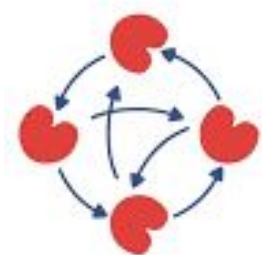


Handboek naar een circulair bedrijventerrein

Stappenplan voor ondernemers, gemeenten en parkmanagement

Project: Circulaire Bedrijventerreinen in Friesland
Opdrachtgever: Vereniging Circulair Friesland (VCF)
Partners: Stec Groep / Circulair Friesland / New Economy
Auteurs: Juriën Poulussen, Jorik van der Wiel, Jonah Link
Datum: Oktober 2023

**stec
groep**



**CIRCULAIR
FRIESLAND**

**NEW
ECONOMY**

**NOORD-NEDERLAND VERDIENT
CIRCULAIR**

Voorwoord

Routekaart als instrument in transitie naar Circulaire Bedrijventerreinen

Een circulaire economie is voor mij een belangrijke voorwaarde voor een duurzame toekomst van Fryslân. Als Provincie Fryslân hebben we de ambitie om onze koppositie als meest circulaire regio te behouden en de transitie naar een circulaire economie te versnellen. Door minder primaire grondstoffen te gebruiken, materialen beter te hergebruiken en door slimmer om te gaan met water en energie werken we aan een schoner, gezonder en gelukkiger Fryslân.

Veel Friese bedrijven zijn al bezig met het nadenken over verduurzaming en het actief toekomstbestendig maken van hun bedrijf. De kansen die er liggen, zijn vaak te vinden in de samenwerking tussen bedrijven op hetzelfde bedrijventerrein. We weten dat bedrijven hierin ook willen samenwerken, maar ze hebben handvatten nodig om het gat te overbruggen van willen naar daadwerkelijk doen.

Hierbij willen wij als Provincie Fryslân samen met Vereniging Circulair Friesland graag ondersteunen. Vijf bedrijventerreinen doen op dit moment mee aan het project Circulaire Bedrijventerreinen. Voor ieder terrein is een specifieke routekaart ontwikkeld. Deze gaat hen helpen in de transitie naar een circulair bedrijventerrein.

De vijf bedrijventerreinen zijn een inspiratie voor andere bedrijventerreinen in onze provincie. Naast inspireren willen we ook deze terreinen graag helpen. Hiervoor is er een algemene routekaart ontwikkeld. De routekaart kan toegepast worden op het gemiddelde Friese bedrijventerrein. Het is een hulpmiddel om te bewegen naar een circulair en toekomstbestendig bedrijventerrein. Door onze krachten te bundelen komen we verder in onze ambitie naar een circulaire economie.

Friso Douwstra, gedeputeerde Provincie Fryslân



Werken aan een nieuwe generatie bedrijventerreinen

Friesland wil koploper zijn op het gebied van circulariteit en toekomstbestendigheid. Dit vereist een verschuiving in ons denken en doen. Anders produceren en nadenken over hoe we materialen en water (her)gebruiken, duurzame energie opwekken, biodiversiteit bevorderen maar ook hoe we werken aan een gezonde en sociaal inclusieve samenleving. Juist op bedrijventerreinen komen deze thema's samen. Maar hoe doe je dit in de praktijk? En hoe zet je als gemeente samen met ondernemers(verenigingen) en parkmanagement stappen? In Friesland ontdekken we dat met elkaar.

Initiatiefnemer van het project Circulaire Bedrijventerreinen is [Circulair Friesland](#). Een vereniging van ruim 150 leden. Waaronder zo'n 100 bedrijven, alle Friese overheden, alle onderwijs- en kennisinstellingen die hier gevestigd zijn en enkele maatschappelijke organisaties. Samen versnellen zij de circulaire transitie van de regio. De ambitie is om in 2025 één van de meest circulaire transitiergio's te zijn van Europa en om voor 2030 de landelijke klimaatdoelstellingen in onze regio te realiseren, respectievelijk 55% CO2-reductie en 50% reductie primaire grondstoffen.

VCF-leden gemeente Leeuwarden, Súdwest-Fryslân, Smallingerland, Heerenveen, Omrin en provincie Fryslân zijn bij het project aangehaakt met bedrijventerreinen de Zwette (Leeuwarden), de Hemmen I en II (Sneek), de Haven (Drachten), Haskerveen (Heerenveen) en Ecopark de Wierde (Omrin, Heerenveen). Onder begeleiding van de adviesbureaus Stec Groep en New Economy zijn stappen gezet richting circulaire, toekomstbestendige bedrijventerreinen. Dit wordt gedaan aan de hand van een per deelnemend bedrijventerrein opgestelde routekaart.

Deze routekaarten helpen de bedrijventerreinen invulling te geven aan de reis naar een circulair bedrijventerrein. Elk bedrijventerrein heeft zijn eigen kenmerken, kwaliteiten en uitdagingen. Friesland kent ruim 270 bedrijventerreinen. Het zetten van circulaire stappen op deze bedrijventerreinen is een belangrijke ontwikkeling in Friesland. Zeker omdat Friesland koploper wil zijn - en blijven - op het gebied van circulariteit en toekomstbestendigheid. Deze deelnemende bedrijventerreinen tonen dan ook een voorbeeldrol richting andere terreinen en vormen de basis voor opschaling naar de rest van de regio



Inleiding: Stappenplan voor ondernemers, gemeenten en parkmanagement

De routekaart is vanuit een bottom-up aanpak ontwikkeld. Gestart is met een analyse van de nulsituatie op elk van de [7 Pijlers van een Circulaire Economie](#). Daarna zijn in een drietal workshops met ondernemers ondernemersverenigingen en gemeente per bedrijventerrein knelpunten en kansen naar voren gekomen. Tegelijkertijd zijn ruim 90 potentiële interventies uitvoerig besproken. Alleen de interventies die van meerwaarde zijn voor het betreffende bedrijventerrein en voldoende draagvlak hebben bij de stakeholders, staan op de routekaart.

Door deze stappen met nulmeting en een aantal workshops met de betrokken partijen samen te doen ontstaat een routekaart waar alle partijen achter staan en mee aan de slag kunnen en willen.

Bij deze stappen en het ontwikkelen van de routekaarten is het belangrijk om ook de verbinding te houden met regionale en landelijke ontwikkelingen. Met onze integrale aanpak, waarbij gemeenten en bedrijventerreinen veel leren van elkaar, is dit project een aansprekend voorbeeld voor de rest van Nederland.

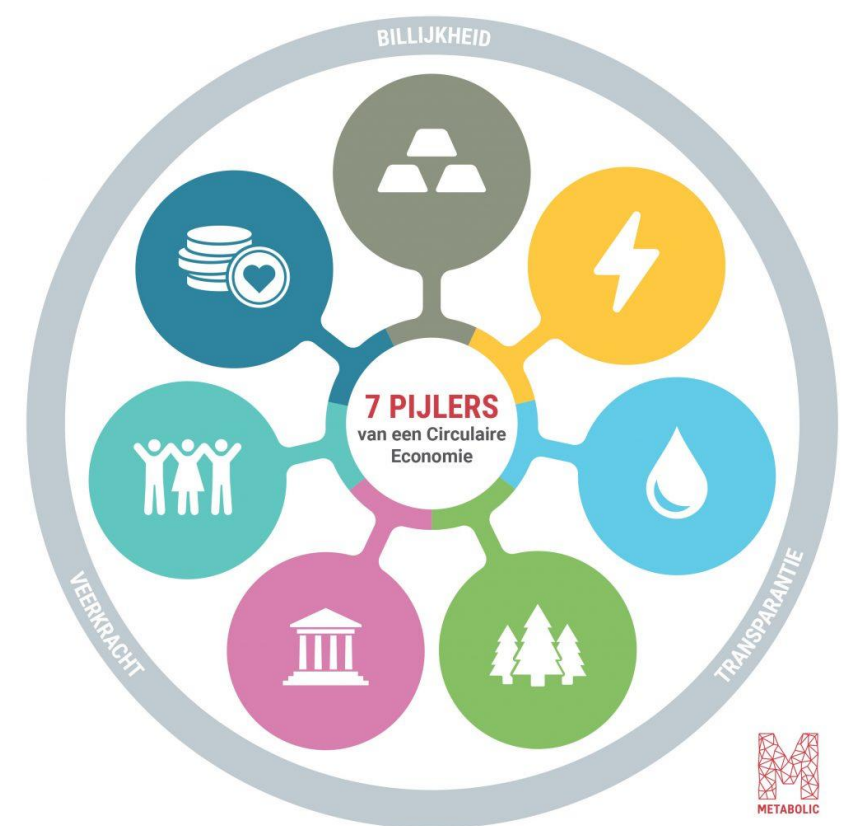
Tegelijkertijd kunnen wij in Friesland ook veel leren van landelijke ontwikkelingen en onderzoeken. Door hier op aan te sluiten, kan beter gebruik worden gemaakt van programma's en middelen die beschikbaar komen. Ook is het cruciaal om binding te houden met regionale partners, zoals binnen het project Noord-Nederland verdient Circulair. De brede en integrale aanpak op basis van de 7 Pijlers van de circulaire economie en het uitwisselen van kennis, inspiratie en ervaringen op én tussen deelnemende bedrijventerreinen is daarin uniek en cruciaal.

Meer weten over het project? Bekijk dan de website van [Circulair Friesland](#).



Zeven pijlers

De 7 Pijlers van Circulair Friesland vormt het fundament voor de routekaart. De pijlers zijn kenmerken waaraan een circulaire gebiedsontwikkeling moet voldoen. Dit zijn: hoogwaardig hergebruik van materialen, gebruik van duurzame energie, duurzame waterwinning, versterken biodiversiteit, culturele diversiteit in de circulaire economie, ondersteuning van gezondheid en welzijn en meervoudige waardecreatie.



- MATERIALEN
- ENERGIE
- WATER
- BIODIVERSITEIT
- MAATSCHAPPIJ
- GEZONDHEID
- WAARDE

Handboek voor circulaire bedrijventerreinen

In een drietal stappen kunnen gemeenten, ondernemers en relevante stakeholders al een flinke slag slaan richting een circulaire, toekomstbestendig bedrijventerrein door zelf een routekaart te ontwikkelen.

In de eerste stap staat het identificeren en prioriteren van relevante thema's centraal. Hierna volgt het concretiseren van de opgave inclusief het vaststellen van passende interventies. Tot slot staat formaliseren centraal, waarbij onder andere afspraken over de rolverdeling worden vastgelegd.

Identificeer & prioriteer

Concretiseer

Formaliseer

1. Identificeer en prioriteer

Om te beginnen, is het van essentieel belang om te bepalen welke pijlers het meest van belang zijn voor de transformatie naar een circulair en toekomstbestendig bedrijventerrein. Dat kan bijvoorbeeld met behulp van de 7 Pijlers Circulair Friesland, maar kan ook aan de hand van thema's die bijvoorbeeld al leven of spelen op het bedrijventerrein. Belangrijk hierbij is dat er op die thema's een gevoel van urgentie en motivatie aanwezig is om gezamenlijk aan de slag te gaan.

- Onderzoek waar de urgentie ligt binnen het bedrijventerrein. Identificeer bijvoorbeeld knelpunten in de energie infrastructuur, hittestress en wateroverlast, biodiversiteit, samenwerking, personeelstekorten, milieuproblemen, gezondheidsrisico's of andere kritieke aspecten die dringend aandacht vereisen.
- Ontdek waar de energie en motivatie van ondernemers liggen. Ga in gesprek met hen om te begrijpen welke aspecten van circulariteit en toekomstbestendigheid in brede zin aanspreken en wat hun bereidheid is om hier gezamenlijk mee aan de slag te gaan.

Breng de huidige status in kaart:

- Voer een grondige nulmeting uit om de huidige stand van zaken per pijler vast te leggen. Verzamel feiten en cijfers om een duidelijk beeld te krijgen van de sterke en zwakke punten van het bedrijventerrein.
- Identificeer in welke fase het bedrijventerrein zich bevindt voor elke pijler. Hierdoor kun je realistische doelen stellen en gerichte acties ondernemen.

Tips:

- Betrek verschillende stakeholders, zoals ondernemers, overheden en andere experts bij het verzamelen van informatie en het prioriteren van de pijlers. Ga uitvoerig in gesprek met deze stakeholders.
- Maak gebruik van bestaande data en onderzoeken om de nulmeting te vergemakkelijken en tijd te besparen (bijvoorbeeld een grondstof-stromenonderzoek, het ambitieweb of de NEER rapportage).





2. Concretiseer

Zodra de urgente thema's scherp in beeld zijn, is het tijd om concrete interventies te formuleren. Hierbij is het van belang om zorgvuldig te verkennen welke interventies van meerwaarde zijn, impact hebben als ook waar draagvlak voor is om deze interventies gezamenlijk op te pakken.

Maak gebruik van bestaande inspiratie en interactieve methoden:

- Laat je inspireren door voorbeelden en initiatieven, bijvoorbeeld uit de catalogus van Circulair Friesland met voorbeelden van regionale (bewezen) initiatieven en oplossingen. Formuleer zoveel mogelijk interventies op basis van de urgente thema's, kijk naar andere bedrijventerreinen om deze zo concreet mogelijk te maken voor het eigen bedrijventerrein.
- Maak van deze stap een uitdagende en interactieve ervaring voor alle betrokkenen. Bijvoorbeeld met behulp van een 'lege' routekaart en kaartjes met mogelijke interventies om zo praktisch en speels het gesprek te voeren en ideeën uit te wisselen.

Verdieping interventies:

- Kies vervolgens de interventies die kunnen rekenen op draagvlak van de ondernemersgemeenschap en selecteer maatregelen die zowel op korte als lange termijn effect hebben.
- Werk vervolgens de gekozen interventies gedetailleerd uit, inclusief verwachte resultaten, de belangrijkste betrokkenen en benodigde middelen.

Tips:

- Zorg voor een evenwichtige vertegenwoordiging van ondernemers bij het selecteren van interventies.
- Denk na over de synergieën tussen verschillende interventies en pijlers om de impact te vergroten.
- Geef ook advies over bijvoorbeeld kansen voor financiering.



3. Formaliseer

Nu de concrete interventies zijn bepaald, is het tijd om de verantwoordelijkheden en randvoorwaarden vast te leggen om de transformatie naar een circulair bedrijventerrein te formaliseren.

Bepaal verantwoordelijkheden:

- Identificeer kartrekkers per pijler en een algemene coördinator om het proces in goede banen te leiden.
- Wijs specifieke verantwoordelijkheden toe aan betrokken partijen, zoals individuele bedrijven, overheden en andere belanghebbenden.

Onderzoek de nodige financiering en randvoorwaarden:

- Onderzoek de mogelijkheden voor financiering van de gekozen interventies. Denk aan subsidies, samenwerkingsverbanden en andere financiële bronnen.
- Identificeer randvoorwaarden die door overheden en andere stakeholders moeten worden vervuld om de implementatie van de interventies te ondersteunen.

Bepalen van start- en eindpunten:

- Bepaal het startpunt voor de uitvoering van de eerste drie belangrijke interventies, formuleer heldere doelen en het eindpunt voor het behalen van een volledig circulair bedrijventerrein en denk na over vervolgplannen en hoe het proces duurzaam kan worden voortgezet.

Tips:

- Zorg voor open communicatie en afstemming tussen alle betrokken partijen.
- Begin met maximaal drie handelingen op de korte termijn om de haalbaarheid te vergroten en de voortgang te versnellen.
- Zorg voor regelmatig overleg: update over voortgang, te nemen beslissingen, organisatorische en financiële aspecten etc.

Experimenteren & leren

Versnellen & institutionaliseren

Stabiliseren & doorleren

Slotwoord

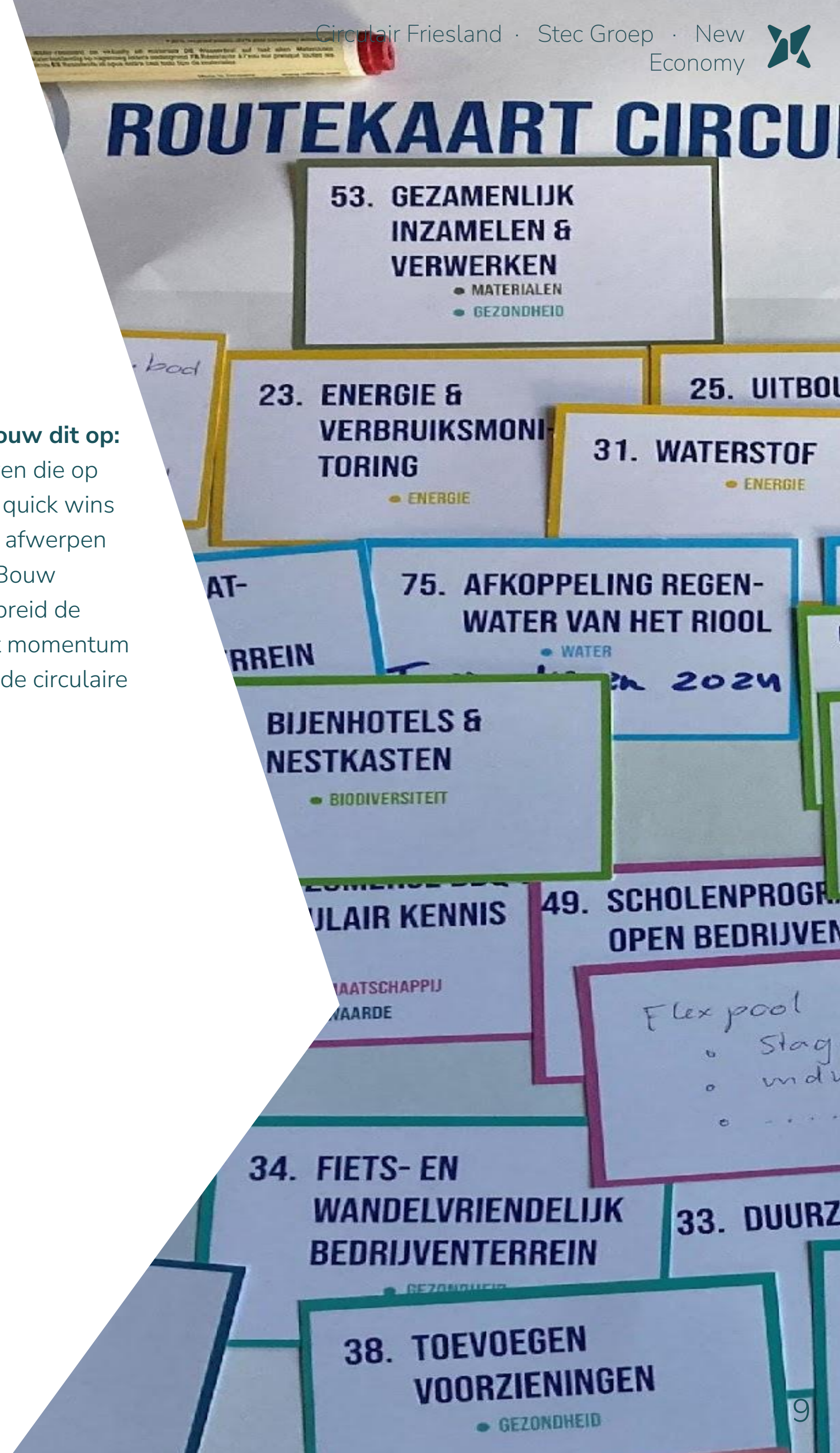
Dit handboek biedt een gestructureerd stappenplan voor de eerste stappen richting de transformatie naar een circulair bedrijventerrein. Samen kunnen we bijdragen aan een duurzame toekomst door prioriteiten te stellen, concrete maatregelen te nemen en verantwoordelijkheden vast te leggen. Door de krachten te bundelen en te streven naar circulariteit, kunnen we een positieve impact hebben op onze bedrijventerreinen, onze omgeving en de samenleving als geheel.

Tips voor het opstellen van een routekaart

Maak het menselijk en leuk: Betrek medewerkers van bedrijven actief bij de transitie naar circulariteit. Stimuleer een cultuur van samenwerking, innovatie en creativiteit. Organiseer workshops, lezingen en andere activiteiten om bewustwording te vergroten en kennis te delen. Maak de transitie niet alleen een zakelijk proces, maar ook een menselijk en leuk avontuur waarin betrokkenen zich gewaardeerd voelen voor hun bijdrage.

Het is niet statisch, blijf de routekaart doorontwikkelen: Vink successen af en verleg de grenzen. Een circulair bedrijventerrein is geen eindbestemming, maar een continu proces van ontwikkeling en verbetering. Vier behaalde successen en vier de vooruitgang die is geboekt. Blijf niet stilstaan, maar blijf de grenzen verleggen. Streef naar steeds hogere circulaire ambities en integreer nieuwe inzichten en technologieën in het proces. Regelmatige evaluaties en bijstellingen zijn cruciaal om de transitie dynamisch en succesvol te houden.

Succes maakt succes, begin klein en bouw dit op: Begin met haalbare en tastbare initiatieven die op korte termijn resultaten opleveren. Deze quick wins tonen aan dat de inspanningen vruchten afwerpen en motiveren anderen om mee te doen. Bouw vervolgens voort op deze successen en breid de activiteiten stapsgewijs uit. Zo wordt het momentum opgebouwd en groeit het vertrouwen in de circulaire aanpak.





ALGEMENE ROUTEKAART: CIRCULAIRE BEDRIJVENTERREINEN

Deze Routekaart biedt een strategisch stappenplan voor de ontwikkeling van een toekomstbestendig bedrijventerrein, waarbij de focus ligt op zeven pilaren van de circulaire economie. Met aandacht voor duurzaam gebruik van materialen, innovatieve energieoplossingen, bevordering van biodiversiteit, verantwoord waterbeheer, gezonde werkomgevingen, sociale betrokkenheid en waarde creatie, streeft deze Routekaart naar een evenwichtige en veerkrachtige bedrijfsomgeving. De routekaart is opgedeeld in drie fasen: 'Experimenteren & Ieren', 'Versnellen richting institutionaliseren' en 'Stabiliseren en doorleren'.



Algemene routekaart

Ter inspiratie hebben New Economy en Stec Groep een routekaart voor een doorsnee Fries bedrijventerrein ontwikkeld op basis van de geleerde lessen en successen van het project 'Circulaire Bedrijventerreinen in Friesland'. [De 7 Pijlers van Circulair Friesland](#) vormen het fundament voor de routekaart. Op de routekaart is iedere pijler opgedeeld in drie fasen, waardoor stapsgewijs werken aan circulaire, toekomstbestendige bedrijventerreinen mogelijk is. De fasen zijn:

- Experimenteren en leren;
- Versnellen richting institutionaliseren;
- Stabiliseren doorleren.

Binnen elke pijler en fase zijn passende interventies geformuleerd, die als inspiratie dienen voor de verdere uitwerking van de routekaart. Dubbel klik op de routekaart om deze in A1 formaat te downloaden. Op de volgende pagina's wordt een toelichting gegeven van de interventies.

<p>DUURZAME MATERIALEN</p> <p>Ondernemers op het bedrijventerrein maken optimaal gebruik van elkaars (rest)stromen, personeel en faciliteiten. Door verdiepende analyses is meer zicht op welke materialen gereduceerd worden, of gesubstitueerd door betere alternatieven. Hierdoor wordt het bedrijventerrein een volledig circulair bedrijventerrein met nationale exposure.</p>	<p>Ondernemers op het bedrijventerrein maken optimaal gebruik van elkaars (rest)stromen, personeel en faciliteiten. Door verdiepende analyses is meer zicht op welke materialen gereduceerd worden, of gesubstitueerd door betere alternatieven. Hierdoor wordt het bedrijventerrein een volledig circulair bedrijventerrein met nationale exposure.</p>	<p>Aanstellen van Circulaire businessdeveloper / kwartiermaker circulair ondernemen en inventarisatie CIRCO-Tracks</p>	<p>Platform voor gedeelde toelevering en aflevering van goederen, uitwisselen van personeel</p>
<p>HERNIEUWBARE ENERGIE</p> <p>Het bedrijventerrein wordt koploper op het gebied van energie, dat continu het energieverbruik monitort en zoekt naar manieren om efficiënter te worden. Het terrein onderzoekt innovatieve oplossingen, zoals het gebruik van duurzame energiebronnen en procesoptimalisatie, en onderzoekt tevens de mogelijkheid van een smart energy hub energiecoöperatie op het terrein.</p>	<p>Informeren en aan de slag met verbruiksmonitoring en laagdrempelige interventies</p>	<p>Opzetten energiecoöperatie en slim omgaan met netcongestie</p>	<p>Energiepositief bedrijventerrein</p>
<p>WATER</p> <p>Een aantrekkelijk plan om het bedrijventerrein te transformeren tot een oase voor mens en dier! Dit houdt in dat er infiltratiestroken en wadi's worden gecreëerd en regenwaterafvoer van het riool wordt losgekoppeld.</p>	<p>Waterhuishouding op orde brengen: begin met een plan</p>	<p>Aan de slag met wateropvang en infiltratie in private en publieke ruimtes</p>	<p>Optimaal gebruik maken van water: realisatie van wadi's en grijswatersysteem</p>
<p>BIODIVERSITEIT</p> <p>Het bedrijventerrein wordt groener en biodiverser gemaakt, waardoor het aantrekkelijker wordt voor insecten, waterdieren, landdieren en werknemers. Het plan omvat groenstroken met inheemse planten, waterzuivering door oeverbeplanting en vervanging van verharding door halverharding.</p>	<p>Aan de slag met wateropvang en infiltratie in Opstellen groenplan en aan de slag met laagdrempelige ingrepen</p>	<p>Private en publieke ruimte vergroenen</p>	<p>Bedrijventerrein verbinden met ecologische hoofdstructuur</p>
<p>MAATSCHAPPIJ</p> <p>Dit doel omvat het professionaliseren van samenwerking tussen bedrijven. Deze pijler is randvoorwaardelijk aan het succes op de overige 4 pijlers. Van belang is daarbij dat er vanuit een laagdrempelige "warming up" netwerkbijskomsten worden georganiseerd zodat er gepeld kan worden welke gezamenlijke doelstellingen een rol spelen op het bedrijventerrein.</p>	<p>Aan de slag met wateropvang en infiltratie in Opstellen groenplan en aan de slag met laagdrempelige ingrepen</p>	<p>Organiseren van kennismakings- en netwerkmogelijkheden & jaarlijkse themaweken: sectorgericht inspireren op het terrein</p>	<p>Opzetten formele gebiedsorganisatie i.r.t. wat er op het terrein gebeurt</p>
<p>GEZONDHEID & WELZIJN</p> <p>Het bedrijventerrein wordt tot een meer prettige werkomgeving gemaakt, waardoor het aantrekkelijker wordt voor studenten en (nieuwe) medewerkers. Het plan omvat verbeterde wandel- en fietsinfrastructuur, stimulering van fietsgebruik, inzet op goede OV-bereikbaarheid en een sterke vergroeningsslag op het bedrijventerreinen.</p>	<p>Creëren van lunch en gezamenlijke ontmoetingsplaatsen</p>	<p>Inzetten voor een betere OV-verbinding & realiseren van een fiets- en wandelvriendelijk bedrijventerrein</p>	<p>Emissievrije dagen & gezamenlijke sport, eet- en drink faciliteiten en activiteiten</p>
<p>MAATSCHAPPELIJKE WAARDE</p> <p>Pionier op het gebied van MVO, er worden stappen gezet om een methodiek voor niet-financiële KPI's te ontwikkelen. In 2023 en 2024 worden nul- en tweede metingen uitgevoerd. Het park herzielt het beloningssysteem en keert bonussen uit op basis van de behaalde doelstellingen. Een revolutie in het beloningsbeleid van de toekomst!</p>	<p>Ontwikkelen van een gezamenlijk verhaal (en gezamenlijk uitdragen)</p>	<p>Ontwikkeling & uitvoering methodiek niet-financiële KPI's & herziening beloningssysteem en cultuur (niet-financiële KPI's)</p>	<p>Ondernemers starten met individuele acties in het belang van het collectief</p>



Duurzame materialen

1. Inventarisatie van kansen: materiaalstromen analyse en afval- en reststromen analyse en gezamenlijke afvalverwerking

Interventies:

- Regelmatige update materiaalstromenanalyse
- Bedrijfsspecifieke materiaalstromenanalyse
- Levenscyclus analyse producten

Impact

- Reductie van materiaalgebruik.
- Directe en indirecte emissies gaan omlaag

Inschatting kosten

Materiaalstromen analyse en afval- en reststromen analyse: €14.000 - 15.000 per terrein

Gezamenlijke inzameling en verwerking: Eenmalige projectkosten voor de inventarisatie bedragen circa €20.000,-.

Omschrijving interventiecluster



Gemeente en ondernemers werken samen met de omgevingsdienst om jaarlijks de afvalstromenanalyse te updaten en zo de afvalvermindering te monitoren, kansen te identificeren en belangrijke aandachtspunten voor de toekomst vast te stellen. Ondernemers kunnen gezamenlijke of individuele **materiaalstroomanalyses** laten uitvoeren om circulariteit te bevorderen, CO₂-uitstoot te verminderen, kosten te besparen en inefficiënte materiaalstromen te verbeteren. Dit draagt bij aan het realiseren van een circulaire economie.

Daarnaast kunnen ondernemers **individuele levenscyclusanalyses (LCA)** laten uitvoeren om inzicht te krijgen in de milieueffecten van hun producten en processen gedurende de hele levenscyclus. Dit helpt hen bij het identificeren van verbetermogelijkheden, kostenverlagingen en het bevorderen van duurzaamheid.

Op het bedrijventerrein werken gemeente, ondernemers en andere relevante partijen continu aan het verbeteren van energie-efficiëntie door gebruik te maken van moderne technieken, benutting van afvalwarmte en optimalisatie van koelinstallaties en boilers. Er wordt gestreefd naar het gebruik van duurzame energiebronnen. Het opstellen van duidelijke acties en prestatie-indicatoren in een meerjarenplan helpt bij het meten van de impact en het blijven toepassen van verbeteringen voor een energie-efficiënter productieproces. Daarnaast kan gezamenlijk gewerkt worden aan het opnemen van LCA-gegevens in openbare databases, zoals de Nationale Milieu Database, om afnemers te helpen bij het identificeren van de beste producten en materialen voor bouwprojecten.

Met deze geïntegreerde aanpak wordt gestreefd naar het bevorderen van duurzaamheid en circulariteit op het bedrijventerrein. Door het uitvoeren van materiaalstroomanalyses, levenscyclusanalyses en het bevorderen van energie-efficiëntie, kunnen bedrijven hun milieuprestaties verbeteren, kosten besparen en bijdragen aan een circulaire economie. Samenwerking tussen bedrijven, ondernemersverenigingen, parkmanagement, de gemeente, provincie en VCF is essentieel om deze doelen te bereiken en een duurzame toekomst voor het bedrijventerrein te waarborgen.

Duurzame materialen

2. Aanstellen van Circulaire businessdeveloper / kwartiermaker circulair ondernemen en inventarisatie CIRCO-Tracks

Interventies:

- Ondersteuning aan Friese circular business developer
- Organiseren en faciliteren CIRCO-Tracks

Impact

- Reductie van materiaalgebruik
- Directe en indirecte emissies gaan omlaag

Inschatting kosten

Circulaire businessdeveloper: €75.000 - 100.000 (per jaar)

CIRCO-Tracks: €2.000 à 3.000 per deelnemend bedrijf

Omschrijving interventiecluster



Het bedrijventerrein trekt een circulaire business developer aan, bijvoorbeeld in gezamenlijkheid met de gemeente en andere bedrijventerreinen. Deze business developer heeft als taak om bedrijven met elkaar te verbinden om zo restmaterialen, energie, kennis, capaciteit, faciliteiten en innovaties uit te wisselen.

Door het vinden van nieuwe, circulaire samenwerkingen die anders niet of moeilijk tot stand zouden komen, draagt de businessdeveloper bij aan een circulair bedrijventerrein.

Daarnaast stimuleren gemeente en ondernemers circulair ondernemen door het opzetten van CIRCO-Tracks in de provincie. Een CIRCO-track helpt productiebedrijven en creatieve professionals om concreet aan de slag te gaan met circulair ontwerpen. Door producten, diensten en businessmodellen te (her)ontwerpen wordt circulair ondernemen in veel gevallen mogelijk. De CIRCO-track kan worden bekostigd door de bedrijven zelf, maar ook mede gefinancierd worden door gemeente of provincie.

Op basis van bovenstaande aanpak kunnen bedrijven op het terrein zich voorbereiden op circulaire openbare aanbestedingen en deze winnen op basis van maatschappelijke baten, met een competitief aanbod van innovatieve diensten.

Duurzame materialen

3. Platform voor gedeelde toelevering en aflevering van goederen, uitwisselen van personeel (industriële symbiose)

Interventies:

- Gezamenlijk inkoopcollectief

Impact

- Vermindering van de uitstoot van broeikasgassen
- Vergroot onderhandelingskracht
- Realisatie van kostenvoordelen
- Bevorderen van een circulaire economie

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Door gezamenlijk in te kopen, kunnen ondernemers op een bedrijventerrein hun inkoopkracht vergroten en zo duurzame materialen en producten tegen een scherpere prijs aanschaffen. Door samen te werken en afspraken te maken over duurzaam inkopen, kunnen ondernemers de vraag naar duurzame producten vergroten en daarmee bijdragen aan de versnelling van groene innovatie.

Het bedrijventerrein heeft geïnvesteerd in het in kaart brengen van en realiseren van industriële symbiose. Denk daarbij aan het uitwisselen van restwarmte en restmaterialen, maar ook kennis en kunde op gebied van innovatie toegepast op materiaalgebruik met een lagere milieuimpact.

Deze gecoördineerde inspanningen op het gebied van gezamenlijke inkoop, industriële symbiose en groene innovatie maken het bedrijventerrein tot een modelvoorbeeld van duurzaam ondernemen. Het stimuleert niet alleen de verduurzaming van de bedrijfsactiviteiten, maar draagt ook bij aan het behalen van bredere milieudoelstellingen, zoals het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen en het bevorderen van een circulaire economie. Door gezamenlijk op te treden, creëren de ondernemers een krachtig netwerk dat synergieën creëert en duurzame ontwikkeling bevordert.

Hernieuwbare energie

1. Informeren en aan de slag met verbruiksmonitoring en laagdrempelige interventies

Interventies:

- Energie & verbruiksmonitoring
- Isoleren

Impact

- Energie-efficiëntie
- Kostenbesparing
- Vermindering van milieubelasting
- Verbetering van het comfort en welzijn

Inschatting kosten

Energie- en verbruiksmonitoring: €2.500 - 5.000 per jaar per bedrijf

Omschrijving interventiecluster



Het realiseren van een reductie in energieverbruik en het bevorderen van duurzame energiedragers begint met bewustwording. Het organiseren van informatieve sessies, workshops of seminars is een effectieve manier om ondernemers en pandeigenaren bewust te maken van de voordelen en mogelijkheden van duurzame energie. De gemeente speelt hierbij een belangrijke rol als facilitator en stimulator van dergelijke initiatieven. Zeker in tijden van netcongestie is het van belang dat energiegebruikers meer bewust zijn van hun rol en de mogelijkheden om ruimte op het net vrij te maken, zonder dat daar extra technologische infrastructuur voor gerealiseerd hoeft te worden.

Samenwerking met specialisten op het gebied van energie helpt ondernemers bij het monitoren van hun energieverbruik. Dit helpt ondernemers bij het identificeren van besparingsmogelijkheden, waardoor zij kunnen experimenteren met oplossingen. Daarnaast is het isoleren van bedrijfspanden een belangrijke stap. Met een terugverdientijd van gemiddeld vijf jaar biedt isolatie niet alleen kostenbesparingen, maar ook vergroot dit het comfort voor ondernemers.

Hernieuwbare energie

2. Opzetten energiecoöperatie en slim omgaan met netcongestie

Interventies:

- Benut-je-dak-traject
- Koude-warmte opslag
- Waterstof
- Smart energy hubs

Impact

- Duurzame energieopwekking en efficiënt energiegebruik, wat leidt tot vermindering van CO2-uitstoot.

Inschatting kosten

Opzetten energiecoöperatie en slim omgaan met netcongestie: €75.000 en 100.000 per jaar bij professionele energiecoöperatie; aanvullende kosten afhankelijk van uit te voeren projecten. Let op: op termijn kan energiecoöperatie geld opleveren.
Slim omgaan met netcongestie: €30.000 - 100.000 (onderzoekskosten).

Omschrijving interventiecluster



Onderzoek gezamenlijk (ondernemers, gemeente en specialisten) de mogelijkheid voor het opzetten van een energiecoöperatie. Door gezamenlijk duurzame energieprojecten te ontwikkelen, zoals windmolens, zonneparken en smart-grids, kunnen bedrijven de kosten delen en profiteren van de opgewekte energie. Dit stimuleert de lokale productie van duurzame energie en vermindert de afhankelijkheid van het elektriciteitsnet.

Tegelijkertijd is inzet op het optimaal benutten van daken voor energiewinning, een inventarisatie naar mogelijkheden voor warmte-koudeopslag (WKO) en een onderzoek naar de mogelijkheden van waterstof als energiedrager belangrijk. Deze interventies dragen bij aan een reductie van het energieverbruik en versnelt de transitie naar duurzame energie.

Inzetten op duurzame energie is een verstandige keuze voor ondernemers omdat dit er aan bijdraagt dat de milieu-impact van het bedrijf kan reduceren, en bijvoorbeeld de impact van producten meer competitief worden zoals in openbare aanbestedingsprocedures. Aanvullend wordt er door organisaties steeds meer om gevraagd en trekken toekomstbestendige ondernemers makkelijker jong personeel aan.

Hernieuwbare energie

3. Energiepositief bedrijventerrein

Interventies:

- Energiecoöperatie
- Bedrijventerrein energieneutraal
- Waterstof

Impact

- Duurzame energieproductie
- Vermindering van CO₂-uitstoot
- Creëren nieuwe samenwerkingsverbanden

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Op lange termijn kunnen ondernemers en gemeente hoogtechnologische ingrepen implementeren om netcongestie te omzeilen. Denk hierbij aan het plaatsen van energieopslagsystemen, het gebruik van slimme netwerken en peak shaving, waarbij piekverbruik wordt verminderd door energie-intensieve processen buiten piekuren te plannen. Andere opties zijn het gebruik van microgrids, het aansluiten op lokale duurzame energiebronnen en het toepassen van slimme laadpalen voor elektrische voertuigen. Maar denk aanvullend ook aan de installatie van energieopslagsystemen zoals batterijen of elektrolyse. Vanwege de energiecoöperatie is gezamenlijk investeren in duurzame energieprojecten en/of energiebesparende maatregelen mogelijk.

Met een minder voorspelbare energiemarkt waarborgt het terrein hiermee op de lange termijn dat de bedrijfsvoering minder beïnvloed wordt door schommelende energieprijzen, stelt het terrein de eigen energiebehoeften veilig en draagt het daarmee bij aan een duurzaam vestigingsbeleid.

Water

1. Waterhuishouding op orde brengen: begin met een plan

Interventies:

- Plan klimaatadaptief bedrijventerrein

Impact

- Verminderen hittestress en wateroverlast
- Bevorderen de biodiversiteit
- Draagt bij aan een aantrekkelijke werkomgeving

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



De gemeente organiseert informatieve sessies over het belang van een goede waterhuishouding op het bedrijventerrein. Dit is voor de gemeente een goede gelegenheid om laagdrempelige interventies zoals het **installeren van regentonnen** en **het ontharden van de kavel toe te lichten**. Ondernemers gaan hiermee aan de slag. Dit onderwerp leent zich goed om te combineren met het thema 'groen'.

Daarnaast werken parkmanagement en gemeente aan een **onthardings-/vergroeningsstrategie**. Dit vraagt om een zorgvuldige aanpak waarbij samenwerking met bedrijven en landschapsarchitecten raadzaam is. Een aantal richtinggevende vragen zijn: waar is het terrein verhard en wat is de functie ervan? Welke verharding is niet (meer) nodig (denk aan stoepen, randjes langs gevels en restruimte zonder duidelijke functie)? Is er behoefte aan en ruimte voor waterberging? Wat zijn potentiële ingrepen?

Steeds meer bedrijventerreinen ondervinden de lasten van extreme regenval in combinatie met een slechte waterhuishouding. Dit kan leiden tot wateroverlast, bodemverontreiniging, erosie en belemmerde bedrijfsactiviteiten. Dit vergroot risico op schade aan infrastructuur, milieuvervuiling en economische gevolgen. Adequate afwatering en waterbeheer zijn essentieel om deze risico's te minimaliseren.

Water

2. Aan de slag met wateropvang en infiltratie in private en publieke ruimtes

Interventies:

- Infiltratiestroken
- Vergroenen parkeerplaatsen
- Ontharding
- Groene gevels en daken

Impact

- Verminderen hittestress en wateroverlast
- Bevorderen biodiversiteit
- Draagt bij aan een aantrekkelijke werkomgeving

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Het parkmanagement speelt een belangrijke rol bij het verder inspireren en implementeren van maatregelen voor een verbeterde waterhuishouding. Enkele interventies zijn het realiseren van **groentegels op parkeerplaatsen** en het plaatsen van grote **plantenbakken bij regenpijpen** om regenwater op te vangen. Het deels **ontharden van parkeerplaatsen** biedt de mogelijkheid voor regenwaterinfiltratie, verdamping en verkoeling, wat helpt bij het voorkomen van wateroverlast en hittestress. Daarnaast is de **implementatie van waterdoorlatende bestrating** van belang om regenwater in de bodem te laten sijpelen in plaats van het riool in te laten stromen, wat het grondwater aanvult en de belasting van het rioleringsstelsel vermindert. Tot slot draagt de **aanleg van groene daken en gevels** bij aan het opvangen en vasthouden van regenwater.

Groene gevels en daken hebben vegetatie en substraat die regenwater opvangen, vasthouden en geleidelijk afgeven aan de omgeving. Dit vermindert de belasting van het rioleringsstelsel en vermindert de waterafvoerkosten voor bedrijven. Bovendien kunnen groene gevels en daken de energie-efficiëntie van gebouwen verbeteren, wat kan leiden tot lagere energierekeningen. Deze voordelen kunnen op lange termijn helpen om de investering in groene infrastructuur terug te verdienen.

Water

3. Optimaal gebruik maken van water: realisatie van wadi's en grijswatersysteem

Interventies:

- Afkoppeling regenwater van het riool
- Wadi's

Impact

- Verminderen hittestress en wateroverlast
- Bevorderen de biodiversiteit
- Draagt bij aan een aantrekkelijke werkomgeving

Inschatting kosten

Afkoppeling regenwater van het riool: €10.000 - 30.000

Infiltratiestroken en wadi's: €5 - 6 m²

Omschrijving interventiecluster



Het implementeren van de onthardings-/vergroeningsstrategie vindt op lange termijn plaats. In deze fase staat het realiseren van blusvijvers, wadi's en infiltratiebekkens centraal. Dit draagt bij aan het voorkomen van wateroverlast en droogte. Daarnaast wordt op het terrein een grijswatersysteem ontwikkeld. Door het regenwater van het riool af te koppelen wordt het riool minder belast, wordt droogte in de grond tegengaan en kunnen de toiletten via een 'grijs' riool worden doorgespoeld met regenwater in plaats van drinkwater. Op die manier verbetert de waterhuishouding op het bedrijventerrein en wordt er op drinkwater bespaard. Daarnaast draagt het afkoppelen van regenwater van het riool bij aan een vermindering van de te verwerken waterstromen in waterzuiveringsinstallaties.

Afkoppeling van regenwater van het riool en de aanleg van wadi's kunnen kostbare ingrepen zijn op het terrein. Echter kunnen de risico's van wateroverlast met dergelijke ingrepen geminimaliseerd worden waardoor het bedrijventerrein zich veiligstelt voor toekomstige hevigere regenval. Daarnaast maakt het het bedrijventerrein aantrekkelijker voor jonge ondernemers, medewerkers en maakt het dat investeerders sneller geneigd zijn in het bedrijventerrein te investeren.

Biodiversiteit

1. Opstellen groenplan en aan de slag met laagdrempelige ingrepen

Interventies:

- Inventarisatie groen, flora en fauna
- Groenstroken optimaal benutten

Impact

- Verminderen hittestress en wateroverlast
- Bevorderen de biodiversiteit
- Draagt bij aan een aantrekkelijke werkomgeving

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



De gemeente organiseert informatieve sessies over het belang van groen, klimaatadaptatie en biodiversiteit op het bedrijventerrein. Dit is voor de gemeente een goede gelegenheid om laagdrempelige interventies zoals **het realiseren van een geveltuintje en het inzaaien van reststroken** toe te lichten. Ondernemers gaan hiermee aan de slag. Dit onderwerp leent zich goed om te combineren met het thema 'water'.

Om een beeld te krijgen van de biodiversiteit in het gebied (in en rondom het bedrijventerrein) wordt een **inventarisatie** opgemaakt. Op basis hiervan krijgt men zicht op de types vegetaties die op het bedrijventerrein van nature groeien en wordt een lijst van plantensoorten opgemaakt die door bedrijven kan worden gehanteerd bij de vergroening van hun buitenruimte. Op basis van de inventarisatie kunnen aanbevelingen worden geformuleerd voor maatregelen die de komst van fauna bevorderen.

Aanvullend werken gemeente en parkmanagement samen aan een **onthardings-/vergroeningsstrategie**. Dit vraagt om een zorgvuldige aanpak waarbij samenwerking met bedrijven en landschapsarchitecten raadzaam is. Een aantal richtinggevende vragen zijn: waar is het terrein verhard en wat is de functie ervan? Welke verharding is niet (meer) nodig (denk aan stoepen, randjes langs gevels en restruimte zonder duidelijke functie)? Is er behoefte aan en ruimte voor waterberging? Wat zijn potentiële ingrepen?

Groene zones dragen bij aan het verminderen van luchtverontreinigende stoffen, waardoor de luchtkwaliteit in de omgeving verbetert. Bomen en planten absorberen koolstofdioxide (CO₂) en andere verontreinigende stoffen, waardoor ze een positieve impact hebben op de atmosfeer. Toegang tot groene ruimtes is bewezen gunstig te zijn voor de fysieke en mentale gezondheid van mensen en heeft daarmee een versterkend effect op productiviteit.

Biodiversiteit

2. Private en publieke ruimte vergroenen

Interventies:

- Bijenhôtels en nestkasten
- Groene erfafscheiding
- Vergroening privaat eigendom

Impact

- Verminderen hittestress en wateroverlast
- Bevorderen de biodiversiteit
- Draagt bij aan een aantrekkelijke werkomgeving

Inschatting kosten

Vergroenen: €5 - 6 m²

Omschrijving interventiecluster



Op het bedrijventerrein wordt een nauwe samenwerking gestimuleerd tussen bedrijven en de gemeente om de biodiversiteit te vergroten. Dit omvat het initiatief om publiek-privaat groen te stimuleren zoals erfafscheidingen, en het plaatsen van bijenkasten, maar bijvoorbeeld ook groene gevels en groene daken aan te leggen, waarbij bedrijven worden aangemoedigd deel te nemen aan deze vergroeningsinspanningen.

Bedrijven hebben de mogelijkheid om de eerste stappen te zetten richting het opnemen van groene gevels en daken in hun panden, waardoor niet alleen de esthetische waarde toeneemt, maar ook de leefomgeving voor lokale fauna wordt verbeterd. Daarnaast wordt een deel van het gemeentelijke groen op het bedrijventerrein toegewezen aan gezamenlijk onderhoud door het parkmanagement, waarbij bedrijven betrokken worden bij het beheer en behoud van deze groene zones.

Het parkmanagement kan deze samenwerking faciliteren en stimuleert gezamenlijke inkoop van materialen en expertise. Bovendien wordt er actief samengewerkt met de gemeente om strategieën te ontwikkelen voor het vergroenen van gedeelten van het openbaar terrein. Zo ontstaat er een symbiotische relatie tussen bedrijven en de gemeenschap, waarbij biodiversiteitsbevordering en een aantrekkelijke, duurzame werkomgeving centraal staan.

Door deze gezamenlijke inspanningen ontstaat een groen bedrijventerrein dat niet alleen de lokale flora en fauna ondersteunt, maar ook bijdraagt aan de ecologische veerkracht en het welzijn van de gemeenschap.

Biodiversiteit

3. Bedrijventerrein verbinden met ecologische hoofdstructuur

Interventies:

- Onderdeel ecologisch netwerk
- Groene gevels

Impact

- Verminderen hittestress en wateroverlast
- Bevorderen de biodiversiteit
- Draagt bij aan een aantrekkelijke werkomgeving

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Op lange termijn wordt de onthardings-/vergroeningsstrategie verder geïmplementeerd op het bedrijventerrein. Het bedrijventerrein wordt geïntegreerd in het omliggende landschap door het realiseren van een **groenstructuur** en **ecopassages**. Dit draagt bij aan een biodivers bedrijventerrein en creëert een betere overgang tussen stedelijk en landelijk gebied. **Groene gevels** verbeteren de beeldkwaliteit van het terrein, bevorderen biodiversiteit, verminderen hittestress en zorgen voor een aangener binnenklimaat in de panden.

Groene gevels kunnen bijdragen aan een betere isolatie van de panden en kan de biodiversiteit verbeteren. Hierdoor is er minder behoefte aan kunstmatige verwarming en koeling, waardoor energiekosten worden verlaagd. Door te vergroenen wordt de hitte-absorptie verminderd, wat resulteert in een lager energieverbruik voor koeling en een aangener werkklimaat voor werknemers. Dit kan ziekteverzuim verminderen en de productiviteit verhogen. Bedrijven en werknemers kunnen het terrein als prettiger ervaren, wat kan leiden tot een hogere vastgoedwaarde en een hogere aantrekkingskracht voor investeerders en klanten.

Maatschappij

1. Organiseren van kennismakings- en netwerkmogelijkheden

Interventies:

- Organiseren van kennismakings- en netwerkmogelijkheden

Impact

- Vergroot het innovatief vermogen
- Stimuleren samenwerking

Inschatting kosten

Organiseren van kennismakings- en netwerkmogelijkheden: €1.000 tot 5.000 (per evenement)

Omschrijving interventiecluster



Het professionaliseren van de samenwerking op een bedrijventerrein begint met kennismaken en weten wat iedereen doet. Een barbecue of Circulair Café, als het organiseren van informatiesessies over urgente thema's lenen zich daar goed voor. Dit kan worden gezien als een eerste stap richting het vormgeven van circulaire samenwerking en een professionele bedrijventerreinorganisatie.

Het is een gelegenheid om elkaar beter te leren kennen en vertrouwen op te bouwen, wat de basis legt voor verdere samenwerking. Daarnaast kunnen informatiesessies over onderwerpen die urgent zijn voor ondernemers op het terrein, zoals duurzaamheid, energie-efficiëntie of afvalbeheer, bedrijven informeren en bewust maken van de mogelijkheden om positieve veranderingen door te voeren. Om op alle pijlers iets voor elkaar te krijgen, is kennismaking met elkaar de eerste stap om te doorlopen.

Daarnaast draagt kennismaking bij aan het vormen van een ecosysteem van bedrijven die een gezamenlijke, versterkte, propositie aan kunnen bieden.

Maatschappij

2. Sectorgericht inspireren op het terrein

Interventies:

- Jaarlijkse duurzame themaweken
- Vieren en promoten van succes

Impact

- Vergroten van bewustwording
- Stimuleren duurzame consumptie
- Versterken van samenwerkingen

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Het organiseren van jaarlijkse themaweken op het bedrijventerrein rondom sectorspecifieke onderwerpen, als ook thema gerichte onderwerpen zoals energiebesparing, circulaire economie en vergroening. Het doel is om elkaar te inspireren en informeren; bewustwording en betrokkenheid te creëren.

Best practices op het bedrijventerrein worden uitgelicht en onder de aandacht gebracht van zowel ondernemers als het brede publiek middels een platform. Op die manier levert circulair werken niet alleen duurzaamheidswinst, maar ook reputatiewinst en naamsbekendheid op. Koplopende ondernemers worden hiertoe uitgenodigd op bijeenkomsten, lichten hun bedrijven uit in een regelmatige nieuwsbrief of bieden hen een podium in een podcast.

Het succes van deze initiatieven kan worden gezien als een eerste stap richting het vormgeven van een professionele bedrijventerreinorganisatie. Door middel van regelmatige bijeenkomsten en actieve betrokkenheid van alle bedrijven op het terrein, kunnen gezamenlijke doelen worden vastgesteld en strategieën worden ontwikkeld om deze te bereiken. Dit kan resulteren in gedeelde middelen, kennisdeling, gezamenlijke inkoopinitiatieven en andere vormen van samenwerking die de efficiëntie en duurzaamheid van de bedrijventerreinorganisatie vergroten.

Maatschappij

3. Opzetten formele gebiedsorganisatie in relatie tot wat er op het terrein gebeurt

Interventies:

- Opzetten gebiedsorganisatie
- Mijlpaal: integraal georganiseerd

Impact

- Vergroten van bewustwording
- Stimuleren duurzame consumptie
- Versterken van samenwerkingen

Inschatting kosten

Opzetten gebiedsorganisatie: €75.000 en €125.000 per jaar bij professioneel parkmanagement; aanvullende kosten afhankelijk van uit te voeren projecten

Omschrijving interventiecluster



Het opzetten van een formele gebiedsorganisatie, bestaande uit een ondernemersvereniging, parkmanagement en/of een Bedrijveninvesteringszone (BIZ), evenals een Ondernemersfonds. Met deze uitgebreide structuur wordt een solide basis gecreëerd om zowel kleine als grote projecten effectief en efficiënt te organiseren. Begin klein en werk samen met ondernemers die bereid zijn om deel te nemen.

Deze gebiedsorganisatie omvat het hele bedrijventerrein en vertegenwoordigt zowel private als publieke belangen. Binnen deze organisatie worden alle beslissingen genomen die betrekking hebben op het aantrekken van nieuwe bedrijven en investeringen in de (her)ontwikkeling van het terrein tot een volledig circulair bedrijventerrein, in lijn met de 7 Pijlers van een circulair bedrijventerrein. Dit zal de transitie versnellen en zorgen voor zichtbaarheid op provinciaal en zelfs nationaal niveau.

Het Ondernemersfonds is een belangrijk onderdeel van deze gebiedsorganisatie. Dit fonds wordt gefinancierd door een heffing op de vastgoedwaarde van de bedrijven op het terrein. Met de middelen uit het Ondernemersfonds kunnen gezamenlijke initiatieven en projecten gefinancierd worden die de aantrekkelijkheid, duurzaamheid en concurrentiekracht van het bedrijventerrein bevorderen. Denk hierbij aan verbeteringen in de infrastructuur, het faciliteren van evenementen en promotieactiviteiten, het stimuleren van innovatie en duurzaamheid en het bevorderen van samenwerking tussen ondernemers.

Door de combinatie van een formele gebiedsorganisatie, inclusief het Ondernemersfonds, wordt een stevige basis voor effectieve samenwerking en gezamenlijke besluitvorming gelegd. Hiermee wordt niet alleen de ontwikkeling van het bedrijventerrein gestimuleerd, maar wordt ook de betrokkenheid en het eigenaarschap van de ondernemers vergroot. Samen wordt gewerkt aan een duurzame toekomst en wordt een inspirerende omgeving gecreëerd waarin ondernemerschap kan floreren.

Gezondheid & welzijn

1. Creëren van lunch en gezamenlijke ontmoetingsplaatsen

Interventies:

- Creëren van lunch- en gezamenlijke ontmoetingsplaatsen
- Aanleggen van een wandelrondje

Impact

- Verbetert de aantrekkelijkheid van het bedrijventerreinen, waardoor de waarde toeneemt

Inschatting kosten

Creëren van lunch- en ontmoetingsplekken: €2.000 tot €10.000.

Omschrijving interventiecluster



Om het welzijn en de sociale interactie op het bedrijventerrein te bevorderen, zijn er verschillende initiatieven mogelijk. Eén van deze initiatieven is het creëren van lunch- en gezamenlijke ontmoetingsplaatsen. Het gaat om het belang van een stimulerende omgeving waar medewerkers kunnen ontspannen en contact kunnen leggen met collega's buiten de werkomgeving.

Een manier waarop dit bereikt wordt, is door het aanleggen van een wandelrondje op het terrein. Hiermee wordt de wandelinfrastructuur verbeterd, zodat medewerkers worden aangemoedigd om tijdens hun pauze een verkwikkende wandeling te maken. Het wandelrondje wordt zo toegankelijk mogelijk gemaakt, dus wordt er een route ontworpen en de groenstroken langs deze route iets uitgraven (ongeveer vijf à tien cm) om plaats te bieden aan houtsnippers, boomschors of kiezels. Indien mogelijk wordt geprobeerd om het wandelpad aan te sluiten op bestaande wandelpaden in de omgeving van het bedrijventerrein.

Daarnaast is het ook belangrijk om te zorgen voor geschikte plekken waar medewerkers kunnen lunchen en samenkomen. Om dit te realiseren, kunnen picknicktafels geplaatst worden op strategische locaties op het terrein. Deze tafels bieden niet alleen een comfortabele plek om te lunchen, maar creëren ook mogelijkheden voor informele gesprekken en sociale interactie tussen collega's.

Het initiatief om het welzijn en de sociale interactie op het bedrijventerrein te bevorderen met lunch- en ontmoetingsplaatsen en een wandelrondje, biedt economische voordelen. Verbeterde productiviteit, verminderd ziekteverzuim, hogere werknemerstevredenheid en betrokkenheid, sterkere teamdynamiek, aantrekkelijkheid voor talent en een positief bedrijfsimago zijn de voordelen van deze investeringen in het welzijn van werknemers.

Gezondheid & welzijn

2. Inzetten voor een betere OV-verbinding & realiseren van een fiets- en wandelvriendelijk bedrijventerrein

Interventies:

- Inzetten voor een betere OV-verbinding
- Realiseren van een fiets- en wandelvriendelijk bedrijventerrein

Impact

- Verminderen verkeerscongestie (en parkeerproblemen)
- Bevorderen duurzame mobiliteit en het draagt bij aan gezondheid en welzijn

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Om het bedrijventerrein beter bereikbaar te maken voor studenten en jonge medewerkers, worden een aantal interventies voorgesteld. Allereerst is het cruciaal om de **OV-aansluiting te verbeteren**, zodat mensen zonder auto gemakkelijker van- en naar het terrein kunnen reizen. Dit kan worden gerealiseerd door te investeren in een **gezamenlijke shuttle bus** die regelmatig tussen het terrein en nabijgelegen OV-knooppunten rijdt. Daarnaast is het belangrijk om alternatieven voor vervoer te verkennen, zoals **carpooling, fietsdelen en elektrische scooterdeelsystemen**, in samenwerking met de bedrijven op het terrein. Bovendien zal de duurzame infrastructuur verbeterd kunnen worden door het **aanleggen van fietspaden en fietsenstallingen, het verbeteren van de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen en het upgraden van het openbaar vervoersnetwerk**.

Milieuzones en investeringen in nieuwe technologieën, zoals waterstofbussen, zullen ook bijdragen aan duurzame mobiliteit. Verder is het essentieel om de **fiets- en wandelinfrastructuur naar en op het bedrijventerrein te verbeteren**, door het creëren van een speciale wandelroute en het aansluiten op bestaande wandelpaden. Ten slotte wordt geïnvesteerd in **rustpunten en gemeenschappelijke buitenruimtes**, zoals bankjes met informatieborden, om mensen bewust te maken van de positieve ontwikkelingen op het terrein. Door deze interventies uit te voeren, streeft het bedrijventerrein naar een betere bereikbaarheid, verminderde verkeersopstoppingen, schonere lucht en een gezondere leefomgeving op de korte termijn, terwijl op de lange termijn ook de CO₂-uitstoot verminderd wordt.

Verbetering van de mobiliteit en duurzame vervoersoplossingen op het bedrijventerrein zijn essentieel om jong talent en nieuwe medewerkers aan te trekken. Dit versterkt de concurrentiepositie, spreekt jonge mensen aan, bevordert een positieve bedrijfscultuur en kan kostenbesparingen opleveren. Het verbetert ook het imago als maatschappelijk verantwoorde werkgever en bevordert samenwerking met onderwijsinstellingen. Daarnaast draagt het bij aan werknemersbehoud, creëert een gezondere werkomgeving en stimuleert innovatie en creativiteit.

Gezondheid & welzijn

3. Emissievrije dagen en gezamenlijke sport-, eet- en drink faciliteiten en activiteiten

Interventies:

- Invoeren emissievrije dagen
- Gedeelde (doordeweekse) faciliteiten op het bedrijventerrein

Impact

- Reduceren CO2-uitstoot
- Bevorderen samenwerken en duurzaamheid
- Creëren bewustzijn
- Verbeteren leefomgeving

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Het bedrijventerrein is getransformeerd tot een levendige en duurzame hub waar mobiliteit, gezondheid en gemeenschap samenkomen. Dankzij de uitvoering van de eerder genoemde interventies is het terrein nu bereikbaar via een uitstekend openbaar vervoersnetwerk en een goed ontwikkelde fiets- en wandelinfrastructuur. Om de luchtkwaliteit te verbeteren en CO2-uitstoot verder te verminderen, zijn er speciale **Emissievrije Dagen** ingevoerd, waarop alleen elektrische voertuigen worden toegelaten.

Naast de mobiliteitsverbeteringen is er ook ruimte gecreëerd voor gezamenlijke sport-, eet- en drinkfaciliteiten. Het terrein beschikt over moderne fitnessruimtes, waar medewerkers, maar ook studenten, samen kunnen sporten en actief kunnen blijven. Er zijn gezellige eetgelegenheden met een focus op gezonde en duurzame voeding, waar mensen kunnen genieten van **gezamenlijke maaltijden** en kunnen netwerken.

Maatschappelijke waarde

1. Ontwikkelen van een gezamenlijk verhaal (en gezamenlijk uitdragen, bijvoorbeeld een future map)

Interventies:

- Ontwikkelen van een gezamenlijk verhaal (en gezamenlijk uitdragen)
- Circulair uitgiftebeleid

Impact

- Bevorderen samenwerkingen en duurzaamheid
- Creëren bewustzijn
- Verbeteren van de leefomgeving
- Toekomstbestendig ontwikkelen van de ruimte

Inschatting kosten

Ontwikkelen van een gezamenlijk verhaal (en gezamenlijk uitdragen): €50.000 - 100.000

Opstellen circulair uitgiftebeleid: €25.000 tot 45.000

Omschrijving interventiecluster



Het ontwikkelen van een gezamenlijk verhaal en dit gezamenlijk uitdragen op het bedrijventerrein. Als onderdeel van deze interventie wordt een Future Map opgesteld (ter inspiratie: bedrijventerrein IPKW in Arnhem). De Future Map is een kaart die de langetermijnvisie en -doelen van het bedrijventerrein schetst, en tevens belangrijke projecten en initiatieven identificeert die nodig zijn om deze doelen te bereiken. Het hoofddoel van de Future Map is om samenwerking en innovatie onder stakeholders te bevorderen, de besluitvorming te leiden naar een duurzame toekomst voor het bedrijventerrein en tegelijkertijd de bekendheid van het bedrijventerrein te vergroten.

Om ervoor te zorgen dat de Future Map effectief wordt verspreid, wordt deze zowel digitaal als via print verspreid onder relaties van alle bedrijven en alle stakeholders. Bovendien zal de Future Map altijd beschikbaar zijn tijdens gesprekken met externe partijen, waarbij de kaart letterlijk of figuurlijk op tafel ligt. Hierdoor zal de Future Map een prominente rol spelen in de communicatie en interactie met anderen, waardoor het gezamenlijke verhaal van het bedrijventerrein effectief wordt uitgedragen.

Tegelijkertijd stelt de gemeente een **circulair uitgiftebeleid** op. Voor (ver)bouw van bedrijfspanden kunnen strengere eisen gesteld worden aan circulariteit, zowel via het spoor van grondaankoop en -verkoop, als via het omgevingsplan. Denk daarbij aan verplichtingen voor de opwek en gebruik van groene energie, circulair materiaalgebruik in de bouw (bijvoorbeeld via de MPG of via de vereiste van de- en remontabel bouwen), klimaatadaptieve inrichting van de ruimte, maatschappelijke bijdrage en/of synergie en symbiose met andere bedrijven en onderwijsinstellingen. Onderdeel van dit beleid kan ook een beloningssysteem voor circulaire maatregelen zijn, zoals een korting op de grondprijs bij hogere bouwkosten door hogere investeringen in één van de 7 Pijlers.

Maatschappelijke waarde

2. Ontwikkeling en uitvoering methodiek niet-financiële KPI's en cultuur (niet-financiële KPI's)

Interventies:

- Ontwikkeling methodiek niet-financiële KPI's
- (Herziening) beloningssysteem en cultuur
- Uitvoering nulmeting niet-financiële KPI's

Impact

- Bevorderen duurzaamheid, maatschappelijke verantwoordelijkheid en transparantie
- Stimuleren en verbeteren van prestaties
- Creëren van (circulaire) waarde

Inschatting kosten

Ontwikkeling methodiek niet-financiële KPI's:
€25.000 - 50.000

Herziening beloningssysteem niet-financiële KPI's:
€10.000

Omschrijving interventiecluster



Als interventie voor het bedrijventerrein wordt voorgesteld dat bedrijven gezamenlijk aan de slag gaan om een **methodiek te ontwikkelen voor het meten, rapporteren en behalen van doelstellingen** die verder gaan dan alleen de omzet en economische prestaties van een bedrijf. Dit wordt met name geïnspireerd door aankomende wet- en regelgeving, zoals de Europese CSRD-richtlijn, die vereist dat niet-financiële KPI's worden gemonitord. Deze KPI's kunnen indicatoren omvatten zoals sociale impact, biodiversiteit, inclusiviteit en andere niet-financiële doelstellingen. Om de methodiek te valideren en verbeteren, zal er een eerste nulmeting worden uitgevoerd aan de hand van de recent ontwikkelde methodiek. Hoewel deze eerste meting mogelijk niet direct presenteerbaar is, dient het als een waardevolle generale repetitie voor toekomstige metingen. Op basis van de nulmeting kunnen de methodiek en doelstellingen verder worden aangescherpt en geoptimaliseerd.

Belangrijk is ook dat er financiële beloningen worden gekoppeld aan de doelstellingen op basis van niet-financiële KPI's. Deze beloningen worden op verschillende niveaus binnen het bedrijf en de bedrijfsvoering toegekend, wat stimulans en motivatie biedt voor het behalen van de gestelde doelen. Op deze manier worden duurzaamheid en niet-financiële prestaties geïntegreerd in de bedrijfscultuur en worden ze aangemoedigd als onderdeel van de algehele bedrijfsstrategie.

Maatschappelijke waarde

3. Ondernemers starten met individuele acties in het belang van het collectief

Interventies:

- Isolatie
- Materiaalstromenanalyse
- Levenscyclusanalyse producten
- Energie efficiëntie
- Groene daken en gezamenlijke energieopwek

Impact

- Het vermindert energieverbruik, afval en milieubelasting

Inschatting kosten

Geen kostenindicatie

Omschrijving interventiecluster



Ondernemers kunnen starten met individuele acties die bijdragen aan het collectief en de duurzaamheid bevorderen. Een voorbeeld hiervan is het **gezamenlijk aanpakken van de isolatie van bedrijfspanden**. Door dit in een collectief traject te doen, kunnen de kosten voor projectmanagement en opslag van bouwmaterialen worden gereduceerd. Dit bevordert niet alleen de energie-efficiëntie van de bedrijfspanden, maar draagt ook bij aan het verminderen van de CO₂-uitstoot en het creëren van een prettiger binnenklimaat.

Een andere mogelijke interventie is het **uitvoeren van individuele materiaalstromanalyses** met financiële ondersteuning van de gemeente. Een materiaalstromaanalyse kan bedrijven helpen om hun CO₂-uitstoot te verminderen, het hergebruik van materialen te stimuleren en inefficiënte materiaalstromen op te sporen en te verbeteren. Dit draagt bij aan de realisatie van een circulaire economie en kan zowel door de bedrijven zelf bekostigd worden als medegefinancierd worden door de gemeente en/of provincie. En zo kunnen bedrijven met financiële ondersteuning van de gemeente **individuele levenscyclusanalyses (LCA)** uitvoeren. Een LCA evalueert de milieu-impact van een product of dienst gedurende de hele levenscyclus, waardoor bedrijven inzicht krijgen in hun milieueffecten en mogelijkheden om hun milieuprestaties te verbeteren en kosten te verlagen. Dit biedt waardevolle informatie om duurzaamheidsstrategieën te ontwikkelen en te implementeren.

Daarnaast kunnen ondernemers gezamenlijk werken aan het **energie-efficiënter maken van productie- en verwerkingsprocessen** op een bedrijventerrein. Door gebruik te maken van de nieuwste technieken, afvalwarmte en duurzame energiebronnen kunnen kosten worden verlaagd en de impact op het milieu worden verminderd. Het opstellen van een meerjarenplan met duidelijke acties en prestatie-indicatoren helpt bij het meten van de impact en het realiseren van continue verbeteringen.

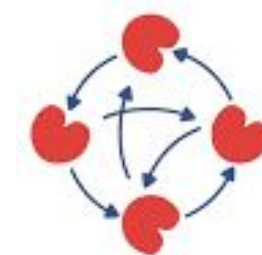
Een andere belangrijke interventie is het **benutten van bedrijfsdaken** door individueel of collectief zonnepanelen te plaatsen en/of groene daken te realiseren. Dit draagt niet alleen bij aan het verminderen van de CO₂-uitstoot en het opwekken van duurzame energie, maar ook aan het vergroenen van daken.



Bedankt!

Project: Circulaire Bedrijventerreinen in Friesland
Klant: Vereniging Circulair Friesland
Partners: Stec Groep / Circulair Friesland / New Economy
Auteurs: Juriën Poulussen, Jorik van der Wiel, Jonah Link
Datum: Oktober 2023

**stec
groep**



**CIRCULAIR
FRIESLAND**

**NEW
ECONOMY**

**NOORD-NEDERLAND VERDIENT
CIRCULAIR**