschappelijke identiteit versterken door kenmerkende landschapsstructuren te benadrukken en de ruimtelijke samenhang te vergroten. Ook meer natuur en herstel van aantrekkelijke (al dan niet cultuurhistorische) bouwkundige elementen kunnen de belevingswaarde vergroten.

Score

Neutraal

C. Gebruikswaarde

De gebruikswaarde is groot als een gebied te benutten is voor verschillende gebruiksfuncties en als het een veilige, toegankelijke en praktische inrichting heeft voor verschillende groepen gebruikers. Je kunt de gebruikswaarde van het gebied bijvoorbeeld versterken door de bereikbaarheid van voorzieningen en door de sociale veiligheid te vergroten.

Score

Neutraal

D. Toekomstwaarde

Een gebied heeft een goede toekomstwaarde als er flexibiliteit is om aan te blijven sluiten bij veranderende wensen en verwachte ontwikkelingen. Je kunt de toekomstwaarde vergroten door flexibel ruimtegebruik mogelijk te maken of modulair te bouwen zodat het ontwerp aangepast kan worden aan bijvoorbeeld klimaatverandering of economische ontwikkelingen. Soms is het nodig een heel nieuwe weg in te slaan om de toekomstwaarde te vergroten, bijvoorbeeld als verouderde industrie de economische drager van het gebied was.

Score

Positief

Toelichting

1. Positief: het project heeft als beoogd eindresultaat een toekomstbestedige inrichting.

Welzijn & gezondheid

Een duurzame leefomgeving draagt bij aan het welzijn en de gezondheid van mensen. Zo beschermt een duurzame leefomgeving mensen tegen ziekte, calamiteiten en ongevallen. Daarnaast bevordert een duurzame leefomgeving gezond gedrag, zoals bewegen en spelen, een gezonde leefstijl, sociale contacten en de sociale veiligheid. Gezondheidsbevordering vraagt vooral aandacht in buurten met een gezondheidsachterstand.

A. Gezond milieu

Een gezond milieu draagt bij aan preventie van ziekten. Ongeveer zes procent van de totale ziektelast in Nederland wordt veroorzaakt door belasting van het milieu met bijvoorbeeld fijnstof en geluid. Voor luchtkwaliteit en geluidbelasting gelden in Nederland wettelijke normen, maar het is beter voor de gezondheid om daar onder te blijven. Als je via je project of gebiedsontwikkeling lucht-, water- en bodemverontreiniging, geluidsoverlast, trillingshinder, lichthinder of andere milieueffecten kunt beperken, is dat gunstig voor de gezondheid. Ook zijn er misschien mogelijkheden om hittestress te verminderen met waterpartijen en (extra) groen.

Score

Neutraal

B. Veilige omgeving

In een veilige omgeving treden minder calamiteiten en ongevallen op. Misschien zijn er kansen om de verkeersveiligheid te vergroten of (externe) veiligheidsrisico's te verminderen.

Score

Negatief

Toelichting

- Behalve de Pasteurstraat en Jan Van de Heijden straat is het gebied een 30km/h gebied. De weginrichting is alleen sober aangepast aan dit snelheidsregime.
- De positie van de fietsers op de Pasteurstraat en Jan Van de Heijdenweg komt niet overeen met de huidige normen.
- De middengeleiders worden regelmatig aan de verkeerde kant gepasseerd in de Pasteurstraat

Actiepunten

- Herkenbaar inrichten van 30km/h gebied
- Verbeteren weginrichting 50km/h weg

C. Bewegen

Welvaartsziekten als hart- en vaatziekten en overgewicht vormen een steeds groter aandeel in de ziektelast van Nederlanders. Een belangrijke oorzaak is onze leefstijl. Meer bewegen is een belangrijke sleutel om op dit gebied gezondheidswinst te behalen. Je kunt daarop inspelen door een leefomgeving te creëren die meer mensen uitnodigt te wandelen of te fietsen. Denk bijvoorbeeld aan een goed netwerk van fiets- en wandelpaden en langeafstandsroutes. Op stations kun je trappen in de looproute opnemen in plaats van liften.

Score

Neutraal

D. Ontspannen en ontmoeten

Een omgeving waarin mensen kunnen ontspannen en veilig met elkaar in contact komen, bevordert het welzijn en de gezondheid. Denk hierbij aan parkjes, een natuurlijke omgeving met toegankelijk groen en water, groene verbindingen naar recreatiegebieden buiten de stad en een sociaal veilige omgeving.

Score

Neutraal

Sociale relevantie

Een project of gebiedsontwikkeling draagt bij aan een duurzame leefomgeving als het relevant is voor burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheden. Sociale relevantie vraagt om participatie van deze partijen in een vroeg stadium, ruim voor de formele besluitvorming, zodat je kunt inspelen op de verschillende invalshoeken van deze groepen en hun kennis en creativiteit kunt benutten. Dit leidt tot bewustwording van de opgaven en betere besluiten met meer draagvlak.

A. Draagvlak en lokale expertise

Je vergroot de sociale relevantie en het draagvlak voor je project door toekomstige gebruikers, omwonenden en andere betrokkenen te betrekken bij de plannen. Door lokale expertise en specifieke kennis over het gebied of object te benutten, kun je een beter project uitvoeren. Je weet meer details en je kent en begrijpt de wensen uit de omgeving beter. Door hier rekening mee te houden kun je ook het risico op conflicten verkleinen.

Score

Positief

Toelichting

Het project betreft bewoners en belanghebbenden in een vroegstadium door:

1. Starten voor de start
2. Participatie proces, bewoners ruimte geven voor verbetervoorstellen
3. Besluitvorming en afwegingen in collegebesluit

Actiepunten

- 1. en 2. Participatieproces vormgeven

B. Sociale inclusiviteit

De sociale relevantie van een project of gebiedsontwikkeling wordt groter door ook groepen te betrekken die niet deelnemen aan participatiebijeenkomsten of de formele inspraak maar wel belangen hebben in het gebied. Denk bijvoorbeeld aan ouderen, kinderen en mensen met een lage sociaaleconomische status. Bij de realisatie kun je kansen benutten om werknemers met een vergrote afstand tot de arbeidsmarkt in te zetten. Je kunt ook rekening houden met kwetsbare groepen door bijvoorbeeld voldoende bushaltes, bankjes, duidelijke wegmarkeringen en lange uitvoegstroken op te nemen in het ontwerp.

Score

Positief

Toelichting

1. SROI wordt gevraagd bij de uitvoering van het project. Hierbij krijgen mensen met afstand tot de arbeidsmarkt kansen op werkervaring
2. Bereiken van groepen die niet deelnemen aan de bijeenkomsten, maar wel een belang hebben

Actiepunten

- 1. SROI opnemen in aanbesteding
- 2. Participatieproces richten op de verschillende doelgroepen

Bereikbaarheid

Voor een duurzame economische ontwikkeling is goede bereikbaarheid een voorwaarde. Goede bereikbaarheid maakt het mogelijk vraag en aanbod van arbeid, kennis en producten bij elkaar te brengen. Mobiliteit draagt in Nederland voor ongeveer 20% bij aan de CO₂-uitstoot. Door kansen voor duurzame mobiliteit te benutten, komen bereikbaarheid, economie, leefmilieu en klimaat meer in evenwicht.

A. Betrouwbaar en robuust

Met een betrouwbaar en robuust mobiliteitssysteem verloopt het personenverkeer (zoals woon-werkverkeer) en het goederentransport soepel en ontstaat minder economische schade door onvoorziene vertragingen. Je vergroot de betrouwbaarheid als het verloop van de reis van deur tot deur en de reistijd voorspelbaarder worden.

Het mobiliteitssysteem wordt robuuster als extreem lange reistijden door incidenten (ongevallen, extreem weer, werkzaamheden, evenementen) minder vaak voorkomen. Je kunt de robuustheid bijvoorbeeld vergroten door te voorzien in alternatieve routes en door voorzieningen bereikbaar te maken met meerdere modaliteiten.

Score

Neutraal

Toelichting

Niet relevant voor deze woonwijk.

Mogelijk relevant voor de Pasteursraat en Jan van de Heijdenstraat

B. Efficiënt gebruik infrastructuur

Door de bestaande infrastructuur zo efficiënt mogelijk te benutten, zijn meer mensen en goederen te vervoeren zonder dat uitbreiding van het netwerk nodig is. Op die manier vergroot je de bereikbaarheid en bespaar je materialen, CO₂-uitstoot en ruimte. Je maakt het gebruik bijvoorbeeld efficiënter met betere informatie over files en reistijden, P+R-voorzieningen en het stimuleren van carpoolen. Meer informatie vind je op [Beter benutten](#) en de [Ladder van Verdaas](#).

Score

Neutraal

C. Bereikbare functies

Onderdeel van bereikbaarheid zijn goede verbindingen met de belangrijkste functies en voorzieningen. In je ontwerp kun je misschien kansen benutten om de bereikbaarheid van functies en voorzieningen te behouden of te vergroten.

Score

Neutraal

D. Duurzame mobiliteit

Door de omvang van de mobiliteit te verminderen of duurzame vormen van mobiliteit te stimuleren, neemt de CO₂-uitstoot af. Je kunt de mobiliteitsomvang beïnvloeden met de inrichting van een gebied, bijvoorbeeld door stedelijke verdichting toe te passen of woon- en werklocaties dicht bij elkaar te plaatsen.

Daarnaast kun je een verschuiving naar duurzame vormen van mobiliteit stimuleren (*modal shift*), bijvoorbeeld door de gebruiker te stimuleren minder vervuilend te reizen. Misschien zijn er kansen om fietssnelwegen en goede overstapfaciliteiten in het ontwerp op te nemen en om kantoren bij OV-knooppunten te situeren. Ook met voldoende oplaadpunten en walstroomvoorzieningen in havens stimuleer je duurzame mobiliteit. Je kunt misschien ook voorzieningen treffen om nieuwe ontwikkelingen als *mobility as a service* te ondersteunen.

Score

Neutraal

Vestigingsklimaat

Een aantrekkelijk vestigingsklimaat is een voorwaarde voor een economisch vitale omgeving. Het vestigingsklimaat speelt in op de gewenste duurzame ruimtelijk-economische ontwikkeling en sluit aan bij de sterke en zwakke punten van de regio. Ruimtelijke factoren die het vestigingsklimaat versterken zijn bijvoorbeeld clusters van samenwerkende en aan elkaar gerelateerde bedrijven, een goede kennisinfrastructuur en een aantrekkelijk leef- en woonklimaat. Ook goede bereikbaarheid speelt een rol; zie hiervoor het thema Bereikbaarheid.

A. Clusters

Het economisch succes van een regio hangt onder meer af van de aanwezigheid van clusters van kansrijke sectoren of technologieën. Zo heeft de regio Eindhoven een cluster van technische bedrijven die elkaar versterken en de regio Amsterdam een financieel cluster. Ook op kleinere schaal kunnen clusters van belang zijn. Nieuwe infrastructuur kan tot versnippering van clusters leiden. Soms heeft de regio daarom meer baat bij één groter bedrijventerrein met één snelwegafrit dan bij kleinere terreinen met eigen afritten bij verschillende dorpen.

Misschien zijn er kansen om bestaande clusters uit te breiden door ruimte te bieden voor andere sectoren die erbij aansluiten en voor starters. Je kunt dat stimuleren door in te spelen op de wensen van de specifieke sectoren. Zo is het voor een distributiebedrijf aantrekkelijk om dicht bij een snelweg te zitten, terwijl andere bedrijven beter in de binnenstad of dicht bij het openbaar vervoer functioneren. Je kunt clusters behouden door bijvoorbeeld voorzieningen voor de werknemers in je ontwerp op te nemen, zoals een groene omgeving voor de lunchwandeling en horeca voor een borrel.

Score

Neutraal

B. Woon- en leefklimaat

Met een prettig woon- en leefklimaat creëer je een goed vestigingsklimaat voor de bevolking. Dat is van belang voor het welzijn en de gezondheid van mensen. Via het ontwerp van woningen en het voorzieningenaanbod kun je de mensen aantrekken waar de kansrijke sectoren werk voor bieden. Denk bijvoorbeeld aan winkels, scholen, zorg en het culturele aanbod.

Score

Neutraal

C. Kennisinfrastructuur

Om economische clusters duurzaam vitaal te houden, moeten zij steeds de nieuwste kennis en goed opgeleide mensen kunnen inzetten. Je kunt daaraan bijdragen door een goed aanbod van onderwijs en kenniscentra te stimuleren, in de fysieke nabijheid of bereikbaar via vlotte verbindingen.

Score

Neutraal

€ Investeringsen

Bij een duurzame ontwikkeling zijn de investeringen in balans met de opbrengsten. Tot de investeringen behoren niet alleen de aanlegkosten, maar alle kosten gedurende de hele levenscyclus. Onder opbrengsten vallen naast de financiële opbrengsten ook maatschappelijke baten en de toekomstwaarde bij verschillende toekomstscenario's.

A. Gezamenlijke financiering

Om een duurzame ontwikkeling daadwerkelijk te kunnen realiseren, is voldoende budget nodig. Je voorziet daarin als de verantwoordelijke partijen bereid zijn om de ontwikkeling te financieren.

Ook zijn er misschien mogelijkheden om projectkosten te delen met andere partijen die baten ervaren, zoals waardetijging van grond of vastgoed of de totstandkoming van beleidsdoelen.

Score

Neutraal

Toelichting

Niet onderzocht/besproken

Actiepunten

- geen

B. Levenscycluskosten

Voor een goede afweging van kosten en baten is het nodig de kosten gedurende de gehele levenscyclus in beschouwing te nemen, waaronder ook beheer- en onderhoudskosten en sloopkosten. Daarmee voorkom je dat je een voorziening aanlegt die later zijn functies verliest omdat er geen beheerbudget is (desinvestering). Soms verdient een grotere investering in de aanleg (duurdere materialen, ander ontwerp) zich later terug met lagere kosten voor beheer en onderhoud, lagere sloopkosten aan het einde van de levensduur of waardebehoud voor een volgende levenscyclus.

Score

Neutraal

Actiepunten

- Total cost of ownership opnemen in contract

C. Toekomstbestendige investering

Een investering is duurzamer als deze beter aansluit bij toekomstige veranderingen en ontwikkelingen in een gebied of project. Je kunt hiervoor checken of het project in verschillende scenario's goede resultaten biedt. Je vergroot de toekomstwaarde als het mogelijk is het project aan te passen aan nieuwe omstandigheden, bijvoorbeeld door een gefaseerde uitvoering. Als de toekomst heel onzeker is, kan een goedkope oplossing die snel is af te schrijven een goede optie zijn.

Score

Positief

Toelichting

Het project houdt rekening in de doelstellingen met de veranderende klimaatomstandigheden. Budget is hiervoor gereserveerd.

CE & materialen

In een circulaire economie (CE) staat hoogwaardig hergebruik van producten en grondstoffen centraal. Er ontstaan bovendien geen afvalstoffen en schadelijke emissies naar bodem, water en lucht. Waar het kan, gebruik je grondstoffen die elders vrijkomen (secundaire grondstoffen), hernieuwbaar zijn (biobased) of niet schaars zijn (algemeen beschikbaar). Hierdoor blijven eindige grondstofvoorraden langer beschikbaar.

A. Materiaalbesparing

Door te besparen op materiaalgebruik, bespaar je energie en raken eindige grondstoffen minder snel uitgeput. Daarom is het van belang onnodig materiaalgebruik te voorkomen: doe niet wat niet echt hoeft. Soms kun je het materiaalgebruik verminderen door je ontwerp te optimaliseren. Met extra waterberging is wellicht te besparen op dijkverhogingen. Ook kun je denken aan alternatieven waarbij minder nieuwe wegen nodig zijn: woningen, werklocaties en voorzieningen dicht bij elkaar plaatsen, functies combineren, *smart mobility* toepassen of snelfietsroutes inpassen.

Score

Positief

Toelichting

1. Het project wordt uitgevoerd met beleid Operatie Steenbreek, met als doel het verkleinen van het verharde "versteende" oppervlak in het projectgebied. Minder verhard oppervak is meestal minder materiaal benodigd
2. Hergebruik van vrijkomende materialen heeft mogelijk

Actiepunten

- 1. Project uitvoeren met Operatie Steenbreek

B. Waardebehoud

Als vrijkomende materialen van waarde blijven voor een nieuwe toepassing, neemt het beslag op eindige grondstoffen af. Je kunt daarom verkennen of je voor de bouw van nieuwe objecten gebruik kunt maken van objecten, componenten en materialen die vrijkomen in het project of uit andere bronnen in de omgeving. Je draagt ook bij aan waardebehoud als je vrijkomende materialen die je niet in het project kunt hergebruiken wel een andere hoogwaardige bestemming geeft.

Naarmate een object langer meegaat, zijn minder materialen nodig voor vervanging. Verken daarom of de levensduur van bestaande objecten te verlengen is en of het gebruik van materialen voor levensduurverlengend onderhoud opweegt tegen het voordeel van de langere levensduur.

Score

Negatief

Toelichting

De opdracht van het werk is het vernieuwen van de openbare ruimte, materialen vervangen zodat het gebied weer toekomstbestendig is. Het vervangen van materialen heeft een negatief effect.

Binnen het project komen verschillende bouwmaterialenvrij, bijvoorbeeld betontegels, asfalt etc. zo bijvoorbeeld het vrijkomende asfalt recycleren en indien teerhoudend de grondstoffen reinigen zodat ze geschikt zijn voor hergebruik in nieuwe asfaltmengsels en niet gestort worden

Actiepunten

- 1. Onderzoeken welke materialen geschikt zijn voor hergebruik in het werk of als grondstof
- 2. Onderzoeken of circulaire producten kunnen worden toegepast zodat geen nieuwe/ weinig grondstoffen nodig zijn
- 3. Materialen en toepassing/ verwerking opnemen in ontwerp en contract

C. Aanpasbaar, beheerbaar en herbruikbaar

Er zijn verschillende manieren om een object zo te ontwerpen dat in de toekomst minder grondstoffen nodig zijn. Daarvoor is het nodig bij het ontwerp al na te denken over wat er aan het einde van het gebruik of de levensduur met de verschillende componenten en materialen gebeurt. Je kunt bijvoorbeeld componenten ontwerpen die na het einde van de levensduur opnieuw te gebruiken zijn. Ook kun je ervoor zorgen dat het ontwerp gemakkelijk aanpasbaar is aan nieuwe eisen en ontwikkelingen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van flexibele of demontabele oplossingen. Daarbij is het van belang de technische levensduur goed af te stemmen op de verwachte functionele levensduur. Soms heeft een robuuste oplossing die heel lang meegaat de voorkeur. Je bespaart ook op het toekomstige grondstoffengebruik als je object goed te beheren en te onderhouden is.

Score

Positief

Toelichting

Binnen het projectgebied wordt in de huidige situatie asfalt toegepast in de voetpaden. De functie van de voetpaden is ook het herbergen van kabels en lediingen. Gevolg daarvan is dat met enige regelmaat werkzaamheden aan die leidingen worden verricht waarvoor de asfaltverharding moet worden vervangen. De functies van de voetpaden en het huidige materiaalgebruik zijn niet durzaam op elkaar afgestemd.

Actiepunten

- 1. Materialen en toepassing koppelen aan circulaire toepassing. Niet circulaire producten uitsluiten
- 2. Materialen kiezen die bij aanpassing van het openbaar gebied, zonder of met minimaal verlies op dezelfde locatie worden hergebruikt.

D. Duurzame materialen

Duurzame materialen zijn materialen die weinig CO₂-uitstoot en weinig schade aan de leefomgeving veroorzaken, bij de productie, het transport en (her)gebruik gedurende de hele levenscyclus. Een levenscyclusanalyse (LCA) kan helpen tot een duurzame materiaalkeuze te komen. Bij deze afweging kan Dubocalc worden ingezet. Als je streeft naar duurzaam materiaalgebruik, vermijd dan het gebruik van schaarse materialen en materialen die schadelijke emissies veroorzaken. Benut zo veel mogelijk duurzaam geproduceerde, hernieuwbare grondstoffen (biobased), maar zorg ervoor dat het Herstellend Vermogen van natuurlijke hulpbronnen intact blijft (geen uitputting, geen negatieve impact op natuurlijke hulpbronnen en het gebied van herkomst).

Score

Neutraal

Toelichting

Niet onderzocht

Actiepunten

- Niet onderzocht/besproken

Actielijst

Energie

A. Energiebesparing

- 2. Onderzoeken waar CO₂ reductie mogelijkheden zitten

Water & klimaatadaptatie

B. Wateroverlast verminderen

- Voorkomen dat water verplaatst door de wijk en op het laagste punt wateroverlast. (bij parkeerterrein)

D. Droogte en watertekort

- positief: Regenwater Bergen, vasthouden en infiltreren

E. Extreem weer: hitte, bliksem en wind

- positief: Vergroenen, verhard oppervlak verkleinen ten gunste van groen

Bodem

C. Ondergrondse infrastructuur

- 1. Stedin heeft brosse gasleidingen liggen in de wijk, vervangen voor aanvang herinrichting. Onderzoeken wat raakvlak is met programma Stedin
- 2. Bureauonderzoek NGE uitvoeren, mogelijk verdacht op niet gesprongen explosieven
- 3. Raakvlak kabels en leidingen bij de herinrichting en met name bij verwijderen bomen en inrichten groeiplaatsen

D. Archeologische waarden

- Negatief: graafwerkzaamheden >30cm in gebied met Middelhoge archeologische verwachting, advies archeologie opvragen

Ecologie

A. Habitatdiversiteit en -kwaliteit

- 1) onderzoeken of het stadsgroen ecologisch interessanter kan worden ingericht

D. Rust voor flora en fauna

- 1. Quicksan flora en fauna uitvoeren effecten van werk op de natuur beoordelen.

Ruimtegebruik

C. Meervoudig ruimtegebruik

- Onderzoeken of VVe geïnteresseerd zijn in dubbelgebruik grasvelden tbv regenwaterinfiltratie eigen dakvlakken

Welzijn & gezondheid

B. Veilige omgeving

- Herkenbaar inrichten van 30km/h gebied
- Verbeteren weginrichting 50km/h weg



Sociale relevantie

A. Draagvlak en lokale expertise

- 1. en 2. Participatieproces vormgeven

B. Sociale inclusiviteit

- 1. SROI opnemen in aanbesteding
- 2. Participatieproces richten op de verschillende doelgroepen



Investeringsen

A. Gezamenlijke financiering

- geen

B. Levenscycluskosten

- Total cost of ownership opnemen in contract



CE & materialen

A. Materiaalbesparing

- 1. Project uitvoeren met Operatie Steenbreek

B. Waardebehoud

- 1. Onderzoeken welke materialen geschikt zijn voor hergebruik in het werk of als grondstof
- 2. Onderzoeken of circulaire producten kunnen worden toegepast zodat geen nieuwe/ weinig grondstoffen nodig zijn
- 3. Materialen en toepassing/ verwerking opnemen in ontwerp en contract

C. Aanpasbaar, beheerbaar en herbruikbaar

- 1. Materialen en toepassing koppelen aan circulaire toepassing. Niet circulaire producten uitsluiten
- 2. Materialen kiezen die bij aanpassing van het openbaargebied, zonder of met minimaal verlies op dezelfde locatie worden hergebruikt.

D. Duurzame materialen

- Niet onderzocht/besproken



De Omgevingswijzer is onderdeel van Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Meer over Rijkswaterstaat vindt u op www.rws.nl