Werklandschappen van de Toekomst

Onderbouwing Werklandschappenlabel

ONDERBOUWING INDICATOREN EN PRESTATIENIVEAUS



[redacted]

Versie: 25 juni 2025

Werklandschappen van de Toekomst

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1. Onderbouwing thema's en indicatoren Werklandschappenlabel 2

Bedrijfszekerheid 2
- Ruimtegebruik 3
- Vestigingsklimaat 5
- Organiserend vermogen 6
- Functiemenging 8

Condities biodiversiteit 9
- % Lage vegetatie (m) 10
- % Middelhoge vegetatie (m) 11
- % Hoge vegetatie (boomkroonbedekking)(m) 12
- % Oppervlaktewater (m) 13
- Ecologische Diversiteit & Dynamiek 14
- Verbinding Omliggende Structuren 16
- Basiskwaliteit Natuur (BKN) 17
- Waardevolle Habitats 19
- Faunavoorzieningen 20

Klimaatadaptatie 22
- Wateroverlast openbaar gebied (m) 23
- Wateroverlast Gebouwen (m) 25
- Overstromingsrisico's (T100) (m) 26
- % Dakgroen (m) 27
- Hittestress buiten (m) 28
- Verstening (m) 30
- Droogtepreventie 31

Gezondheid 33
- Uitzicht op groen (3-regel)(m) 34
- Bladerdek (30-regel)(m) 36
- Groene verblijfsruimte (300-regel)(m) 37
- Koele fiets- en voetpaden (m) 39

Brede welvaart 40
- Geluidsoverlast (Lden) (m) 41
- Relatieve geluidshinder (m) 42
- Luchtkwaliteit PM2.5 (m) 43
- Luchtkwaliteit NOx (m) 45
- (Sociale) Veiligheid 46
- Verblijfskwaliteit 48
- Inclusieve Openbare Ruimte 49

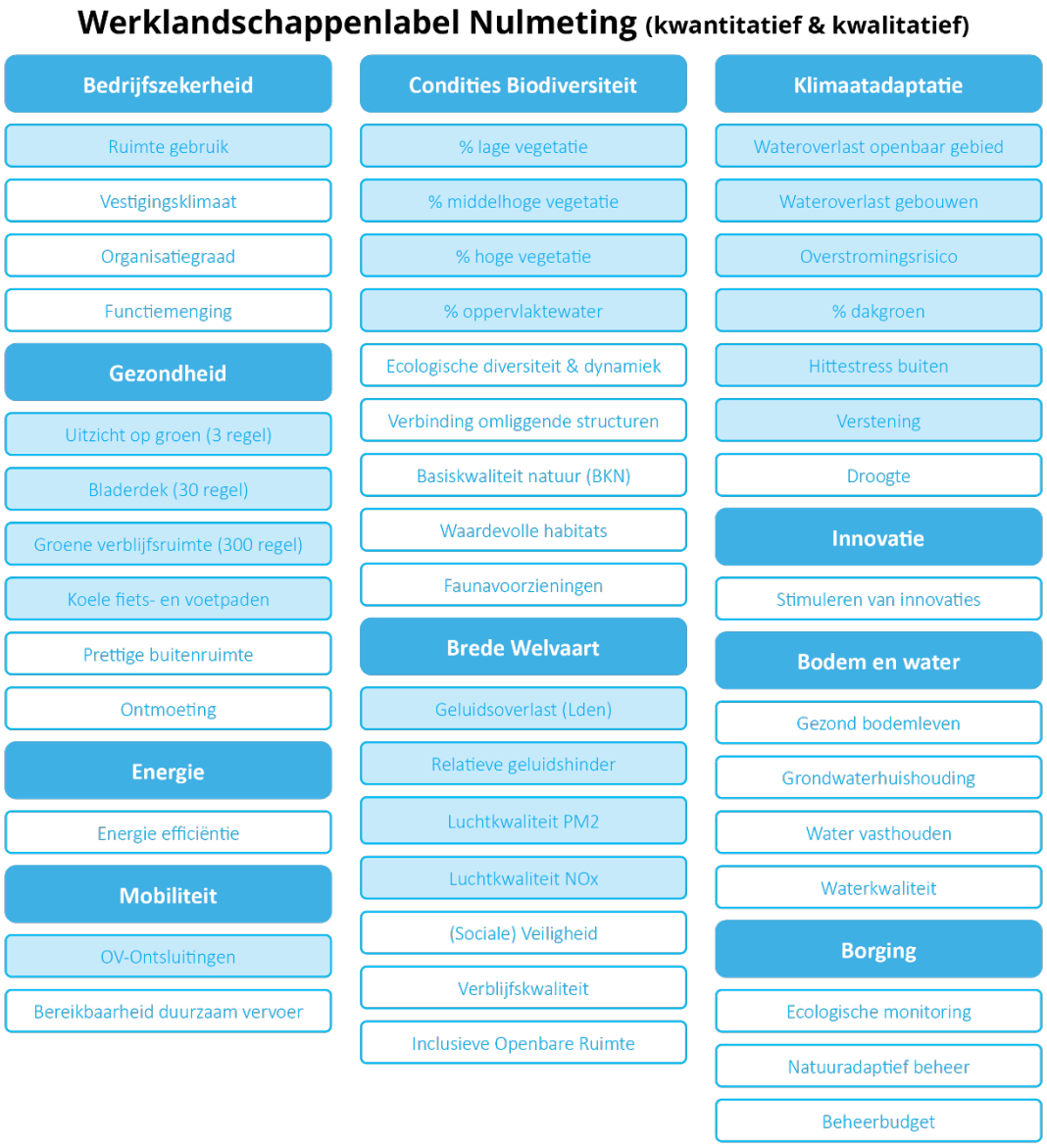
Innovatiekracht 51
- STIMULEREN VAN INNOVATIEKRACHT 52

Bodem en Water 54
- Waterkwaliteit 55
- Grondwaterhuishouding 56
- Bodemleven 57
- Water vasthouden 59

Energie 60
- Energie-efficiëntie 62
- ENERGIESYSTEEM (Power-to-X) 64

Mobiliteit 66
- Infrastructuur voor actief vervoer en openbaar vervoer (m) 67
- Bereikbaarheid Duurzaam Vervoer 68

Borging 70
- Ecologische Monitoring 70
- Natuuradaptief Beheer 72
- Beheerbudget 74



Figuur 1 Overzicht thema's en indicatoren Nulmeting (kwantitatief & kwalitatief)

BEDRIJFSZEKERHEID

OMSCHRIJVING THEMA

Bedrijfszekerheid draait om de continuïteit, veerkracht en het toekomstbestendig maken van bedrijven op bedrijventerreinen. Dit omvat niet alleen de robuustheid van bedrijven tegen externe factoren zoals klimaatverandering, schaarste aan middelen en economische onzekerheden, maar ook de manier waarop het bedrijventerrein wordt georganiseerd en beheerd. Effectieve samenwerking, digitalisering en een efficiënte inrichting van ruimte en middelen dragen direct bij aan de bedrijfszekerheid en duurzame groei van het terrein.

([redacted] 2024)

ALGEMENE BESCHRIJVING

Binnen het programma *Werklandschappen van de Toekomst* staat bedrijfszekerheid centraal om bedrijventerreinen veerkrachtiger en toekomstbestendiger te maken. Dit thema omvat zowel strategische als operationele aspecten, zoals de beschikbaarheid van **water** en **energie**, **logistieke efficiëntie**, **werkgelegenheid**, **ruimtelijke ordening** en **parkmanagement**. Een goed georganiseerde en duurzaam beheerde werkomgeving verhoogt de aantrekkelijkheid en **concurrentiekracht** van een bedrijventerrein en zorgt voor een stabiele economische basis.

Door samenwerking tussen bedrijven, overheden en andere stakeholders te stimuleren, ontstaat een gedeelde verantwoordelijkheid voor innovatie, efficiënt ruimtegebruik en het slim inzetten van middelen. Digitalisering speelt hierbij een sleutelrol, bijvoorbeeld in het optimaliseren van logistieke processen en het verbeteren van energiebeheer.

DOELSTELLING

Het doel van dit thema is om bedrijventerreinen te transformeren tot dynamische, flexibele en toekomstbestendige werklocaties waarin bedrijven kunnen groeien en innoveren, ongeacht veranderende externe omstandigheden. Dit draagt bij aan:

- **Economische stabiliteit en werkgelegenheid**: door een robuuste basis te leggen voor bedrijven, wordt de regionale en nationale economie versterkt.
- **Efficiëntie en kostenreductie**: door slimme organisatie en digitalisering worden middelen optimaal benut en operationele kosten verlaagd.
- **Duurzaamheid en risicobeheersing**: bedrijventerreinen worden beter bestand tegen klimaatverandering, grondstofschaarste en andere disruptieve factoren.
- **Aantrekkelijkheid en concurrentiepositie**: goed georganiseerde, groene en duurzame bedrijventerreinen trekken talent en investeringen aan.

ONDERBOUWING THEMA

Bedrijfszekerheid en een effectieve organisatie zijn onlosmakelijk verbonden met een duurzame en toekomstbestendige economie. De impact van klimaatverandering, logistieke verstoringen en veranderende marktomstandigheden vraagt om een proactieve aanpak. Door bedrijfszekerheid te koppelen aan een sterke organisatiestructuur, wordt niet alleen de economische vitaliteit van bedrijventerreinen gewaarborgd, maar ook de leefbaarheid en duurzaamheid verbeterd. Dit thema biedt een solide basis voor innovatie, samenwerking en duurzame groei op de lange termijn.

RUIMTEGEBRUIK

VRAAGSTELLING

In welke mate wordt de beschikbare ruimte op het bedrijventerrein optimaal ingedeeld en gebruikt, zodat duurzaamheid, efficiëntie en biodiversiteit hand in hand gaan?

DOELSTELLING

Het realiseren van optimaal ruimtegebruik door duurzame indeling en multifunctioneel gebruik van kavels en bedrijventerreinen. Dit draagt bij aan effectief waterbeheer, energie-efficiëntie, versterking van biodiversiteit en bevordering van duurzame mobiliteit.

OMSCHRIJVING

De indicator *Ruimtegebruik* richt zich op het efficiënte en duurzame gebruik van de beschikbare ruimte op

bedrijventerreinen. Door slimme en innovatieve toepassingen kunnen zowel kavels als terreinen veelzijdig worden benut.

Op kavelniveau zijn maatregelen zoals groene daken, verticale groene gevels en multifunctionele buitenruimtes essentieel. Groene daken vangen regenwater op, verminderen hittestress en bieden ruimte voor zonnepanelen, terwijl verticale groene gevels bijdragen aan biodiversiteit door geïntegreerde nestplaatsen en beplanting. Multifunctionele buitenruimtes, zoals parkeerplaatsen die tevens dienstdoen als evenementenruimte, optimaliseren het gebruik van schaarse ruimte.

Op terreinniveau gaat het om het creëren van collectieve wateropslag, groene corridors en clustering van functies, zoals gedeelde logistieke hubs. Dit vergroot de efficiëntie en duurzaamheid van het terrein en versterkt de sociale en ecologische samenhang.

Innovatieve technologieën zoals geodata en 3D-modellen maken het mogelijk om de potentie van deze duurzame maatregelen inzichtelijk te maken en continu te optimaliseren. Hierdoor kunnen bedrijventerreinen hun ruimtelijke impact significant verminderen en tegelijkertijd bijdragen aan een aantrekkelijker werk- en leefklimaat.

MAATREGELEN WAARAAN KAN WORDEN GEDACHT

Ruimtelijke en duurzame maatregelen op kavelniveau

- Groene daken: Voor regenwateropvang, verkoeling en energieopwekking (zonnepanelen).
- Verticale groene gevels: Inclusief nestplaatsen en voedselvoorzieningen voor vogels en insecten.
- Multifunctionele buitenruimtes: Parkeerplaatsen die ook dienstdoen als evenementenruimte.
- Ondergrondse parkeergarages: Gecombineerd met waterberging om bovengrondse ruimte vrij te maken voor groen.
- Halfverharding: Voor waterinfiltratie en vermindering van wateroverlast.
- Clustering van logistieke functies: Efficiënt gebruik van ruimte binnen kavelgrenzen.

Ruimtelijke en duurzame maatregelen op terreinniveau

- Collectieve wateropslag en wadi's: Voor centrale opvang en infiltratie van regenwater.
- Gemeenschappelijke zonnepanelenvelden: Op ongebruikte terreinen.
- Groene corridors: Verbinden van verschillende delen van het terrein voor biodiversiteit en recreatie.
- Verbinding van fietspaden: Aansluiting op het regionale netwerk om duurzame mobiliteit te bevorderen.
- Flexibele ruimtes: Voor werk, recreatie en natuurontwikkeling in randzones.
- Monitoring van leegstaande kavels: Tijdelijke invulling met natuurontwikkeling of recreatie.

Toepassingen met geodata en 3D-modellen

- Analyse van waterinfiltratie: Voor de toepassing van halfverharding.
- Inventarisatie van dakoppervlakken: Potentieel voor groene daken en zonnepanelen.
- Monitoring van groene corridors: Voor biodiversiteit en ecologische verbindingen.
- 3D-modellen voor bouwvolumes: Optimalisatie van multifunctioneel ruimtegebruik.
- Verkeersstromen en mobiliteit: Analyse voor de optimalisatie van gedeelde mobiliteit en logistieke hubs.

ONDERBOUWING

Optimaal ruimtegebruik is essentieel voor het ontwikkelen van duurzame bedrijventerreinen. Door functies slim te combineren en ruimte te benutten voor energieopwekking, waterbeheer en biodiversiteit, wordt niet alleen

de ecologische voetafdruk verkleind, maar ontstaat ook een aantrekkelijker werkklimaat. Innovatieve technologieën zoals 3D-modellen en geodata maken het mogelijk om deze maatregelen gericht te implementeren en hun effectiviteit te monitoren. Elke vierkante meter telt, en met een doordachte aanpak kan elk oppervlak bijdragen aan een toekomstbestendige omgeving.

VOORDELEN VAN OPTIMAAL RUIMTEGEBRUIK

- **Duurzaamheid**: Verkleining van de ecologische voetafdruk door integratie van waterbeheer, energieopwekking en groen.
- **Biodiversiteit**: Versterking van habitats voor flora en fauna, en verbetering van ecologische verbindingen.
- **Efficiëntie**: Multifunctionele ruimtes verhogen de benuttingsgraad van het terrein en verlagen kosten.

Aantrekkelijkheid: Een duurzaam en innovatief ingericht terrein trekt bedrijven aan en bevordert een gezondere werkomgeving.

Door optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte kunnen bedrijventerreinen zich ontwikkelen tot duurzame, efficiënte en aantrekkelijke werkgebieden. Laat weten of er specifieke uitbreidingen of voorbeelden gewenst zijn.

De mate van duurzaam ruimtegebruik wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	De beschikbare ruimte wordt volledig benut met een mix van duurzame maatregelen en multifunctioneel gebruik. Groene daken, groene gevels en collectieve wateropslag zijn prominent aanwezig, en geavanceerde technologieën worden ingezet om ruimtegebruik continu te optimaliseren.
4	Het terrein heeft zichtbare innovaties, zoals groene daken en halfverharding, en maakt plannen voor ondergrondse wateropslag en clustering van functies. Monitoring met 3D-modellen is in ontwikkeling.
3	Concrete duurzame maatregelen zijn ingevoerd, zoals groene daken en multifunctionele buitenruimtes, maar zonder uitgebreide integratie van andere functies. Collectieve initiatieven zijn aanwezig, maar beperkt in schaal.
2	Een begin is gemaakt met duurzame ruimtebenutting. Enkele maatregelen zijn geïntroduceerd, zoals permeabele verharding en multifunctioneel ruimtegebruik, maar er is nog veel ruimte voor verbetering.
1	De eerste stappen zijn gezet; een eenmalige inventarisatie van mogelijke maatregelen is uitgevoerd, maar concrete implementatie ontbreekt.
0	Het bedrijventerrein benut de ruimte nog niet op een duurzame manier; er zijn geen plannen of maatregelen voor multifunctioneel of ecologisch verantwoord ruimtegebruik.

VESTIGINGSKLIMAAT

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan het creëren van gunstige omstandigheden voor de vestiging en groei van bedrijven?

DOELSTELLING

Het optimaliseren van de fysieke, economische en sociale omgeving van het bedrijventerrein om aantrekkelijk te zijn voor bedrijven, werknemers en investeerders. Dit omvat goede infrastructuur, duurzame faciliteiten, aantrekkelijke openbare ruimten en een sterke economische en innovatieve dynamiek.

OMSCHRIJVING

Een aantrekkelijk vestigingsklimaat is essentieel om bedrijven aan te trekken en te behouden. Dit gaat verder dan alleen de beschikbaarheid van ruimte; een goed functionerend bedrijventerrein biedt een prettige werkomgeving, moderne voorzieningen en een strategische ligging met goede bereikbaarheid. Duurzaamheid, energie-efficiëntie, biodiversiteit en sociale cohesie spelen hierin een steeds grotere rol. Investeren in een hoogwaardige omgeving verhoogt de concurrentiekracht van bedrijven en stimuleert economische groei.

ONDERBOUWING

Een goed vestigingsklimaat draagt niet alleen bij aan de aantrekkelijkheid van een bedrijventerrein, maar ook aan het economisch succes en de tevredenheid van werknemers. Bereikbaarheid, duurzaamheid en flexibiliteit in ruimtegebruik worden steeds belangrijker voor bedrijven die toekomstgericht willen ondernemen. Door in te zetten op innovatie, duurzaamheid en samenwerking tussen bedrijven wordt een veerkrachtige en toekomstbestendige werklocatie gecreëerd.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein is een toonaangevende locatie met innovatieve en duurzame voorzieningen, een sterke economische structuur en een aangename werkomgeving. Er zijn collectieve energievoorzieningen, gedeelde mobiliteitsoplossingen en hoogwaardige openbare ruimten. Het terrein wordt actief beheerd en onderhouden met een langetermijnvisie op duurzaamheid en economische groei.
4	Het bedrijventerrein heeft een duidelijke strategie om aantrekkelijk te blijven voor bedrijven en werknemers. Er zijn duurzame mobiliteitsoplossingen, gedeelde faciliteiten en slimme energie-infrastructuren. Groen en openbare ruimtes zijn goed ontworpen en dragen bij aan de leefbaarheid. Er wordt geïnvesteerd in innovatie en samenwerking tussen bedrijven.
3	Het bedrijventerrein voldoet aan moderne vestigingseisen met goede infrastructuur, basisvoorzieningen en een duurzame insteek. Er zijn enkele gezamenlijke initiatieven voor mobiliteit, energie of vergroening. De openbare ruimte is aantrekkelijk en er wordt ingezet op het versterken van de economische dynamiek.
2	Het bedrijventerrein biedt redelijke vestigingsomstandigheden, maar heeft nog verbeterpunten op het gebied van duurzaamheid, mobiliteit of sociale voorzieningen. Er is enige aandacht voor kwaliteit en innovatie, maar dit wordt nog niet structureel aangepakt.
1	Er zijn beperkte voorzieningen en er is weinig aandacht voor duurzaamheid of samenwerking. Bedrijven ervaren enkele knelpunten, zoals matige infrastructuur of een gebrek aan voorzieningen. De eerste stappen worden gezet om dit te verbeteren.
0	Het bedrijventerrein heeft een verouderde of onaantrekkelijke uitstraling, met beperkte voorzieningen en weinig aandacht voor duurzaamheid en economische dynamiek. Er is geen actieve strategie om het vestigingsklimaat te verbeteren.

ORGANISEREND VERMOGEN

VRAAGSTELLING

In welke mate wordt de organisatie van het bedrijventerrein geoptimaliseerd om samenwerking, duurzaamheid, toekomstbestendigheid en transitievermogen te bevorderen?

DOELSTELLING

Het verbeteren van de structuur, cultuur en het strategisch vermogen van de organisatie op bedrijventerreinen door middel van goed bestuur, samenwerking tussen bedrijven, integrale beleidsvorming en duurzame besluitvorming. Organiseren wordt hierbij gezien als middel, geen doel op zich – het gaat erom of partijen samen kunnen handelen bij relevante maatschappelijke opgaven.

OMSCHRIJVING

Een goed georganiseerde bedrijventerreinvereniging of -organisatie is essentieel voor een toekomstbestendig en duurzaam bedrijventerrein. Organisatiegraad omvat meer dan structuur; het gaat om het organiserend vermogen: de mate waarin bedrijven samen kunnen werken aan gezamenlijke doelen. Dit vermogen kent drie lagen:

- **Cultuur (DNA)**: onderling vertrouwen, gunfactor, gedeelde taal, eigenaarschap;
- **Strategie**: gezamenlijke ambitie, richting en thematische focus;
- **Structuur & governance**: organisatievormen zoals parkmanagement of coalitietafels.

Een hoge formele organisatiegraad zonder daadwerkelijke samenwerking levert weinig op; omgekeerd kan een beperkte structuur met veel betrokkenheid wél goed functioneren. Samenwerking moet zich richten op thema's die lokaal als relevant worden ervaren, zoals netcongestie, klimaatadaptatie of circulaire economie.

Actieve betrokkenheid bij beheer, monitoring én transities speelt een belangrijke rol. Daarbij is het essentieel om álle typen bedrijven mee te nemen: koplopers, middenmoot en moeilijk bereikbare achterblijvers. Succesvolle terreinen slagen erin om vooral die middenmoot te activeren. Ook de rolverdeling tussen bedrijven (uitvoering), gemeenten (facilitering) en onderwijsinstellingen (kennis en opleiding) moet bestendig zijn voor de langere termijn.

Een sterke organisatiestructuur – gecombineerd met gedeeld eigenaarschap en wederkerigheid – maakt bedrijventerreinen efficiënter, aantrekkelijker en toekomstbestendiger.

ONDERBOUWING

Bedrijventerreinen met een zichtbaar organiserend vermogen presteren beter op het gebied van duurzaamheid, veiligheid en economische veerkracht. Een collectieve aanpak verlaagt kosten, versterkt de concurrentiepositie en versnelt de transitie naar een toekomstbestendig bedrijventerrein.

De mate van organisatie moet niet alleen het 'zijn' (zoals aanwezigheid van een vereniging) meten, maar ook het 'doen': samenwerking op strategische opgaven. De indicator kijkt daarom ook naar het **transitievermogen**: kunnen partijen gezamenlijk handelen bij structurele uitdagingen? Operationele samenwerking (zoals beveiliging) is nuttig, maar onvoldoende als het gaat om maatschappelijke opgaven.

Tot slot is het belangrijk om bedrijventerreinen een groeipad te bieden. Daarom wordt gewerkt met een **trapmodel**: een leerladder die inzicht geeft in waar het terrein staat én wat de eerstvolgende stap is. Niet iedereen hoeft op hetzelfde moment hetzelfde niveau te behalen, zolang er maar beweging is richting versterkt organiserend vermogen.

Punten	Prestatieniveaus
5	**Werklandschap van de Toekomst:** Het bedrijventerrein heeft een professionele parkmanagementorganisatie met structurele financiering en een breed gedragen visie op duurzaamheid en toekomstbestendig beheer. Er is een sterk netwerk van bedrijven, kennisinstellingen en overheden, en er worden innovatieve samenwerkingen opgezet. Besluitvorming gebeurt transparant en participatief, en er wordt actief gewerkt aan gebiedsontwikkeling, energiegemeenschappen en gezamenlijke investeringen. Ook de continuïteit van samenwerking is geborgd: rollen, afspraken en middelen zijn structureel verankerd. Het organiserend vermogen is zichtbaar in cultuur, strategie en structuur. Op alle relevante werklandschappen thema's wordt samengewerkt.

4	**Pionier:** Er is een actieve bedrijventerreinvereniging of parkmanagementorganisatie met duidelijke doelstellingen en financiering. Samenwerking tussen bedrijven en stakeholders verloopt goed en er worden gezamenlijke projecten opgezet, bijvoorbeeld op het gebied van circulaire economie of mobiliteit. Regelmatige evaluaties en verbeteringen van de organisatie zorgen voor continue optimalisatie. De samenwerking reikt tot strategische thema's en slaagt erin om ook de middenmoot van bedrijven te betrekken. Op bijna alle relevante werklandschappen thema's wordt samengewerkt.
3	**Hedendaags toonbeeld:** Het bedrijventerrein beschikt over een georganiseerde bedrijventerreinvereniging die samenwerkingen faciliteert. Er is een basisstructuur voor communicatie en gezamenlijke acties, maar verdere professionalisering is nodig. Er worden enkele gezamenlijke projecten uitgevoerd, maar structurele financiering en lange termijnvisie ontbreken deels. De samenwerking richt zich vooral op operationele zaken; strategische samenwerking komt moeizaam van de grond en het activeringsvermogen is beperkt. Op een aanzienlijk deel van de relevante werklandschappen thema's wordt samengewerkt.
2	**Doorpakker**: Er is een informeel samenwerkingsverband tussen bedrijven en/of een beginnende bedrijventerreinvereniging. Er worden incidentele projecten opgezet en er is enige vorm van communicatie tussen bedrijven, maar structurele samenwerking en gezamenlijke investeringen zijn beperkt. De wil tot samenwerking is aanwezig, maar er is weinig richting, borging of betrokkenheid vanuit de bredere groep bedrijven. Op een aantal van de relevante werklandschappenthema's wordt samengewerkt.
1	**Starter**: Enkele bedrijven op het terrein hebben de eerste stappen gezet richting samenwerking, bijvoorbeeld door overleg met de gemeente of door een eerste verkenning van gezamenlijke verduurzaming. Er is echter nog geen formele organisatie of structurele aanpak. Er is nog geen gezamenlijke taal of cultuur van samenwerking ontwikkeld. Op enkele werklandschappenthema's wordt samengewerkt.
0	**Kanshebber**: Er is geen samenwerking of organisatie op het bedrijventerrein. Bedrijven opereren los van elkaar, er is geen gemeenschappelijke visie, en er zijn geen gezamenlijke duurzaamheidsinitiatieven. Het organiserend vermogen is afwezig.

FUNCTIEMENGING

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan het combineren van verschillende functies, zoals wonen, werken en recreëren?

DOELSTELLING

Het bevorderen van een geïntegreerde benadering van ruimtegebruik waarbij verschillende functies, zoals wonen, werken en recreëren, worden gecombineerd. Dit draagt bij aan de versterking van de sociale en economische dynamiek, verbetert de toegankelijkheid en vermindert de ecologische voetafdruk van het bedrijventerrein.

OMSCHRIJVING

Functiemenging op een bedrijventerrein biedt voordelen op meerdere niveaus. Het combineren van werken met wonen en recreatie zorgt voor een levendigere en duurzamere omgeving. Werknemers kunnen makkelijker naar hun werk reizen, er ontstaat een gemengd sociaal weefsel, en het gebruik van infrastructuur wordt efficiënter. Door functies te integreren, kan er ook beter gebruik worden gemaakt van de openbare ruimte, worden voorzieningen gedeeld en kunnen verplaatsingen worden verminderd. Dit draagt bij aan de aantrekkelijkheid van het terrein en vermindert de druk op het milieu door kortere reisafstanden en minder verkeersdrukte.

ONDERBOUWING

Functiemenging is een belangrijke strategie voor het verduurzamen van bedrijventerreinen. Door werk- en woonfuncties te combineren, wordt de algehele benutting van het gebied verhoogd, worden sociale contacten gestimuleerd en is er minder afhankelijkheid van autoverkeer. Het zorgt voor levendigheid en continuïteit in het gebruik van de ruimte, waardoor ook de economische en sociale waarde van het terrein toeneemt. Daarnaast draagt functiemenging bij aan de vermindering van de ecologische voetafdruk, doordat er minder verharding nodig is en er efficiënter gebruik wordt gemaakt van de ruimte.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein is een toonaangevend voorbeeld van functiemenging, waarbij wonen, werken en recreëren volledig geïntegreerd zijn. Er zijn wooncomplexen direct verbonden met werkgebieden, voorzieningen zoals horeca en recreatieve ruimtes zijn goed toegankelijk, en er is een sterke focus op duurzame mobiliteit. Het terrein biedt een divers aanbod van functies die de levenskwaliteit van bewoners en werknemers bevorderen, zoals groene woonwijken, flexibele werkplekken, en aantrekkelijke openbare ruimtes.
4	Het bedrijventerrein combineert effectief verschillende functies zoals werken, wonen en recreëren. Er zijn gemengde woon-werkcomplexen, werkplekken voor kleine bedrijven of zelfstandigen, en goed onderhouden groene ruimtes voor ontspanning. Er wordt gewerkt met een mix van commerciële, sociale en residentiële functies, die met elkaar samenwerken en het terrein levendig houden.
3	Het bedrijventerrein biedt een degelijke functiemenging, met werkplekken en enkele vormen van wonen of recreatie in de buurt. Er zijn goed toegankelijke voorzieningen zoals cafés, sportfaciliteiten of andere recreatiemogelijkheden die de werk- en leefomgeving verrijken. Het terrein is functioneel, maar er is ruimte voor verdere uitbreiding en verbetering van de menging van functies.
2	Er zijn enkele initiatieven voor functiemenging, zoals werkplekken nabij woonruimte of kleine openbare voorzieningen. De functies zijn echter nog niet volledig geïntegreerd, en er is een duidelijke scheiding tussen werk- en woongebieden. De infrastructuur voor gemengd gebruik is nog in ontwikkeling.
1	Er is een begin gemaakt met functiemenging, bijvoorbeeld door het aanbieden van werkruimtes of een aantal woonunits binnen het bedrijventerrein, maar de scheiding tussen wonen en werken is nog duidelijk zichtbaar. Er wordt nog niet structureel gewerkt aan integratie van verschillende functies.
0	Het bedrijventerrein is volledig gericht op één functie, zoals werk of industrie. Er zijn geen initiatieven of plannen voor functiemenging en de ruimte wordt uitsluitend voor zakelijke doeleinden gebruikt.

CONDITIES BIODIVERSITEIT

OMSCHRIJVING THEMA

Het thema biodiversiteit richt zich op het bevorderen van een rijke en diverse leefomgeving op bedrijventerreinen. Dit omvat het creëren van optimale condities voor een breed scala aan flora en fauna, zoals vogels, vissen, reptielen, amfibieën, insecten en planten. Essentiële elementen zijn de aanwezigheid van ecologische gradiënten en de beschikbaarheid van diverse biotopen. Een ecologische gradiënt, zoals de combinatie van oppervlaktewater, lage vegetatie, struiken en bomen, vormt de basis voor een stabiel ecosysteem dat ruimte biedt aan soorten met uiteenlopende behoeften.

DOEL OF INZICHT

Het doel is om bedrijventerreinen te transformeren tot levendige ecosystemen die bijdragen aan de versterking van biodiversiteit en de ecologische veerkracht. Dit wordt bereikt door het creëren van een gezonde vegetatiemozaïek en het bevorderen van interacties tussen soorten.

ONDERBOUWING THEMA

Een diverse vegetatieopbouw met een duidelijke ecologische gradiënt biedt variatie in leefgebieden, essentieel voor een breed scala aan soorten. Zonder deze gradiënt neemt het aantal geschikte habitats af, wat leidt tot een verlies aan soortenrijkdom en ecologische stabiliteit. Bijvoorbeeld, lage vegetatie ondersteunt insecten en kleine dieren, terwijl hogere vegetatie en bomen beschutting en voedsel bieden voor vogels en grotere zoogdieren. Door het versterken van de vegetatiestructuur, inclusief het integreren van groen in bebouwde omgevingen zoals groendaken en groene gevels, kan een gezonde en functionele biodiversiteit worden gestimuleerd.

% LAGE VEGETATIE (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het percentage van het oppervlak op een bedrijventerrein dat bedekt is met lage vegetatie (minder dan 0,5 meter hoog). Lage vegetatie speelt een cruciale rol in het ondersteunen van de biodiversiteit, met name voor insecten, kleine zoogdieren en andere bodem bewonende soorten.

VRAAGSTELLING

Hoe hoog is het percentage lage vegetatie ten opzichte van het volledige oppervlak van het bedrijventerrein?

DOEL OF INZICHT

De toename van lage vegetatie stimuleert habitats voor insecten en kleine dieren. Dit vergroot de veerkracht en biodiversiteit van het ecosysteem en draagt bij aan natuurlijke processen zoals bestuiving en plaagbestrijding.

ONDERBOUWING INDICATOR

De opbouw van vegetatie in verschillende lagen – van lage vegetatie tot middelhoge struiken en hoge bomen – is essentieel voor een ecosysteem waarin diverse soorten kunnen gedijen. Elke vegetatielaag vervult een unieke rol: lage vegetatie biedt voedsel en beschutting voor insecten, terwijl middelhoge struiken en bomen schuilplaatsen en nestgelegenheid bieden voor vogels en andere dieren. Een geïntegreerde benadering van vegetatieopbouw, inclusief het toepassen van lage vegetatie op groendaken, kan de biodiversiteit aanzienlijk vergroten.

TOEKOMSTBESTENDIGHEID

Door biodiversiteit structureel onderdeel te maken van het ontwerp en beheer van bedrijventerreinen, kan een veerkrachtig ecosysteem ontstaan dat niet alleen voordelen biedt voor de natuur, maar ook voor de gezondheid en het welzijn van werknemers. Bedrijventerreinen kunnen hiermee een belangrijke rol spelen in het realiseren van bredere klimaat- en duurzaamheidsdoelen.

STREEFWAARDEN VOOR VEGETATIEOPBOUW

Voor het optimaliseren van de biodiversiteit op bedrijventerreinen wordt gestreefd naar de volgende vegetatieverdeling:

- 30% boomkroonbedekking: voor bijvoorbeeld schaduw en beschutting.
- 15% middelhoge vegetatie: voor bijvoorbeeld nest- en schuilgelegenheid.
- **20% lage vegetatie**: voor bijvoorbeeld insecten en bodem bewonende soorten.
- 10% oppervlaktewater: voor bijvoorbeeld amfibieën, vissen en verkoeling

Hierbij wordt rekening gehouden met het gebruik van multifunctionele oplossingen, zoals groendaken en wadi's, om het beschikbare oppervlak optimaal te benutten.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het aandeel lage vegetatie bedraagt > 16%
4	Het aandeel lage vegetatie bedraagt > 12%
3	Het aandeel lage vegetatie bedraagt > 8%
2	Het aandeel lage vegetatie bedraagt > 4%
1	Het aandeel lage vegetatie bedraagt > 0%
0	Het aandeel lage vegetatie bedraagt 0%

% MIDDELHOGE VEGETATIE (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het aandeel van het oppervlak op een bedrijventerrein dat bestaat uit middelhoge vegetatie (tussen 0,5 en 2,5 meter hoog). Middelhoge vegetatie speelt een belangrijke rol in het bieden van schuilplaatsen, nestgelegenheden en voedselbronnen voor diverse soorten fauna. Dit type vegetatie vormt bovendien een essentiële verbinding tussen lage vegetatie en bomen, waardoor de ecologische connectiviteit wordt versterkt.

VRAAGSTELLING

Hoe hoog is het percentage middelhoge vegetatie ten opzichte van het volledige oppervlak van het bedrijventerrein?

DOEL OF INZICHT

Het bevorderen van middelhoge vegetatie om natuurlijke schuilplaatsen en migratiecorridors te creëren voor verschillende diersoorten, zoals vogels, kleine zoogdieren en insecten. Dit draagt bij aan een veerkrachtig en functionerend ecosysteem dat bedrijventerreinen aantrekkelijker en ecologisch waardevoller maakt.

ONDERBOUWING INDICATOR

Een diverse vegetatieopbouw, met een uitgebalanceerde verdeling van lage vegetatie, middelhoge vegetatie, bomen en oppervlaktewater, is essentieel voor het ondersteunen van biodiversiteit. Middelhoge vegetatie biedt unieke habitats die cruciaal zijn voor soorten die bescherming zoeken tegen predatoren, nestgelegenheid nodig hebben of voedsel verzamelen. Daarnaast fungeert deze vegetatielaag als een belangrijke schakel in ecologische verbindingen tussen verschillende habitats.

Middelhoge vegetatie speelt ook een rol in het verminderen van hittestress en het verbeteren van de luchtkwaliteit door het afvangen van fijnstof en het bieden van schaduw. In combinatie met lage vegetatie en bomen kan het een microklimaat creëren dat gunstig is voor zowel flora als fauna. Groene gevels en bijvoorbeeld verhoogde plantvakken op daken kunnen een innovatieve manier zijn om middelhoge vegetatie in stedelijke omgevingen toe te passen.

TOEKOMSTBESTENDIGHEID

Het versterken van middelhoge vegetatie is een belangrijke stap in het verduurzamen van bedrijventerreinen en het creëren van klimaatresistente ecosystemen. Door strategische toepassing van middelhoge vegetatie in combinatie met andere groene elementen, kunnen bedrijventerreinen niet alleen bijdragen aan ecologische doelen, maar ook een prettige werkomgeving bieden voor werknemers. Dit maakt bedrijventerreinen aantrekkelijker en beter voorbereid op de uitdagingen van klimaatverandering.

STREEFWAARDEN VOOR VEGETATIEOPBOUW

Voor het optimaliseren van de biodiversiteit op bedrijventerreinen wordt gestreefd naar de volgende vegetatieverdeling:

- 30% boomkroonbedekking: voor bijvoorbeeld schaduw en beschutting.
- **15% middelhoge vegetatie**: voor bijvoorbeeld nest- en schuilgelegenheid.
- 20% lage vegetatie: voor bijvoorbeeld insecten en bodem bewonende soorten.
- 10% oppervlaktewater: voor bijvoorbeeld amfibieën, vissen en verkoeling

Het combineren van vegetatielagen met multifunctionele oplossingen zoals groene daken en wadi's kan de biodiversiteit en het ecosysteem verder versterken.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het aandeel middelhoge vegetatie bedraagt > 12%
4	Het aandeel middelhoge vegetatie bedraagt > 9%
3	Het aandeel middelhoge vegetatie bedraagt > 6%
2	Het aandeel middelhoge vegetatie bedraagt > 3%
1	Het aandeel middelhoge vegetatie bedraagt > 0%
0	Het aandeel middelhoge vegetatie bedraagt 0%

% HOGE VEGETATIE (BOOMKROONBEDEKKING)(M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het aandeel van het oppervlak op een bedrijventerrein dat bedekt is met bomen, specifiek gericht op boomkroonbedekking. Bomen vormen een cruciaal onderdeel van de vegetatiestructuur en hebben een unieke rol in het verbeteren van biodiversiteit, het verminderen van hittestress en het creëren van habitats voor bomenafhankelijke soorten.

VRAAGSTELLING

Hoe hoog is het percentage boomkroonbedekking ten opzichte van het volledige oppervlak van het bedrijventerrein?

DOEL OF INZICHT

Het vergroten van het percentage boomkroonbedekking heeft meerdere voordelen, zoals het verbeteren van het lokale klimaat door hittestress te verminderen, het vastleggen van CO_2 en het bieden van leefruimte voor diverse diersoorten, waaronder vogels, vleermuizen en insecten. Deze vegetatielaag draagt bij aan een veerkrachtig ecosysteem en een aangenamere werkomgeving.

ONDERBOUWING INDICATOR

Bomen spelen een sleutelrol in de vegetatieopbouw en dragen bij aan een gezond ecosysteem. Boomkronen bieden schaduw en verkoeling, wat belangrijk is voor het tegengaan van hittestress op bedrijventerreinen. Daarnaast vangen ze regenwater op, wat de waterhuishouding ten goede komt, en filteren ze fijnstof en verontreinigingen uit de lucht. Ecologisch gezien creëren bomen habitats voor veel diersoorten en verbinden ze ecosystemen door middel van groene corridors.

Een goed ontworpen vegetatiestructuur, met een combinatie van lage vegetatie, middelhoge vegetatie, bomen en oppervlaktewater, is essentieel om biodiversiteit te bevorderen en klimaatadaptieve bedrijventerreinen te ontwikkelen. Hierbij kunnen boomkronen overlappen met andere vegetatielagen of verharding, wat bijdraagt aan een efficiënter gebruik van de beschikbare ruimte.

TOEKOMSTBESTENDIGHEID

Het verhogen van de boomkroonbedekking op bedrijventerreinen is een cruciale maatregel voor klimaatadaptatie en biodiversiteitsherstel. Het planten en onderhouden van inheemse boomsoorten is hierbij van groot belang. Inheemse soorten zijn beter aangepast aan het lokale klimaat en bieden een hoger ecologisch rendement, omdat ze specifiek voedsel en schuilplaatsen bieden voor de lokale fauna. Innovatieve toepassingen, zoals bomen op verhoogde perken of als onderdeel van groene gevels, kunnen helpen om boomkroonbedekking te integreren in gebieden met beperkte ruimte.

STREEFWAARDEN VOOR VEGETATIEOPBOUW

Voor het optimaliseren van de biodiversiteit op bedrijventerreinen wordt gestreefd naar de volgende vegetatieverdeling:

- **30% boomkroonbedekking**: voor bijvoorbeeld schaduw en beschutting.
- 15% middelhoge vegetatie: voor bijvoorbeeld nest- en schuilgelegenheid.
- 20% lage vegetatie: voor bijvoorbeeld insecten en bodem bewonende soorten.
- 10% oppervlaktewater: voor bijvoorbeeld amfibieën, vissen en verkoeling

Punten	Prestatieniveaus
5	Het aandeel boomkroonbedekking bedraagt > 24%
4	Het aandeel boomkroonbedekking bedraagt > 18%
3	Het aandeel boomkroonbedekking bedraagt > 12%
2	Het aandeel boomkroonbedekking bedraagt > 6%
1	Het aandeel boomkroonbedekking bedraagt > 0%
0	Het aandeel boomkroonbedekking bedraagt 0%

% OPPERVLAKTEWATER (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het aandeel van het oppervlak op een bedrijventerrein dat bestaat uit oppervlaktewater. Oppervlaktewater speelt een cruciale rol in het ondersteunen van biodiversiteit, het reguleren van het microklimaat en het verbeteren van de waterhuishouding. Het biedt habitats voor watergebonden flora en fauna, zoals amfibieën, vissen, waterplanten en insecten.

VRAAGSTELLING

Hoe hoog is het percentage oppervlaktewater ten opzichte van het volledige oppervlak van het bedrijventerrein?

DOEL OF INZICHT

Het stimuleren van de aanwezigheid van oppervlaktewater op bedrijventerreinen om ecosystemen te ondersteunen, habitats te creëren en bij te dragen aan klimaatadaptatie. Oppervlaktewater speelt daarnaast een belangrijke rol in het verminderen van wateroverlast en het bufferen van piekbuien.

ONDERBOUWING INDICATOR

Een evenwichtige vegetatieopbouw, bestaande uit een combinatie van lage vegetatie, middelhoge vegetatie, bomen en oppervlaktewater, is essentieel voor een rijk en divers ecosysteem. Oppervlaktewater vervult daarin

een unieke functie. Het biedt leefgebied voor watergebonden soorten, bevordert de koeling van de omgeving en draagt bij aan het opvangen en vasthouden van regenwater.

Daarnaast creëert oppervlaktewater microklimaten die gunstig zijn voor zowel flora als fauna en vormt het een verbindingselement in ecologische netwerken. Dit maakt het een integraal onderdeel van klimaatbestendige en biodiverse bedrijventerreinen.

TOEKOMSTBESTENDIGHEID

Het vergroten van het aandeel oppervlaktewater op bedrijventerreinen is een effectieve maatregel voor het ondersteunen van biodiversiteit en het versterken van klimaatbestendigheid. Wadi's, vijvers en waterpartijen kunnen worden geïntegreerd in het terreinontwerp om water op te vangen en te bufferen. Deze elementen zijn niet alleen functioneel, maar dragen ook bij aan de esthetische en sociale waarde van bedrijventerreinen.

Innovatieve oplossingen, zoals de combinatie van water met vegetatie (bijvoorbeeld rietvelden en drijvende vegetatie-eilanden), kunnen de ecologische waarde verder vergroten. Deze aanpak versterkt natuurlijke processen zoals waterzuivering en biedt extra habitats voor specifieke soorten.

Streefwaarden voor vegetatieopbouw

Voor het optimaliseren van de biodiversiteit op bedrijventerreinen wordt gestreefd naar de volgende vegetatieverdeling:

- 30% boomkroonbedekking: voor bijvoorbeeld schaduw en beschutting.
- 15% middelhoge vegetatie: voor bijvoorbeeld nest- en schuilgelegenheid.
- 20% lage vegetatie: voor bijvoorbeeld insecten en bodem bewonende soorten.
- **10% oppervlaktewater**: voor bijvoorbeeld amfibieën, vissen en verkoeling

De combinatie van deze elementen versterkt de veerkracht van het ecosysteem en bevordert natuurlijke processen zoals waterzuivering, bestuiving en natuurlijke plaagbestrijding. Idealiter loopt een ecologische gradiënt via flauwe oevers door het land op via de andere vegetatielagen.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het aandeel oppervlaktewater bedraagt > 8%
4	Het aandeel oppervlaktewater bedraagt > 6%
3	Het aandeel oppervlaktewater bedraagt > 4%
2	Het aandeel oppervlaktewater bedraagt > 2%
1	Het aandeel oppervlaktewater bedraagt > 0%
0	Het aandeel oppervlaktewater bedraagt 0%

ECOLOGISCHE DIVERSITEIT & DYNAMIEK

VRAAGSTELLING

In welke mate wordt door ruimte en tijd te geven aan natuurlijke processen de ecologische diversiteit en dynamiek op bedrijfskavels verhoogd om deze te laten functioneren als volwaardige ecosystemen?

DOELSTELLING

Het bevorderen van een dynamische en diverse natuurlijke omgeving waarin ecologische interacties (biotisch en abiotisch) centraal staan. Het doel is om bedrijfskavels te transformeren tot veerkrachtige en functionele ecosystemen die bijdragen aan biodiversiteit, klimaatadaptatie en een gezonde leefomgeving.

OMSCHRIJVING

De indicator *Ecologische Diversiteit & Dynamiek* beoordeelt in hoeverre bedrijventerreinen en bedrijfskavels zijn ingericht met diverse en dynamische elementen die natuurlijke processen ondersteunen. Dit omvat:

- Vegetatiemozaïek: Variatie in successieniveaus, zoals pioniersvegetatie, graslandvegetatie, ruigte, struweel en bosvegetatie.
- Natuurlijke kringlopen: Het stimuleren van natuurlijke processen zoals compostering, waterretentie en bodemverbetering.
- Seizoensgebonden dynamiek: Het bewust laten ontstaan van variatie door natuurlijke processen te respecteren, zoals bloeiperiodes en natuurlijke sterfte.

Bedrijfskavels met een hoge ecologische waarde functioneren als overgangsgebieden (ecotones) tussen stedelijke en natuurlijke omgevingen. Deze ecotones bieden een unieke kans om ecologische interacties te versterken, omdat ze stedelijke ecosystemen overlappen met landelijke ecosystemen. Dit resulteert in een grotere biodiversiteit, verbeterde veerkracht tegen verstoringen zoals droogte en ziekte, en een positieve impact op het welzijn van werknemers.

Belangrijke elementen van ecologische diversiteit en dynamiek

- Vegetatiemozaïek
  Aanwezigheid van minimaal 2 tot 5 successieniveaus die diversiteit en ecologische interacties ondersteunen.
- Natuurlijke processen
  Faciliteren van natuurlijke kringlopen zoals compostering, waterbeheer en natuurlijke regeneratie.
- Seizoensgebonden dynamiek
  Respecteren en stimuleren van natuurlijke ritmes, zoals bloei, zaadverspreiding en natuurlijke afbraak.
- Biodiversiteitsstructuren
  Integreren van schuilplaatsen, zoals struwelen, waterpartijen en natuurlijke heggen, voor verschillende soorten flora en fauna.
- Samenhang tussen kavels en omgeving
  Verbinden van ecologische netwerken op kavel- en terreinniveau om biodiversiteit te versterken.

ONDERBOUWING

Ecologische diversiteit en dynamiek creëren veerkrachtige systemen die beter bestand zijn tegen externe verstoringen, zoals droogte, plagen en temperatuurstijgingen. Bedrijfskavels met een hoge ecologische waarde dragen bij aan natuurlijke processen, zoals waterzuivering, bodemverbetering en koolstofopslag. Daarnaast verbeteren ze de esthetische en ecologische kwaliteit van bedrijventerreinen, wat bijdraagt aan een aantrekkelijk werkklimaat.

Door de nadruk te leggen op successieniveaus en natuurlijke processen, worden bedrijventerreinen getransformeerd tot waardevolle ecotones. Deze gebieden bevorderen de interactie tussen stedelijke en landelijke ecosystemen en versterken de biodiversiteit op regionale schaal.

De mate van ecologische diversiteit en dynamiek wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het terrein ondersteunt ecologische diversiteit via een vegetatiemozaïek met **5 successieniveaus** en integreert natuurlijke processen binnen en buiten het plangebied. De ecologische dynamiek en interactie met de omgeving zijn optimaal.
4	Het terrein beschikt over een vegetatiemozaïek met **4 successieniveaus** en integreert processen binnen en buiten het plangebied, wat een aanzienlijke bijdrage levert aan biodiversiteit
3	Het terrein bevat een vegetatiemozaïek met **3 successieniveaus** en ondersteunt ecologische dynamiek door processen te stimuleren zowel binnen als buiten het plangebied.
2	Het terrein heeft een vegetatiemozaïek met **3 successieniveaus**, maar de focus ligt voornamelijk op processen binnen het plangebied. Ecologische dynamiek is beperkt
1	Het terrein ondersteunt ecologische diversiteit via een vegetatiemozaïek met **2 successieniveaus**. De ecologische dynamiek wordt beperkt gestimuleerd en richt zich voornamelijk op eenvoudige processen binnen het plangebied.
0	Er zijn geen maatregelen getroffen om ecologische diversiteit of dynamiek te ondersteunen

VERBINDING OMLIGGENDE STRUCTUREN

VRAAGSTELLING

In welke mate wordt het bedrijventerrein verbonden met omliggende natuurlijke, stedelijke, logistieke en agrarische structuren om de ecologische kwaliteit te vergroten?

DOELSTELLING

Het bevorderen van ecologische en landschappelijke verbindingen tussen bedrijventerreinen en hun omgeving, waardoor een netwerk van natuur, water en infrastructuur ontstaat. Dit netwerk ondersteunt biodiversiteit, biedt sociale en economische voordelen en versterkt de rol van bedrijventerreinen als overgangsgebieden tussen stedelijk en landelijk gebied. Door te fungeren als *stepping stone*, corridor of kerngebied dragen bedrijventerreinen bij aan een duurzaam en veerkrachtig landschap.

OMSCHRIJVING

De indicator *Verbindingen met Omliggende Structuren* richt zich op het verbinden van bedrijventerreinen met omliggende ecosystemen en infrastructuren. Het doel is om bedrijventerreinen niet alleen functioneel, maar ook aantrekkelijk en ecologisch waardevol te maken. Door deze verbindingen wordt versnippering van ecosystemen tegengegaan, regionale samenwerking gestimuleerd en een aantrekkelijker werk- en leefgebied gecreëerd.

Belangrijke elementen voor verbindingen

- Ecologische corridors
  Creëren van groene verbindingen tussen natuurgebieden via bedrijventerreinen.
- Multifunctionele infrastructuur
  ntwerpen van fietspaden en wandelroutes die de biodiversiteit ondersteunen en toegankelijkheid vergroten.

- **Natuurlijk waterbeheer**
  Implementeren van retentievijvers, wadi's en buffers die waterretentie combineren met ecologische waarde.
- **Landschappelijke integratie**
  Zorgen dat bedrijventerreinen naadloos aansluiten op omliggende natuurlijke en stedelijke structuren.
- **Ondersteuning door logistieke infrastructuur**
  Bestaande infrastructuur, zoals wegen en spoorlijnen, integreren met ecologische functies.

ONDERBOUWING

Bedrijventerreinen kunnen belangrijke schakels vormen in regionale ecologische netwerken. Door verbindingen met omliggende natuurgebieden, waterwegen en stedelijke structuren te realiseren, wordt versnippering van habitats verminderd en de biodiversiteit versterkt. Tegelijkertijd dragen deze verbindingen bij aan klimaatadaptatie, bijvoorbeeld door betere waterretentie en vermindering van hittestress.

Daarnaast versterken deze verbindingen de maatschappelijke en economische waarde van bedrijventerreinen. Goed geïntegreerde terreinen worden aantrekkelijker voor werknemers, bezoekers en bedrijven, en bieden ruimte voor recreatie en duurzame mobiliteit.

De mate van verbindingen met omliggende structuren wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein is volledig geïntegreerd in omliggende structuren met ecologische corridors, natuurlijke waterbuffers en fiets- en wandelpaden. Het terrein fungeert als een *stepping stone*, corridor of kerngebied in regionale netwerken en biedt substantiële voordelen voor biodiversiteit en leefbaarheid.
4	Het terrein biedt toonaangevende verbindingen, zoals ecologische corridors en innovatieve oplossingen voor water- en groenbeheer. Het fungeert als een schakel in regionale netwerken en ondersteunt biodiversiteit en sociale integratie
3	Het terrein beschikt over duidelijke verbindingen, zoals wandelpaden, fietsroutes, groene zones of waterlopen. Deze verbindingen verbeteren de toegankelijkheid en dragen bij aan biodiversiteit en klimaatadaptatie
2	De eerste verbindingen zijn gerealiseerd, zoals een groenstrook die aansluit op een nabijgelegen park of een fietsroute. Verdere plannen voor uitbreiding zijn in ontwikkeling
1	Er is gestart met het in kaart brengen van mogelijkheden voor verbindingen, maar concrete maatregelen zijn nog niet uitgevoerd
0	Het bedrijventerrein is geïsoleerd en er zijn geen verbindingen met omliggende natuurlijke, structuren

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan de Basiskwaliteit Natuur (BKN), waarbij flora en fauna de essentiële randvoorwaarden krijgen om te overleven en zich te ontwikkelen?

DOELSTELLING

Het waarborgen van een minimale kwaliteit van natuur op bedrijventerreinen door middel van maatregelen die zorgen voor schone lucht, water en bodem, voldoende leefgebied voor soorten, en verbinding met omliggende natuurgebieden.

OMSCHRIJVING

De Basiskwaliteit Natuur (BKN) vormt de ondergrens voor ecologische gezondheid en biodiversiteit. Dit betekent dat bedrijventerreinen niet alleen vergroenen, maar ook zorgen voor een omgeving waarin planten en dieren kunnen gedijen. Belangrijke pijlers zijn een gezonde bodem, voldoende groen, gevarieerde flora en fauna, en het vermijden van schadelijke stoffen. Op kavelniveau gaat het om beplanting, wateropvang en biodiversiteitsvriendelijke inrichting. Op terreinniveau worden groene verbindingen, duurzaam waterbeheer en natuurvriendelijk beheer toegepast.

ONDERBOUWING

Veel bedrijventerreinen kampen met een lage ecologische waarde door intensieve verharding, versnippering en vervuiling. Door minimale natuurkwaliteit te waarborgen, wordt bijgedragen aan klimaatrobuustheid, waterbeheer en biodiversiteit. Bovendien zorgt een groen bedrijventerrein voor een gezondere en aantrekkelijkere werkomgeving, met positieve effecten op welzijn en productiviteit.

Een bedrijventerrein dat voldoet aan de Basiskwaliteit Natuur is niet alleen beter voor de biodiversiteit, maar ook voor het klimaat en de leefbaarheid. Bedrijven profiteren van een gezonder werkklimaat, minder hittestress en een aantrekkelijker vestigingsklimaat. Door nu te investeren in een natuurinclusieve aanpak, wordt een duurzame toekomst veiliggesteld.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein voldoet ruim aan de voorwaarden voor Basiskwaliteit Natuur en neemt extra maatregelen om biodiversiteit en ecologische functies te versterken. Er zijn uitgebreide ecologische zones met aantoonbaar streekeigen beplanting en verbindingen naar omliggende natuurgebieden. Waterkwaliteit en bodemgezondheid worden continu gemonitord. Licht- en geluidsvervuiling worden actief beperkt. Er worden innovatieve technieken toegepast, zoals biofiltratie en natuurinclusieve bouwmaterialen.
4	Het bedrijventerrein voldoet volledig aan voorwaarden voor Basiskwaliteit Natuur en heeft maatregelen genomen om de biodiversiteit structureel te verbeteren. Er is een ecologisch beheerplan met aandacht voor bodembiodiversiteit, insectenvriendelijk beheer en het voorkomen van verstorende factoren zoals kunstlicht. Watergangen en groengebieden zijn natuurvriendelijk ingericht en vormen functionele leefgebieden. Monitoring van flora en fauna vindt regelmatig plaats.
3	Het bedrijventerrein voldoet grotendeels aan de Basiskwaliteit Natuur. Er is een gevarieerd aanbod aan gebiedseigen beplanting en er worden maatregelen genomen om verstorende factoren (zoals intensieve maaicycli en pesticiden) te minimaliseren. Wateropvang en ecologische zones zijn aanwezig, maar nog niet volledig geïntegreerd. Enkele faunavoorzieningen, zijn nestkasten, zijn geïmplementeerd.

2	Het bedrijventerrein neemt stappen richting de Basiskwaliteit Natuur. Er is aandacht voor beplanting en groenvoorzieningen, maar deze zijn nog beperkt in omvang en diversiteit. Er wordt geen structureel ecologisch beheer toegepast, en verbindingen met omliggende natuur ontbreken grotendeels.
1	Er zijn eerste stappen gezet om natuurkwaliteit te verbeteren, zoals het aanplanten van groen of het aanpassen van maaibeheer. De aanwezige natuurwaarden zijn echter nog niet structureel beschermd, en maatregelen worden incidenteel toegepast
0	Er is geen enkele inspanning om de Basiskwaliteit Natuur te waarborgen. Het terrein bestaat grotendeels uit verharding en intensief beheerde grasvelden zonder ecologische waarde. Er zijn geen plannen voor verbetering

WAARDEVOLLE HABITATS

VRAAGSTELLING

In welke mate worden bedrijventerreinen getransformeerd tot hoogwaardige habitats die essentiële ondersteuning bieden aan flora en fauna, terwijl ze bijdragen aan de bredere verduurzaming en ecologische veerkracht van de bebouwde omgeving?

DOELSTELLING

Het beschermen en ontwikkelen van gebieden die essentieel zijn voor flora en fauna, door het creëren van hoogwaardige habitats op bedrijventerreinen. Deze habitats moeten voldoen aan de 5 V's: Vocht, Voedsel, Veiligheid, Voortplanting en Verbinding, en bijdragen aan biodiversiteit, klimaatadaptatie en een aantrekkelijk werkklimaat.

OMSCHRIJVING

De indicator *Behoud van Waardevolle Habitats* richt zich op het verhogen van de ecologische waarde van bedrijventerreinen door het creëren, behouden en versterken van leefgebieden die cruciaal zijn voor flora en fauna. Dit omvat:

- **Aanleg van groene zones**: Zoals natuurlijke graslanden, struwelen en bomenrijen.
- **Gebiedseigen beplanting**: Die voedsel en schuilplaatsen biedt voor gebiedseigen soorten.
- **Waterbeheer**: Inclusief retentievijvers en watergangen die geschikt zijn voor watergebonden fauna.
- **Ecologische verbindingen**: Verbinden van bedrijventerreinen met omliggende natuurgebieden om fragmentatie van leefgebieden te voorkomen.

De 5 V's (Vocht, Voedsel, Veiligheid, Voortplanting en Verbinding) vormen de kern van deze indicator. Door middel van ecologisch onderzoek kan voor gidssoorten inzichtelijk worden gemaakt hoe specifieke maatregelen bijdragen aan het creëren van de juiste habitatcondities.

MAATREGELEN VOOR HOOGWAARDIGE HABITATS

Kavelniveau

1. **Gebiedseigen beplanting**: Lokale planten en bomen die voedsel en schuilplaatsen bieden.
2. **Nestkasten en bijenhotels**: Voor vogels, vleermuizen en insecten.

3. **Groene daken en gevels**: Voor extra leefruimte en thermische isolatie.
4. **Kleine waterelementen**: Zoals vijvers of regenwaterschuttingen.
5. **Vermijden van pesticiden**: Om een gezonde omgeving voor flora en fauna te behouden.

Terreinniveau

1. **Groene corridors**: Verbinden van habitats binnen en buiten het bedrijventerrein.
2. **Natuurlijke waterbuffers**: Voor het vasthouden en hergebruiken van regenwater.
3. **Ecologische zones**: Specifieke gebieden waar natuurontwikkeling prioriteit heeft.
4. **Monitoring en evaluatie**: Permanente observatie van flora en fauna om de effectiviteit van maatregelen te beoordelen.
5. **Samenwerking met natuurorganisaties**: Voor ecologisch advies en gezamenlijke initiatieven.

ONDERBOUWING

De voortdurende afname van biodiversiteit vormt een wereldwijde bedreiging voor ecosystemen. Bedrijventerreinen beslaan een aanzienlijk oppervlakte in Nederland en worden vaak gezien als ecologisch weinig waardevol. Dit biedt echter kansen om biodiversiteit terug te brengen door deze terreinen te vergroenen en te transformeren tot stepping stones voor flora en fauna.

De mate van habitatbehoud wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein is volledig geïntegreerd in lokale en regionale ecologische netwerken. Het beschikt over natuurlijke waterbuffers, gebiedseigen beplanting en permanente monitoring. Het terrein is een voorbeeldproject voor biodiversiteit
4	Het terrein toont toonaangevende prestaties met innovatieve oplossingen zoals groendaken, biodiversiteitsscans en samenwerking met natuurorganisaties. Er is aantoonbare ondersteuning van flora en fauna.
3	Het terrein heeft groene zones, vermijdt pesticiden, en biedt nestkasten en bijenhotels. Deze maatregelen zorgen voor een meetbare toename van biodiversiteit
2	Basisprincipes zoals gebiedseigen beplanting en groene stroken zijn aanwezig, maar verdere ontwikkeling is nodig. Plannen zijn in uitvoering
1	Er is een begin gemaakt met het aanleggen van een groene strook of het uitvoeren van een biodiversiteitsscan. Concrete maatregelen zijn beperkt.
0	Er worden geen activiteiten of plannen uitgevoerd om habitats te beschermen of te ontwikkelen.

FAUNAVOORZIENINGEN

VRAAGSTELLING

In welke mate dragen bedrijventerreinen en bedrijfskavels actief bij aan het verbeteren van de leefomstandigheden voor diverse faunagroepen, zoals **vogels**, **insecten**, **zoogdieren**, **reptielen**, **vissen** en **amfibieën**?

DOELSTELLING

Het bevorderen van functionele en duurzame leefgebieden op bedrijventerreinen door het integreren van faunavriendelijke voorzieningen. Dit omvat het creëren van geschikte habitats, het versterken van ecologische verbindingen en het minimaliseren van negatieve menselijke impact op fauna. Er wordt nadrukkelijk ingezet op natuurinclusief bouwen en het versterken van de biodiversiteit door voorzieningen te realiseren die tegemoetkomen aan de specifieke behoeften van verschillende diersoorten.

OMSCHRIJVING

De indicator *Faunavoorzieningen* richt zich op de praktische toepassing van maatregelen die voldoen aan de ecologische basisprincipes (5 V's: Voedsel, Voortplanting, Veiligheid, Verbinding en Variatie) en daarmee een breed scala aan diergroepen ondersteunen. Dit kan zowel op kavel- als bedrijventerreinniveau door individuele en collectieve maatregelen. Op bedrijventerreinniveau spelen groene infrastructuren, zoals ecoducten, faunapassages en natuurlijke corridors, een essentiële rol in het verminderen van versnippering en het vergroten van overlevingskansen voor verschillende soorten.

MAATREGELEN VOOR FAUNAVOORZIENINGEN

Op kavelniveau

1. Nest- en schuilgelegenheden:
    - Nestkasten voor vogels, variërend van spreeuwen en zwaluwen tot roofvogels en uilen.
    - Vleermuiskasten voor soorten die gebruikmaken van gebouwen als verblijfplaatsen.
    - Schuilvoorzieningen voor kleine zoogdieren zoals egels en marterachtigen.
2. Insectvriendelijke structuren:
    - Bijenhotels en vlinderkasten voor bestuivers.
    - Dood hout en bloemrijke beplanting voor een breed scala aan insecten.
3. Biodiverse groene daken en gevels:
    - Extensieve en intensieve groendaken met inheemse beplanting en zandige zones voor insecten en vogels.
    - Gevelgroen met schuilplaatsen en foerageermogelijkheden.
4. Watervoorzieningen:
    - Natuurlijke vijvers en wadi's die geschikt zijn voor amfibieën, vissen en waterinsecten.
    - Oeverzones met gevarieerde vegetatie als broed- en schuilplaats.

Op bedrijventerreinniveau

1. Ecologische verbindingen:
    - Groene corridors en linten die het bedrijventerrein verbinden met omliggende natuurgebieden.
    - Strategisch geplaatste bomenrijen en struiklagen voor migrerende soorten.
2. Faunapassages en oversteekvoorzieningen:
    - Ecoducten en tunnels voor veilige oversteek van zoogdieren en reptielen.
    - Drijvende platforms en doorgangen voor watergebonden soorten zoals vissen en amfibieën.
3. Collectieve faunavoorzieningen:
    - Samenwerking tussen bedrijven voor de aanleg van grotere natuurlijke zones, zoals gezamenlijke waterpartijen of ruigtekanten.
    - Beheerafspraken voor het behoud van de biodiversiteit en het stimuleren van ecologische ontwikkeling.
4. Monitoring en optimalisatie:
    - Slimme technologie zoals camera's en bioacoustische sensoren om de aanwezigheid en bewegingen van dieren te volgen.
    - Gebruik van ecologische adviesrapporten om maatregelen effectief te evalueren en bij te sturen.

ONDERBOUWING

Faunavoorzieningen zijn van essentieel belang om habitatverlies tegen te gaan en biodiversiteit te herstellen op bedrijventerreinen. Door gericht in te zetten op de behoeften van verschillende faunagroepen kan een bedrijventerrein transformeren van een versteende omgeving naar een functioneel ecosysteem.

VOORDELEN VAN FAUNAVOORZIENINGEN

- **Versterking van biodiversiteit**: Creëert nieuwe leefgebieden en voorkomt versnippering.
- **Klimaatbestendigheid**: Meer groen en water dragen bij aan verkoeling en waterberging.
- **Gezondere werkomgeving**: Een natuurrijke omgeving bevordert welzijn en productiviteit.
- **Aantrekkelijkheid en imago**: Duurzame en biodiverse bedrijventerreinen trekken innovatieve en maatschappelijk verantwoorde bedrijven aan.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein is een toonaangevend voorbeeld in natuurinclusief bouwen en ecologisch beheer. Er zijn diverse voorzieningen voor alle aanwezige faunagroepen, waaronder gespecialiseerde habitats (zoals amfibieënpoelen, vleermuiskelders en vistrappen), faunapassages en ecologische corridors. Monitoring toont een significante toename van biodiversiteit aan.
4	Er zijn meerdere innovatieve en integrale maatregelen aanwezig, zoals uitgebreide faunarijke daken, ondergrondse passages voor kleine zoogdieren en waterbuffers met natuurlijke oevers. Slimme monitoring wordt ingezet om de effectiviteit van maatregelen voor ten minste 5 fauna categorieën te verbeteren.
3	Een breed scala aan voorzieningen is geïmplementeerd, zoals nestkasten voor vogels en vleermuizen, bijenhotels, ruigtevelden en natuurlijke waterelementen. Het terrein biedt functionele leefgebieden voor diverse diersoorten. Er worden ten minste 5 fauna categorieën bediend.
2	Basale voorzieningen zijn aanwezig, zoals enkele nestkasten, een kleine bijenweide of een poel voor amfibieën. Het terrein biedt enige meerwaarde voor fauna. Er worden ten minste 3 fauna categorieën bediend.
1	Er zijn minimale stappen gezet, zoals het plaatsen van een nestkast. Slechts één fauna categorie wordt bediend.
0	Er zijn geen faunavoorzieningen aanwezig of gepland.

KLIMAATADAPTATIE

OMSCHRIJVING THEMA

Klimaatadaptatie richt zich op het aanpassen van bedrijventerreinen om de gevolgen van extreme weersomstandigheden, zoals hevige regenval, hittestress en overstromingen, te beperken. Door middel van infrastructurele en groene maatregelen kunnen bedrijventerreinen weerbaarder worden gemaakt tegen de gevolgen van klimaatverandering. Denk hierbij aan waterbeheer, vergroening en innovatieve oplossingen zoals groene daken en doorlatende bestrating. Dit thema is cruciaal om de leefbaarheid, veiligheid en veerkracht van

bedrijventerreinen te waarborgen, terwijl het tegelijkertijd helpt om gezondheidsrisico's en economische schade te verminderen.

DOEL OF INZICHT

Het doel van klimaatadaptatie is het beschermen van bedrijventerreinen tegen de negatieve effecten van klimaatverandering en het verhogen van de klimaatresistentie. Door proactieve maatregelen te nemen, wordt niet alleen schade voorkomen, maar wordt ook een duurzame en toekomstbestendige werkomgeving gecreëerd.

ONDERBOUWING THEMA

Klimaatverandering brengt meer frequente en intensere weersomstandigheden met zich mee, waaronder zware regenval, langdurige droogte en hittegolven. Deze veranderingen vormen een directe bedreiging voor de functionaliteit en veiligheid van bedrijventerreinen. Zonder adequate aanpassingen zijn terreinen kwetsbaar voor wateroverlast, overstromingen, hittestress en infrastructuurschade.

AANBEVOLEN MAATREGELEN

Met behulp van groene infrastructuur kunnen bedrijventerreinen deze risico's effectief beperken. Voorbeelden hiervan zijn:

- Wadi's: Verlaagde groengebieden die water opvangen en langzaam afvoeren naar de bodem.
- Groene daken: Deze verminderen hittestress, bufferen regenwater en verbeteren de biodiversiteit.

Doorlatende verhardingen: Verharding die water laat infiltreren en wateroverlast voorkomt.

Deze maatregelen dragen bij aan een beter waterbeheer, koeling van de omgeving en een aangenamere werkomgeving, wat niet alleen het functioneren van bedrijventerreinen ondersteunt, maar ook de aantrekkelijkheid voor bedrijven en medewerkers verhoogt.

VOORDELEN VAN KLIMAATADAPTATIE

1. Veerkracht tegen extreme weersomstandigheden
   Bedrijventerreinen worden beter beschermd tegen overstromingen, wateroverlast en hittestress.
2. Duurzaamheid en kostenbesparing
   Preventieve maatregelen voorkomen dure herstelkosten en ondersteunen een lange termijn duurzaam beleid.
3. Gezondheid en welzijn
   Vergroening en betere lucht- en waterkwaliteit creëren een gezondere en prettigere werkomgeving voor medewerkers.
4. Aantrekkelijker terrein
   Klimaatadaptieve bedrijventerreinen verhogen hun aantrekkingskracht voor bedrijven, werknemers en investeerders.

WATEROVERLAST OPENBAAR GEBIED (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Deze indicator meet de mate van wateroverlast in openbare gebieden van bedrijventerreinen, specifiek gericht op het oppervlaktevolume van hemelwater dat wordt afgevoerd na een T100-bui. Een T100-bui is gedefinieerd als een extreme regenval van 70 mm in één uur, gevolgd door een uur hersteltijd. Het percentage openbare wegen (in m^2) dat onder water komt te staan tot een hoogte van minimaal 30 cm wordt geanalyseerd, omdat deze diepte de doorgang voor hulpdiensten belemmert.

VRAAGSTELLING

Hoeveel procent van de openbare wegen op het bedrijventerrein staat onder water na een T100-bui van 70 mm in één uur, gevolgd door een uur hersteltijd?

DOEL OF INZICHT

Het doel is het minimaliseren van wateroverlast in openbare ruimtes op bedrijventerreinen, zodat deze gebieden functioneel blijven tijdens extreme neerslag en toegankelijk blijven voor hulpdiensten. Het vergroten van de waterbestendigheid draagt bij aan een duurzame en veilige werkomgeving.

ONDERBOUWING INDICATOR

Klimaatverandering leidt tot een toename van extreme regenval, wat de kans op wateroverlast aanzienlijk vergroot. Voor de beoordeling wordt uitgegaan van een T100-bui, een statistisch extreme neerslag die gemiddeld eens per 100 jaar voorkomt, maar in de praktijk vaker lokaal kan optreden. Wateroverlast op wegen met een diepte van minimaal 30 cm wordt beschouwd als ernstig, omdat dit de toegankelijkheid voor voertuigen, waaronder hulpdiensten, beperkt.

Bij bedrijventerreinen met minder dan 250 m² aan openbare wegen wordt de analyse uitgebreid naar het bredere invloedsgebied, zodat de impact van wateroverlast op de infrastructuur in de omgeving beter in kaart wordt gebracht.

MAATREGELEN WAARAAN ZOU KUNNEN WORDEN GEDACHT

1. Groene infrastructuur
   Wadi's: Creëer verlaagde groenzones om regenwater op te vangen en geleidelijk af te voeren naar de bodem.
   Groene daken: Gebruik daken als opvang voor regenwater om de belasting op de riolering te verminderen.
2. Waterdoorlatende bestrating
   Vervang traditionele bestrating door doorlatende materialen die regenwater laten infiltreren.
3. Wateropslag en bufferzones
   Installeer ondergrondse wateropslag of regenwaterbuffers om piekbelasting op het watersysteem te verminderen.
4. Optimalisatie van rioleringssystemen
   Zorg voor een voldoende capaciteit van riolering om extreme neerslag efficiënt af te voeren.
5. Landschapsinrichting
   Pas het terreinontwerp aan door natuurlijke afvoerroutes voor regenwater te creëren, zoals greppels en vijvers.

VOORDELEN VAN HET BEHEERSEN VAN WATEROVERLAST

- Veiligheid: Behoud van toegankelijke infrastructuur voor voertuigen, inclusief hulpdiensten.
- Schadebeperking: Voorkomt schade aan wegen, gebouwen en infrastructuur.
- Duurzaamheid: Bevordert een klimaatbestendige infrastructuur die is voorbereid op extreme weersomstandigheden.

Het percentage openbare wegen dat onder water komt te staan wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	< 19% van de wegen komt onder water te staan
4	20% - 39% van de wegen komt onder water te staan
3	40% - 59% van de wegen komt onder water te staan

2	60% - 79% van de wegen komt onder water te staan
1	80% - 99% van de wegen komt onder water te staan
0	100% van de wegen komt onder water te staan

WATEROVERLAST GEBOUWEN (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Deze indicator meet het risico op wateroverlast in gebouwen op bedrijventerreinen tijdens een extreme regenval, zoals een T100-bui. Het percentage gebouwen dat tijdens een dergelijke bui met minimaal 15 cm water tegen de gevel komt te staan, wordt geanalyseerd. Dit geeft inzicht in de mate van kwetsbaarheid voor waterschade en de effectiviteit van maatregelen.

VRAAGSTELLING

Hoeveel procent van de gebouwen op het bedrijventerrein loopt risico op waterschade door wateroverlast tijdens een T100-bui van 70 mm regenval in één uur, gevolgd door een uur hersteltijd?

DOEL OF INZICHT

Het doel is het voorkomen van waterschade aan bedrijfsgebouwen door effectieve maatregelen te implementeren die de impact van wateroverlast beperken. Dit zorgt voor een veiligere, duurzamere en functionele werkomgeving.

ONDERBOUWING INDICATOR

Klimaatverandering leidt tot een toename van extreme neerslag, waardoor het risico op wateroverlast aanzienlijk stijgt. Een T100-bui, die statistisch eens in de 100 jaar voorkomt, kan in de praktijk elk jaar lokaal optreden. Gebouwen lopen risico op wateroverlast wanneer er over een breedte van minimaal 4 meter en met een hoogte van ten minste 15 cm water tegen de gevel staat. Dit kan leiden tot structurele schade, verstoring van bedrijfsprocessen en hoge herstelkosten.

De ruimtelijke analyse richt zich op gebouwen en terreinen en modelleert scenario's om de impact van extreme regenval te voorspellen. Door het percentage kwetsbare gebouwen te verminderen, wordt de veerkracht van bedrijventerreinen vergroot.

MAATREGELEN WAARAAN GEDACHT KAN WORDEN

1. Aanpassingen aan gebouwen
   Verhoog drempels of plinten rond de gebouwen om binnendringend water te voorkomen.
   Installeer waterdichte deuren en gevels waar nodig.
2. Optimalisatie van waterafvoer
   Zorg voor goed onderhouden regenpijpen en riolering met voldoende capaciteit om extreme regenval af te voeren.
3. Vergroening en infiltratie
   Creëer groene zones rond gebouwen die water kunnen opvangen en infiltreren, zoals wadi's en regenwaterbuffers.
4. Wateropslag en pompsystemen
   Installeer pompen en ondergrondse wateropslag om overtollig water snel af te voeren.
5. Monitoring en simulatie
   Gebruik geavanceerde simulatiemodellen en sensoren om risicogebieden te identificeren en maatregelen te prioriteren.

VOORDELEN VAN HET VOORKOMEN VAN WATEROVERLAST

- **Kostenbesparing**: Vermindering van schade en herstelkosten aan gebouwen.
- **Bedrijfscontinuïteit**: Minimalisering van verstoringen in bedrijfsprocessen.
- **Veiligheid**: Bescherming van werknemers, infrastructuur en apparatuur tegen de gevolgen van wateroverlast.
- **Duurzaamheid**: Bevordering van klimaatadaptieve bedrijventerreinen.

De mate van wateroverlast in gebouwen wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	< 19% van de gebouwen heeft overlast van water
4	20% - 39% van de gebouwen heeft overlast van water
3	40% - 59% van de gebouwen heeft overlast van water
2	60% - 79% van de gebouwen heeft overlast van water
1	80% - 99% van de gebouwen heeft overlast van water
0	100% van de gebouwen heeft overlast van water

OVERSTROMINGSRISICO'S (T100) (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Deze indicator meet het risico op overstromingen op bedrijventerreinen door te analyseren welk percentage van wegen en gebouwen onder water komt te staan met meer dan **30 cm** water tijdens een T100-bui. Een T100-bui is gedefinieerd als een extreme neerslag van 70 mm in één uur, gevolgd door een uur hersteltijd. Dit waterniveau is significant, omdat vanaf deze hoogte schade aan gebouwen optreedt en wegen ontoegankelijk worden voor hulpdiensten.

VRAAGSTELLING

Wat is het risico op waterschade aan wegen en gebouwen op het bedrijventerrein tijdens een T100-bui?

DOEL OF INZICHT

Het doel is het verkleinen van het risico op overstromingen door het implementeren van effectieve maatregelen. Hiermee wordt niet alleen waterschade voorkomen, maar blijft het bedrijventerrein functioneel en veilig tijdens extreme weersomstandigheden

ONDERBOUWING INDICATOR

Klimaatverandering veroorzaakt een toename van extreme neerslag, wat de kans op overstromingen aanzienlijk vergroot. De T100-bui, die statistisch eens in de 100 jaar voorkomt, komt in de praktijk vaker voor in Nederland als gevolg van klimaatverandering. Bij overstromingen met een waterdiepte van meer dan 30 cm wordt de infrastructuur ernstig aangetast, en wordt het voor hulpdiensten onmogelijk om te passeren.

De ruimtelijke analyse richt zich op wegen, gebouwen en terreinen en wordt uitgevoerd op zowel het projectgebied als het omliggende invloedsgebied wanneer de oppervlakte van de openbare weg op het terrein minder dan 250 m² bedraagt. Deze benadering biedt een integraal inzicht in de impact van extreme regenval.

MAATREGELEN WAARAAN KAN WORDEN GEDACHT

1. **Wateropvang en infiltratie**
   Installeer wadi's en ondergrondse waterbuffers om piekbelasting op het watersysteem te verminderen. Gebruik doorlatende bestrating om regenwater direct te laten infiltreren.

2. **Verbeterde waterafvoer**
   Zorg voor een goed ontworpen rioleringssysteem met voldoende capaciteit om extreme regenval efficiënt af te voeren.
3. **Landschapsinrichting**
   Creëer natuurlijke afvoerroutes voor regenwater, zoals greppels en vegetatiezones die water vasthouden en geleidelijk afvoeren.
4. **Verhoogde kritieke infrastructuur**
   Til kritieke elementen zoals elektrische installaties en toegangswegen boven mogelijke overstromingsniveaus uit.
5. **Monitoring en simulatie**
   Gebruik geavanceerde simulaties om risicogebieden in kaart te brengen en gerichte maatregelen te nemen.

VOORDELEN VAN HET VERKLEINEN VAN OVERSTROMINGSRISICO'S

- **Veiligheid**: Bescherming van wegen en gebouwen tegen overstromingen en behoud van toegankelijkheid voor hulpdiensten.
- **Economische besparing**: Vermindering van schade aan infrastructuur en gebouwen.
- **Duurzaamheid**: Bevordering van klimaatadaptieve bedrijventerreinen.
- **Aantrekkelijkheid**: Bedrijventerreinen met laag overstromingsrisico zijn aantrekkelijker voor bedrijven en investeerders.

De mate van overstromingsrisico wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	< 19% van de wegen komt meer als 30 cm water te staan
4	20% - 39% van de wegen komt meer als 30 cm onder water te staan
3	40% - 59% van de wegen komt meer als 30 cm onder water te staan
2	60% - 79% van de wegen komt meer als 30 cm onder water te staan
1	80% - 99% van de wegen komt meer als 30 cm onder water te staan
0	100% van de wegen komt meer als 30 cm onder water te staan

% DAKGROEN (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het percentage daken op het bedrijventerrein dat bedekt is met vegetatie (lage tot middelhoge beplanting). Deze groene daken dragen bij aan klimaatadaptatie, biodiversiteit en het verbeteren van de leefomgeving op bedrijventerreinen. Het aandeel groene daken wordt gemeten als een percentage van het totale dakoppervlak.

VRAAGSTELLING

Hoeveel procent van het totale dakoppervlak op het bedrijventerrein is bedekt met vegetatie?

DOEL OF INZICHT

Het doel is om het percentage groene daken te verhogen. Groene daken bieden niet alleen ecologische voordelen, maar dragen ook bij aan een betere klimaatadaptatie, een aangenamere werkomgeving en verhoogde duurzaamheid van bedrijventerreinen.

ONDERBOUWING INDICATOR

Groene daken spelen een cruciale rol in de aanpak van stedelijke uitdagingen zoals wateroverlast, hittestress en biodiversiteitsverlies. Ze houden regenwater vast, waardoor de belasting op het rioleringssysteem vermindert,

en verlagen de gevoelstemperatuur door verdamping en isolatie. Bovendien bieden ze een habitat voor vogels, insecten en andere fauna, waardoor ze de stedelijke biodiversiteit ondersteunen.

Bedrijventerreinen hebben vaak grote dakoppervlakken die geschikt zijn voor vergroening. Door deze ruimte optimaal te benutten, kunnen terreinen aanzienlijk bijdragen aan klimaatadaptatie en duurzaamheid. Groene daken verlagen bovendien energiekosten door isolatie en verbeteren het imago van het terrein als een toekomstbestendige, milieuvriendelijke werkomgeving.

Maatregelen waaraan gedacht kan worden

1. Stimuleren van groene dakprojecten
   Werk samen met bedrijven en vastgoedeigenaren om bestaande daken om te vormen tot groene daken.
   Bied financiële prikkels, zoals subsidies of belastingvoordelen, om investeringen in groene daken aantrekkelijker te maken.
2. Integratie in nieuwbouw en renovatie
   Maak groene daken een standaard onderdeel van nieuwbouwprojecten en grootschalige renovaties.
3. Gebruik van innovatieve systemen
   Implementeer lichtgewicht groene daksystemen die geschikt zijn voor oudere gebouwen of daken met een beperkte draagkracht.
4. Monitoring en evaluatie
   Meet en rapporteer regelmatig het aandeel groene daken om voortgang en impact te volgen.
5. Voorlichting en bewustwording
   Organiseer campagnes en workshops om bedrijven te informeren over de voordelen en mogelijkheden van groene daken.

VOORDELEN VAN GROENE DAKEN

- **Waterbeheer**: Vermindering van wateroverlast door opslag en vertraagde afvoer van regenwater.
- **Hittestress**: Verkoeling van de omgeving door verdamping en isolatie.
- **Biodiversiteit**: Creëren van habitats voor flora en fauna in een stedelijke omgeving.
- **Energiebesparing**: Lagere energiekosten door verbeterde thermische isolatie.
- **Imago en aantrekkelijkheid**: Een groen bedrijventerrein verhoogt de aantrekkelijkheid voor bedrijven en medewerkers.

Het aandeel groene daken wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	> 50% van het dakoppervlak is bedekt met vegetatie.
4	40% - 50% van het dakoppervlak is bedekt met vegetatie.
3	30% - 39% van het dakoppervlak is bedekt met vegetatie.
2	20% - 29% van het dakoppervlak is bedekt met vegetatie.
1	10% - 19% van het dakoppervlak is bedekt met vegetatie.
0	< 10% van het dakoppervlak is bedekt met vegetatie.

HITTESTRESS BUITEN (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Deze indicator meet de gevoelstemperatuur op een bedrijventerrein op warme dagen met een buitentemperatuur van 33 °C. De gevoelstemperatuur houdt rekening met factoren zoals stedelijkheid, wind,

schaduw en verdamping door vegetatie. Het doel is te beoordelen in hoeverre maatregelen hittestress in buitenruimtes beperken.

VRAAGSTELLING

Wat is de gevoelstemperatuur op het bedrijventerrein op een warme dag van 33 °C?

DOEL OF INZICHT

Het verminderen van hittestress in buitenruimtes door middel van effectieve maatregelen zoals vergroening, schaduwcreatie en betere ruimtelijke inrichting. Dit verbetert het comfort en welzijn van medewerkers en bezoekers, en versterkt de klimaatresistentie van het terrein.

ONDERBOUWING INDICATOR

Hittestress, veroorzaakt door het Urban Heat Island-effect (UHI), heeft aanzienlijke gevolgen voor de gezondheid en het welzijn van mensen. Dit effect treedt op doordat stedelijke materialen zoals asfalt, beton en glas zonnewarmte absorberen en uitstralen, wat leidt tot hogere lokale temperaturen. Daarnaast is er vaak minder wind en schaduw in stedelijke gebieden, waardoor de warmte moeilijker kan ontsnappen.

De gevoelstemperatuur is een belangrijke maatstaf om te begrijpen hoe mensen de hitte ervaren. Deze wordt beïnvloed door factoren zoals:

- **Wind**: Vermindert de gevoelstemperatuur door verdamping van zweet.
- **Schaduw**: Beschermt tegen directe zonnestraling en verlaagt de ervaren warmte.

Vegetatie: Vergroot verdamping, verbetert de luchtvochtigheid en verlaagt de temperatuur.

De simulatiemethode van het **Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)** wordt gebruikt om de gevoelstemperatuur te berekenen. Dit biedt inzicht in hoe ruimtelijke maatregelen hittestress kunnen verminderen.

MAATREGELEN WAARAAN KAN WORDEN GEDACHT

1. **Vergroening van het terrein**
   Plant bomen en struiken om natuurlijke schaduw te creëren en de verdamping te vergroten. Gebruik groene daken en gevels om stedelijke hitte te verminderen en verkoeling te bieden.
2. **Schaduwstructuren**
   Installeer pergola's, zonneschermen en overkappingen op plekken waar natuurlijke schaduw ontbreekt.
3. **Gebruik van water**
   Integreer waterpartijen, fonteinen of sproeiers om verkoeling en een aangenamer microklimaat te creëren.
4. **Reflecterende materialen**
   Gebruik lichtgekleurde en reflecterende materialen voor bestrating en gebouwen om hitteabsorptie te minimaliseren.
5. **Verbetering van luchtstromen**
   Houd luchtstromen vrij door het strategisch plaatsen van gebouwen en vegetatie, zodat wind verkoeling kan bieden.

VOORDELEN VAN HET VERMINDEREN VAN HITTESTRESS

- **Gezondheid en welzijn**: Minder kans op hitte-gerelateerde klachten, zoals uitdroging en oververhitting.
- **Productiviteit**: Comfortabele temperaturen verhogen de concentratie en prestaties van medewerkers.
- **Aantrekkelijkheid**: Een koel en aangenaam terrein verhoogt de aantrekkelijkheid voor bedrijven, werknemers en bezoekers.

De gevoelstemperatuur op het bedrijventerrein wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	33 °C - 37,5 °C
4	37,6 °C - 40,5 °C
3	40,6 °C - 43,5 °C
2	43,6 °C - 47,5 °C
1	47,6 °C - 50,5 °C
0	> 50,5 °C

VERSTENING (M)

VRAAGSTELLING

In welke mate is het bedrijventerrein of de individuele kavel versteend?

DOELSTELLING

Het verminderen van verstening en het vergroten van groene en doorlatende oppervlakken om negatieve gevolgen zoals hitte-eilandeffecten, wateroverlast en biodiversiteitsverlies te beperken. Het doel is het creëren van een duurzamer, veerkrachtiger en aantrekkelijker bedrijventerrein.

OMSCHRIJVING

De indicator *Verstening* richt zich op het inventariseren en terugdringen van harde, ondoorlatende oppervlakken, zoals verharding en gebouwen. Het doel is om deze oppervlakken te vervangen door groen of doorlaatbare alternatieven. Op kavelniveau kan dit worden bereikt door:

- **Halfverharding**: Het gebruik van materialen die water doorlaten, zoals grind of grasstenen.
- **Groene daken en gevels**: Deze dragen bij aan koeling, wateropvang en biodiversiteit.

Vergroening van parkeerplaatsen: Denk aan grasstroken of bomenrijen in parkeerterreinen.

Op terreinniveau zijn gezamenlijke initiatieven, zoals de aanleg van groene buffers, wadi's en collectieve wateropslag, cruciaal. Door vergroening te combineren met innovatieve technieken, zoals geodata-analyse en waterinfiltratiemonitoring, kan de impact op het milieu aanzienlijk worden verminderd.

ONDERBOUWING

Verstening heeft aanzienlijke negatieve effecten op bedrijventerreinen:

1. **Hittestress**: Verharde oppervlakken absorberen warmte, wat leidt tot hogere temperaturen en het hitte-eilandeffect.
2. **Wateroverlast**: Ondoorlatende verharding belemmert waterinfiltratie, waardoor het risico op wateroverlast toeneemt.

Biodiversiteitsverlies: Verstening verdringt leefruimte voor flora en fauna, terwijl vergroening juist habitats creëert.

Elke vierkante meter steen die wordt vervangen door groen of doorlatende materialen, draagt bij aan verkoeling, betere waterafvoer bij extreme neerslag, en herstel van biodiversiteit. Deze transformatie maakt bedrijventerreinen niet alleen duurzamer, maar ook aantrekkelijker en gezonder voor medewerkers en bezoekers.

MAATREGELEN WAARAAN KAN WORDEN GEDACHT

1. Halfverharding en doorlatende bestrating
   Gebruik materialen zoals grind, grasbetonstenen of poreus asfalt om waterinfiltratie te bevorderen.
2. Groene infrastructuur
   Integreer groene buffers, wadi's en vegetatiestroken om verstening te compenseren.
3. Groene daken en gevels
   Stimuleer groene daken en gevels om ruimtegebrek op de grond te compenseren.
4. Herinrichting van parkeerterreinen
   Creëer groenstroken of plant bomen om parkeerruimtes te vergroenen en verkoeling te bieden.

VOORDELEN VAN HET VERMINDEREN VAN VERSTENING

- **Klimaatadaptatie**: Vermindering van hittestress en wateroverlast.
- **Biodiversiteit**: Vergroening biedt leefruimte voor flora en fauna.
- **Gezondheid en welzijn**: Groene bedrijventerreinen creëren een gezondere en aangenamere werkomgeving.
- **Aantrekkelijkheid**: Groene terreinen trekken bedrijven en talent aan en verhogen de waarde van het terrein.

De mate van verstening wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het aandeel verstening bedraagt < 15%
4	Het aandeel verstening bedraagt < 20%
3	Het aandeel verstening bedraagt < 30%
2	Het aandeel verstening bedraagt < 40%
1	Het aandeel verstening bedraagt < 50%
0	Het aandeel verstening bedraagt > 50%

DROOGTEPREVENTIE

VRAAGSTELLING

In welke mate wordt op het bedrijventerreinen en op de afzonderlijke kavels maatregelen geïmplementeerd om droogte en watertekorten te voorkomen, en zo bij te dragen aan een veerkrachtige en klimaatadaptieve omgeving?

DOELSTELLING

Het ontwikkelen en toepassen van effectieve waterbeheermaatregelen op kavel- en terreinniveau om droogte en watertekorten te voorkomen. Het doel is om water vast te houden, lokale infiltratie te bevorderen en de waterkringloop te sluiten. Dit draagt bij aan een weerbaar bedrijventerrein dat bestand is tegen klimaatverandering.

OMSCHRIJVING

De indicator *Droogte* beoordeelt de mate waarin bedrijventerreinen en kavels maatregelen nemen om droogte en watertekorten te verminderen door slim waterbeheer te integreren. **Op kavelniveau** omvat dit onder andere waterdoorlatende bestrating, groene daken, regenwateropslag en droogteresistente beplanting. **Op terreinniveau** wordt gefocust op collectieve voorzieningen zoals wadi's, retentievijvers, vergrote watergangen en collectieve wateropslag.

Door deze maatregelen wordt niet alleen het risico op droogte verminderd, maar ontstaat er ook een klimaatbestendige omgeving die biodiversiteit versterkt, ecosysteemdiensten ondersteunt en een aantrekkelijk werkklimaat biedt.

MAATREGELEN VOOR DROOGTEPREVENTIE

Op kavelniveau

1. **Waterdoorlatende bestrating**: Vermindert wateroverlast en bevordert infiltratie.
2. **Groene daken en daktuinen**: Bufferen regenwater, verminderen hittestress en versterken biodiversiteit.
3. **Regenwaterschuttingen en opslag**: Vangen regenwater op voor hergebruik.
4. **Infiltratiekratten**: Voor opslag en geleidelijke afgifte van regenwater.
5. **Droogteresistente beplanting**: Minimaliseert de behoefte aan irrigatie.
6. **Schaduw door bomen en klimplanten**: Verlaagt verdamping en verkoelt de omgeving.
7. **Mulchgebruik**: Houdt vocht vast in de bodem.
8. **Irrigatie met gerecycled water**: Minimaliseert gebruik van schoon.
9. **Bioreceptieve bouwmaterialen**: Gebruik van materialen zoals mospanelen voor vochtvasthoudend vermogen.

Op bedrijventerreinniveau

1. **Wadi's**: Bufferen en infiltreren regenwater op natuurlijke wijze.
2. **Vergrote watergangen**: Voor opslag van grotere hoeveelheden regenwater.
3. **Retentievijvers en buffers**: Verminderen droogte en overstromingsrisico's.
4. **Collectieve wateropslag**: Gemeenschappelijke voorzieningen om watertekorten te voorkomen.
5. **Waterabsorberende groenstroken**: Bufferen water en versterken biodiversiteit.
6. **Groene buffers**: Behouden vocht en verbeteren microklimaten.
7. **Regenwaterafkoppeling**: Vermindert de druk op rioleringen en stimuleert lokaal.
8. **Halfverharding**: Bevordert infiltratie en voorkomt oppervlakkige afstroming.

ONDERBOUWING

Klimaatverandering leidt tot langere periodes van droogte en watertekorten, wat een directe bedreiging vormt voor de leefbaarheid en productiviteit op bedrijventerreinen. Door waterbeheermaatregelen te implementeren, kunnen regenwaterstromen beter worden benut, ecosystemen worden versterkt en wordt de waterkringloop lokaal gesloten.

De mate van droogtepreventie wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Volledig geïntegreerde waterbeheermaatregelen op kavel- en terreinniveau. Dit omvat 100% waterdoorlatende bestrating, uitgebreide regenwateropslag, bioreceptieve bouwmaterialen en schaduwrijke plekken. Op terreinniveau zijn voorzieningen zoals wadi's, retentievijvers, collectieve wateropslag en regenwaterafkoppeling volledig geïmplementeerd.

4	Geavanceerde maatregelen zoals regenwaterschuttingen, infiltratiekratten, groene daken en droogteresistente beplanting. Op bedrijventerreinniveau zijn retentievijvers, collectieve opslag en halfverharding aanwezig.
3	Basismogelijkheden zoals waterdoorlatende bestrating, regenwateropslag en groene daken zijn aanwezig. Het terrein beschikt over wadi's of retentievijvers en heeft een begin gemaakt met regenwaterafkoppeling.
2	Enkele maatregelen zoals beperkte waterdoorlatende bestrating en regenwateropslag zijn geïmplementeerd. Mulch en droogteresistente beplanting worden sporadisch toegepast.
1	Er zijn minimale maatregelen genomen, zoals beperkte waterdoorlatende bestrating of een plan voor groene daken. Actieve waterbeheermaatregelen ontbreken grotendeels.
0	Geen maatregelen om droogte of watertekorten te voorkomen. Het terrein heeft geen voorzieningen voor waterbeheer.

GEZONDHEID

OMSCHRIJVING THEMA

Gezondheid staat centraal bij het ontwikkelen van toekomstbestendige werklandschappen. Een gezonde werkomgeving draagt bij aan het welzijn en de productiviteit van medewerkers en verlaagt gezondheidsrisico's voor bewoners en omwonenden. Dit thema richt zich op essentiële aspecten zoals luchtkwaliteit, geluidsniveaus, fysieke veiligheid, verblijfskwaliteit, sociale interactie en de beschikbaarheid van groen op en rondom bedrijventerreinen. Door structureel in te zetten op een gezonde leefomgeving, creëren we bedrijventerreinen die aantrekkelijk zijn om te werken en die bijdragen aan vitaliteit, herstel, mentale rust en duurzame inzetbaarheid van werknemers.

Groen en verblijfskwaliteit

Groen speelt hierbij een cruciale rol. Bomen, struiken en groene zones bevorderen ontspanning, sociale interactie en beweging. De verblijfskwaliteit wordt bepaald door de aanwezigheid van comfortabele zitplekken, wandelroutes, schaduwplekken, rustpunten en beschutting. Een hoogwaardige buitenruimte nodigt uit tot ontmoeting en maakt het aantrekkelijker om pauzes buiten door te brengen. De 3-30-regel van Cecil Konijnendijk biedt hierbij een praktisch kader:

- 3 bomen zichtbaar vanuit elke werkplek
- 30% bladerdekbedekking binnen een straal van 150 meter

De oorspronkelijke 300-regel (afstand tot een groene ontspanningsplek van 1 ha aaneengesloten) wordt daarbij aangevuld of vervangen door een benadering die beter inspeelt op beleving en gebruik van een werklandschap van de toekomst:

Elke werkplek is verbonden met minimaal één aantrekkelijke, groene looproute naar een ontspanningsplek binnen 30 minuten wandelen.

Zo'n route wordt gekenmerkt door visueel groen (zoals bomen en hagen), beschutting (ook schaduw), rust en veilige oversteekplaatsen. Dit bevordert niet alleen het gebruik van de buitenruimte maar versterkt ook het mentale herstel en stimuleert dagelijkse beweging.

De groene route benadering kan worden getypeerd in 3 klasse routes:

- **Vergaderroutes** te boeken via een online systeem op werklandschap niveau

- **Ontspanningsroutes** om af te schakelen en los te komen van werk: voor zowel bewoners als werknemers met bijvoorbeeld een pauze
- **Activeringsroutes** groene routes met sportelementen om fysieke activiteit zoals hardlopen of andere sporten te faciliteren

Beweegvriendelijkheid en infrastructuur

Een beweegvriendelijke buitenruimte bevat sport- en speelelementen zoals beweegtuinen, tafeltennistafels en sportvelden. Hoewel deze lastig te meten zijn via remote sensing, zijn ze essentieel voor vitaliteit en moeten daarom via veldwerk en gebruiksmetingen worden geïnventariseerd. Daarnaast zijn goed toegankelijke paden, heldere bewegwijzering en inclusieve materialen nodig om de toegankelijkheid voor mensen met een beperking te waarborgen.

Zintuiglijke en sociale beleving

Naast visuele en fysieke aspecten is ook de zintuiglijke ervaring van belang. Geluiden van vogels, ritselende bladeren en stromend water kunnen stressverlagend werken, terwijl verkeerslawaai juist stress kan veroorzaken. Het creëren van stilteplekken, vooral nabij zorginstellingen, en het bieden van mogelijkheden tot privacy en terugtrekking zijn waardevol. Dit vraagt om specifieke ruimtelijke inrichting en buffering. Strategisch geplaatste beplanting draagt bovendien bij aan luchtkwaliteit en geluidsdemping.

Indicatoren en meetstrategie

Niet alle indicatoren vragen om een waardeoordeel; sommige zijn primair informatief en bieden context voor verdere interpretatie. Zo biedt de aanwezigheid van een schaduwrijk wandelpad nuttige informatie, maar zegt dit pas iets over beleving in samenhang met comfort en gebruik. Het Werklandschappenlabel onderscheidt daarom tussen waarderende en informatieve indicatoren. Nieuwe technologieën zoals sensoren en AI bieden perspectief om dynamische data – zoals geluid of luchtkwaliteit – objectief in kaart te brengen en op waarde te schatten.

DOEL

Het in kaart brengen van de impact van een groene werkomgeving op de gezondheid, het welzijn en de productiviteit van werknemers én het stimuleren van bedrijven om hierin te investeren door concrete indicatoren te hanteren binnen het Werklandschappenlabel.

ONDERBOUWING

De urgentie om bedrijventerreinen gezonder te maken is groot. Werknemers en werkgevers brengen een aanzienlijk deel van hun tijd en daarmee hun leven door op deze locaties, maar traditionele terreinen bieden vaak weinig prikkels om naar buiten te gaan. Onderzoek toont aan dat vergroening stress verlaagt, ziekteverzuim reduceert en het behoud van talent bevordert.

Natuurinclusieve inrichting stimuleert de zintuiglijke beleving en maakt van werklandschappen een inspirerende omgeving. De combinatie van gezondheid, biodiversiteit en klimaatadaptatie maakt vergroening op bedrijventerreinen een strategische investering voor bedrijven én gemeenten.

UITZICHT OP GROEN (3-REGEL)(M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het percentage gebouwen waarvan de medewerkers uitzicht hebben op minimaal drie bomen of struiken (ook gevelgroen), als voortbouwing op de 3-30-300 regel van Cecil Konijnendijk. Deze indicator benadrukt de mate waarin medewerkers in hun dagelijkse werkomgeving visueel contact hebben met groen.

VRAAGSTELLING

Hoeveel procent van de gebouwen op het bedrijventerrein biedt uitzicht op minimaal drie bomen of struiken (ook gevelgroen) binnen 30 meter?

DOEL OF INZICHT

Het vergroten van groenbeleving in het zichtveld van medewerkers door het verhogen van het aantal gebouwen met uitzicht op minimaal drie bomen. Dit draagt bij aan het welzijn, de productiviteit en het algehele werkgeluk van medewerkers.

ONDERBOUWING INDICATOR

Een groene omgeving heeft bewezen positieve effecten op de mentale en fysieke gezondheid van mensen. Uitzicht op bomen en groen bevordert ontspanning, vermindert stress en stimuleert sociale interactie en beweging. De 3-30-300 regel biedt een praktische richtlijn om de mate van groenbeleving in de omgeving te meten. Deze regel richt zich op:

1. **3 bomen** in het zicht vanuit een gebouw.
2. **30% boomkroonbedekking** in de directe omgeving (150 meter straal).
3. **300 meter afstand** tot een groene ontspanningsruimte.

De 3-regel binnen deze indicator zoomt specifiek in op de eerste pijler: het visuele contact met minimaal drie bomen vanuit gebouwen. Dit stimuleert een gezonde en prettige werkomgeving.

MAATREGELEN WAARAAN KAN WORDEN GEDACHT ZIJN

1. **Aanplant van bomen**
   Strategische aanplant van minimaal drie bomen binnen het zichtveld van kantoren en werkplekken, waarbij rekening wordt gehouden met volwassen boomhoogte en zichtlijnen.
2. **Vergroenen van binnenplaatsen en parkeerterreinen**
   Creëer groenzones op bedrijfsterreinen, zoals bomenrijen langs parkeerplaatsen of pleinen.
3. **Integratie van groen in bouwontwerp**
   Stimuleer samenwerking tussen landschapsarchitecten en bouwkundigen om groenbeleving al in de ontwerpfase te waarborgen.
4. **Onderhoud en monitoring**
   Zorg voor een duurzaam onderhoudsplan en monitor regelmatig de zichtbaarheid van bomen vanuit gebouwen.
5. **Bewustwording en participatie**
   Betrek medewerkers bij het vergroenen van de werkomgeving door hen te informeren over de voordelen van groen.

VOORDELEN VAN UITZICHT OP GROEN

- **Welzijn**: Vermindering van stress en verbetering van mentale gezondheid.
- **Productiviteit**: Grotere tevredenheid en concentratie bij medewerkers.
- **Aantrekkelijkheid**: Een groene werkomgeving trekt talent aan en verhoogt de waarde van het terrein.

Punten	Prestatieniveaus
5	> 80% van de gebouwen heeft uitzicht op 3 bomen en/of struiken (ook gevelgroen) binnen 30 m.
4	61% - 80% van de gebouwen heeft uitzicht op 3 bomen en/of struiken (ook gevelgroen) binnen 30 m.
3	41% - 60% van de gebouwen heeft uitzicht op 3 bomen en/of struiken (ook gevelgroen) binnen 30 m.
2	21% - 39% van de gebouwen heeft uitzicht op 3 bomen en/of struiken (ook gevelgroen) binnen 30 m.
1	1% - 20% van de gebouwen heeft uitzicht op 3 bomen en/of struiken (ook gevelgroen) binnen 30 m.

0	0% van de gebouwen heeft uitzicht op 3 bomen en/of struiken (ook gevelgroen) binnen 30 m.

BLADERDEK (30-REGEL)(M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het aandeel bladerbedekking (van **bomen** en **struiken**) binnen een straal van 150 meter rond een gebouw, zoals vastgelegd in de 30-regel van de 3-30-300 benadering van Cecil Konijnendijk. Deze indicator biedt inzicht in de mate van groenbedekking in de directe omgeving van gebouwen.

VRAAGSTELLING

Hoe groot is het gemiddelde aandeel bladerdekking binnen een straal van 150 meter rond het gebouw, en wat is de invloed hiervan op het welzijn en de productiviteit van medewerkers?

DOEL OF INZICHT

Het doel is het stimuleren van een groene werkomgeving met voldoende bladerdekking om korte ontspanningsmomenten te bevorderen. Dit draagt bij aan verhoogde productiviteit, welzijn en een aantrekkelijkere werkomgeving.

ONDERBOUWING INDICATOR

Groen in de directe omgeving van gebouwen heeft aanzienlijke positieve effecten op gezondheid en welzijn. Een bladerbedekking van minimaal 30% binnen een straal van 150 meter, zoals aanbevolen in de 30-regel, zorgt voor schaduw, verkoeling, betere luchtkwaliteit en een aangenamer microklimaat. Bovendien bevordert het ontspanning, sociale interactie en beweging.

De 30-regel richt zich specifiek op het aandeel bladerbedekking in de buitenruimte. Voor de analyse wordt gekeken naar zowel het projectgebied als het invloedsgebied, waardoor een breder inzicht ontstaat in de mate van groenbedekking en de mogelijke verbeterpunten.

Maatregelen waaraan kan worden gedacht zijn:

1. **Vergroten van bladerbedekking**
   Plant bomen en struiken op strategische plekken binnen een straal van 150 meter rond gebouwen om het aandeel bladerbedekking te verhogen.
2. **Creëren van groenstroken en binnentuinen**
   Gebruik de ruimte rond gebouwen optimaal door groene corridors en tuinen aan te leggen die bijdragen aan het bladerdek.
3. **Groene daken en gevels**
   Integreer vegetatie in gebouwen met behulp van groene daken en gevelbeplanting om de bladerbedekking in stedelijke omgevingen te vergroten.
4. **Onderhoud en beheer**
   Zorg voor regelmatig onderhoud van bomen en struiken om de gezondheid van het bladerdek te waarborgen.
5. **Monitoring en rapportage**
   Voer periodieke analyses uit om het bladerdekpercentage te meten en verbeteringen te volgen.

VOORDELEN VAN EEN HOOG AANDEEL BLADERBEDEKKING

- **Klimaatregulatie**: Bladerdek helpt hittestress te verminderen en draagt bij aan een aangenamer microklimaat.
- **Gezondheid**: Groene omgevingen verminderen stress, bevorderen mentale ontspanning en stimuleren beweging.

- **Ecologische waarde**: Meer bladerbedekking ondersteunt biodiversiteit en verbetert de lucht- en waterkwaliteit.
- **Aantrekkelijkheid**: Een groene werkomgeving maakt bedrijventerreinen aantrekkelijker voor bedrijven, werknemers en bezoekers.

Het aandeel bladerbedekking wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het gemiddelde aandeel bladerdek bedraagt > 24%
4	Het gemiddelde aandeel bladerdek bedraagt 18,1% - 24%
3	Het gemiddelde aandeel bladerdek bedraagt 12,1% - 18%
2	Het gemiddelde aandeel bladerdek bedraagt 6,1% - 12%
1	Het gemiddelde aandeel bladerdek bedraagt 0,1% - 6%
0	Het gemiddelde aandeel bladerdek bedraagt 0%

GROENE VERBLIJFSRUIMTE (300-REGEL)(M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

De nabijheid en beschikbaarheid van een groene ontspanningsruimte op het bedrijventerrein binnen een afstand van 300 meter, zoals vastgelegd in de 300-regel van de 3-30-300 benadering van Cecil Konijnendijk. Deze indicator beoordeelt de toegankelijkheid van schaduwrijke en koele rustplekken voor medewerkers.

VRAAGSTELLING

In welke mate biedt het bedrijventerrein comfortabele en schaduwrijke groene verblijfsruimtes binnen een afstand van 300 meter van de gebouwen?

DOEL OF INZICHT

Het doel is het bieden van toegankelijke en comfortabele groene rustplekken voor medewerkers. Dit stimuleert ontspanning, verhoogt het welzijn en creëert een prettige werkomgeving waar medewerkers zich meer verbonden voelen met hun werkomgeving.

ONDERBOUWING INDICATOR

Een groene verblijfsruimte in de nabije omgeving heeft aantoonbare voordelen voor het welzijn van medewerkers. Het biedt een plek voor ontspanning, ontmoeting en beweging, wat leidt tot een betere mentale gezondheid, minder stress en een hogere productiviteit. De 300-regel richt zich specifiek op het waarborgen van toegang tot een aaneengesloten groene ruimte van minimaal 1 hectare binnen 300 meter van gebouwen.

Het belang van deze groene ruimte ligt in haar gebruikerswaarde. Schaduwrijke en koele plekken bieden comfort tijdens warme dagen en creëren een prettige omgeving die uitnodigt tot buitenactiviteiten. Voor de 300-regel worden zowel het projectgebied als het omliggende invloedsgebied meegenomen in de analyse.

AANBEVOLEN MAATREGELEN

1. **Creëren van groene verblijfsruimtes**
   Leg aaneengesloten groene gebieden van minimaal 1 hectare aan binnen een straal van 300 meter van de gebouwen. Deze ruimtes moeten toegankelijk zijn en voorzien van voldoende schaduw en zitgelegenheid.
2. **Verbetering van toegankelijkheid**
   Zorg voor veilige en uitnodigende wandelroutes naar groene verblijfsruimtes. Integreer paden en bewegwijzering binnen het bedrijventerrein.

3. **Vergroening van bestaande ruimtes**
   Transformeer braakliggende terreinen of onderbenutte ruimtes tot groene verblijfsruimtes.
4. **Schaduwrijke inrichting**
   Plant bomen met een groot bladerdak en voeg andere natuurlijke schaduwelementen toe om de verblijfsruimtes comfortabel te maken tijdens warme dagen.
5. **Betrekken van gebruikers**
   Stimuleer medewerkers om input te leveren bij het ontwerp en de inrichting van groene ruimtes, zodat de verblijfsruimtes aansluiten op hun behoeften.

VOORDELEN VAN GROENE VERBLIJFSRUIMTES

- **Welzijn**: Vermindering van stress en verbetering van mentale en fysieke gezondheid.
- **Klimaatregulatie**: Koelere plekken tijdens warme dagen door schaduw en verdamping.
- **Sociale cohesie**: Groene ruimtes stimuleren interactie en samenwerking tussen medewerkers.
- **Aantrekkelijkheid**: Een groene werkomgeving trekt talent aan en verhoogt de waarde van het terrein.

Het percentage gebouwen met toegang tot een groene verblijfsruimte binnen 300 meter wordt als volgt beoordeeld:

De groene route benadering kan worden getypeerd in 3 klasse routes:

- **Vergaderroutes** te boeken via een online systeem op werklandschap niveau: doelgroep = werknemers
- **Ontspanningsroutes** om af te schakelen en los te komen van werk: voor zowel bewoners als werknemers met bijvoorbeeld een pauze: doelgroep = met name bewoners maar ook pauzerende werknemers
- **Activeringsroutes** groene routes met sportelementen om fysieke activiteit zoals hardlopen of andere sporten te faciliteren: doelgroep = met name bewoners maar ook pauzerende werknemers

Inrichting van een werklandschap met routes met een routelengte van 30 minuten geeft mogelijkheden voor het aan elkaar rijgen van verschillend routes (of heen weer lopen) om verschillende duren van de route mogelijk te maken. Een routekaart zoals bij een natuurgebied kunnen bij verschillende plekken op het werklandschap geplaatst worden net zoals bij routeborden bij een natuurgebied.

Punten	Prestatieniveaus
5	**Werklandschap van de Toekomst:** alle gebouwen zijn geïntegreerd in een netwerk van groene routes ter vergadering, ontspanning en activering van ongeveer 30 minuten. Met een ingenieus boekingsysteem dat collectief gebruikt wordt kunnen verschillende type routes zodanig met elkaar worden verbonden dat iedere vergaderduur mogelijk is. Live routeborden geven aan welke routecombinaties mogelijk zijn ook gezien de bezetting van verschillende routes. Dit beperkt eveneens de recreatiedruk op natuur
4	**Pionier:** > 80% van de gebouwen heeft directe toegang tot groene vergader-, ontspannings-activeringsroutes van ongeveer 30 minuten. Met een boekingsysteem kunnen vergaderroutes actief geboekt worden om natuurbeleving tijdens werktijd te bevorderen. Routeborden geven aan welke routecombinaties mogelijk zijn
3	**Hedendaags toonbeeld:** 61% - 80% van de gebouwen heeft directe toegang tot zowel groene vergader, ontspannings- als activeringsroutes van ongeveer 30 minuten

2	**Doorpakker:** 41% - 60% van de gebouwen heeft directe toegang tot zowel groene vergader, ontspannings- als activeringsroutes van ongeveer 30 minuten
1	**Starter:** 41% - 60% van de gebouwen heeft directe toegang tot groene vergader- en ontspanningsroutes van ongeveer 30 minuten
0	**Kanshebber:** Weinig gebouwen hebben directe toegang tot een groene route ter vergadering, ontspanning of activering

KOELE FIETS- EN VOETPADEN (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Koele fiets- en voetpaden verwijzen naar goed ontworpen, schaduwrijke en comfortabele routes op bedrijventerreinen die de blootstelling aan hittestress verminderen. Deze paden maken gebruik van natuurlijke en kunstmatige koelingselementen, zoals bomen, groene overkappingen en waterpartijen, om een aangenamer microklimaat te creëren. Hierdoor wordt fietsen en lopen gestimuleerd, wat bijdraagt aan een gezondere en duurzamere mobiliteit op bedrijventerreinen..

VRAAGSTELLING

Welke percentage van het areaal aan fiets- en voetpaden liggen in de schaduw die daarmee bijdragen aan het comfort en de veiligheid van werknemers en bezoekers.

DOEL OF INZICHT

Het realiseren van aangename en toegankelijke fiets- en wandelroutes die bijdragen aan een betere mobiliteit, een gezonde werkomgeving en een verhoogde klimaatadaptatie. Koele paden stimuleren het gebruik van duurzame vervoersopties, verminderen de impact van hittestress en verhogen de aantrekkelijkheid van bedrijventerreinen..

ONDERBOUWING INDICATOR

Door klimaatverandering nemen hittegolven en hoge temperaturen toe, wat leidt tot oncomfortabele en zelfs onveilige omstandigheden op verharde oppervlakken zoals fietspaden en trottoirs. Asfalt en beton kunnen extreme hitte vasthouden, waardoor de gevoelstemperatuur sterk oploopt. Dit kan ertoe leiden dat werknemers en bezoekers fietsen en wandelen vermijden, wat de verkeersdruk en parkeerbehoefte verhoogt.

Het integreren van schaduwrijke en koelende elementen langs fietspaden en voetpaden draagt bij aan:

- **Hittestressreductie**: Verlaagt de gevoelstemperatuur door verdamping en schaduw.
- **Gezondheid en welzijn**: Bevordert beweging en vermindert de fysieke belasting door hitte.
- **Duurzame mobiliteit**: Maakt fietsen en wandelen aantrekkelijker en vermindert de afhankelijkheid van de auto.
- **Klimaatadaptatie**: Verbetert waterinfiltratie en draagt bij aan biodiversiteit

MAATREGELEN VOOR KOELE FIETS- EN VOETPADEN

1. **Bomen en vegetatie**
    - Langs fietspaden en voetpaden bomen planten met een groot bladerdak voor optimale schaduw.
    - Struiken en klimplanten gebruiken om de warmteopname van de omgeving te verminderen.
    - Loofgangen of pergola's met klimplanten inzetten voor extra verkoeling.
2. **Groene corridors en schaduwstructuren**

- Integratie van schaduwrijke looproutes en fietspaden die verbonden zijn met groene infrastructuur.
- Gebruik van pergola's, schaduwdoeken of innovatieve lichtdoorlatende overkappingen op locaties waar bomen niet geplaatst kunnen worden.

3. **Water als verkoelend element**
   - Vijvers, wadi's of smalle waterkanalen langs paden om verdamping en natuurlijke koeling te bevorderen.
   - Vernevelaars of fonteinen op strategische locaties voor extra verkoeling.
4. **Warmtewerende en doorlatende verharding**
   - Gebruik van lichtgekleurde materialen met een lage warmteopname.
   - Waterdoorlatende bestrating toepassen om verdamping te stimuleren en opwarming van het oppervlak te verminderen.
5. **Optimalisatie van routing en toegankelijkheid**
   - Logische en comfortabele routes creëren die werknemers en bezoekers stimuleren om te lopen of te fietsen.
   - Verlichting en bewegwijzering integreren om veilig gebruik te bevorderen, ook in de avonduren.

VOORDELEN VAN KOELE FIETS- EN VOETPADEN

- **Gezondheid en welzijn**: Vermindert hittestress en stimuleert actieve mobiliteit.
- **Duurzaamheid**: Vermindert de ecologische voetafdruk door het stimuleren van fietsen en wandelen.
- **Aantrekkelijker bedrijventerrein**: Verbetert de uitstraling en leefkwaliteit van het gebied.
- **Betere klimaatadaptatie**: Draagt bij aan waterbeheer en biodiversiteit.

Punten	Prestatieniveaus
5	> 80% van de wandel- en fietspaden in het projectgebied ligt in de schaduw.
4	61% - 80% van de wandel- en fietspaden in het projectgebied ligt in de schaduw.
3	41% - 60% van de wandel- en fietspaden in het projectgebied ligt in de schaduw.
2	21% - 40% van de wandel- en fietspaden in het projectgebied ligt in de schaduw.
1	1% - 20% van de wandel- en fietspaden in het projectgebied ligt in de schaduw.
0	0% van de wandel- en fietspaden in het projectgebied ligt in de schaduw.

BREDE WELVAART

OMSCHRIJVING THEMA

Het thema *Brede Welvaart* richt zich op het creëren van bedrijventerreinen die niet alleen economische groei bevorderen, maar ook bijdragen aan maatschappelijke, ecologische en sociale doelen. Brede welvaart kijkt verder dan traditionele economische indicatoren zoals werkgelegenheid en winstgevendheid. Het integreert factoren zoals gezondheid, leefbaarheid, biodiversiteit, sociale cohesie en duurzame ontwikkeling.

Bedrijventerreinen kunnen een cruciale rol spelen in het verbeteren van brede welvaart door aandacht te besteden aan inclusiviteit, milieu, welzijn van werknemers en het versterken van de verbinding met omliggende gemeenschappen. Dit maakt bedrijventerreinen niet alleen plekken voor productie en handel, maar ook aangename, gezonde en toekomstbestendige werkomgevingen.

DOELSTELLING

Het bevorderen van brede welvaart op bedrijventerreinen door duurzame en inclusieve maatregelen te implementeren die bijdragen aan een gezonde leefomgeving, sociale cohesie, economische stabiliteit en ecologische waarde.

Belangrijke aandachtsgebieden binnen brede welvaart

1. Fysieke en mentale gezondheid
   - Creëren van groene en gezonde werkplekken met voldoende rust- en bewegingsmogelijkheden voor werknemers.
2. Inclusiviteit en sociale cohesie
   - Ontwikkelen van bedrijventerreinen die toegankelijk zijn voor iedereen, met aandacht voor diversiteit en gelijkheid.
3. Milieu en ecologie
   - Verlagen van de ecologische voetafdruk door vergroening, duurzame energie en circulaire bedrijfsvoering.
4. Leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit
   - Verbeteren van de esthetische en functionele waarde van bedrijventerreinen door landschappelijke integratie en hoogwaardige infrastructuur.
5. Economische veerkracht
   - Stimuleren van lokale samenwerking en circulaire economie om economische stabiliteit en innovatie te bevorderen.

ONDERBOUWING

Brede welvaart sluit naadloos aan bij de groeiende behoefte aan duurzame en maatschappelijk verantwoorde bedrijventerreinen. Door verder te kijken dan louter economische prestaties, kunnen terreinen bijdragen aan een holistisch welzijn. Dit betekent niet alleen een focus op financiële resultaten, maar ook op de gezondheid van werknemers, de versterking van biodiversiteit, en het creëren van veerkrachtige lokale gemeenschappen.

Daarnaast maakt brede welvaart bedrijventerreinen aantrekkelijker voor bedrijven, werknemers en investeerders die duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen als kernwaarden hanteren.

GELUIDSOVERLAST (LDEN) (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

De mate van geluidshinder op en rondom het bedrijventerrein, uitgedrukt in decibel (dB), doorgaans gemeten volgens de Lden-methode (level day-evening-night). Hierbij wordt de geluidbelasting in de avond en nacht zwaarder meegewogen vanwege de impact op gezondheid en welzijn.

VRAAGSTELLING

In welke mate worden maatregelen genomen om geluidsoverlast op het bedrijventerrein te verminderen?

DOEL OF INZICHT

Het doel is het verminderen van het geluidsniveau tot een aanvaardbaar niveau om gezondheidsproblemen zoals stress, slaapstoornissen en vermoeidheid te voorkomen. Dit draagt bij aan een gezondere leefomgeving en een hogere arbeidsproductiviteit.

ONDERBOUWING INDICATOR

Langdurige blootstelling aan hoge geluidsniveaus kan negatieve effecten hebben op de gezondheid, waaronder verhoogde stressniveaus, hart- en vaatziekten en een verminderde slaapkwaliteit. Geluidsnormen, zoals vastgesteld door het RIVM en Europese richtlijnen, geven aan dat geluidshinder significant afneemt wanneer geluidsniveaus onder de 50 dB Lden blijven.

Bij bedrijventerreinen kan geluidsoverlast afkomstig zijn van interne bronnen, zoals productieprocessen en transport, maar ook van externe factoren zoals verkeerslawaai of nabijgelegen vliegvelden. Het beoordelen en monitoren van de geluidsbelasting is essentieel om gerichte maatregelen te kunnen nemen.

MAATREGELEN WAARAAN GEDACHT KAN WORDEN ZIJN:

1. **Groene bufferzones**: Aanleg van bomen, struiken en andere vegetatie om geluidsgolven te dempen en tegelijkertijd een esthetisch aantrekkelijk landschap te creëren.
2. **Geluidsabsorberende infrastructuur**: Gebruik van geluidsdempende materialen in gebouwen en geluidsschermen langs drukke wegen of industriële installaties.
3. **Beperking nachtelijke activiteiten**: Invoering van tijdsbeperkingen voor transport en productie om nachtelijke geluidshinder te minimaliseren.
4. **Monitoring en evaluatie**: Regelmatige metingen van het geluidsniveau op strategische punten om knelpunten in kaart te brengen en verbeteringen te volgen.
5. **Bewustwording en educatie**: Informeren van bedrijven en werknemers over het belang van geluidsbeheersing en praktische maatregelen zoals onderhoud aan machines om overmatig lawaai te voorkomen.

GEZONDHEIDS- EN ECONOMISCHE VOORDELEN

- **Verbeterde gezondheid**: Vermindering van stress en slaapstoornissen bij werknemers en omwonenden.
- **Hogere productiviteit**: Een rustigere werkomgeving draagt bij aan concentratie en efficiëntie.
- **Hogere vastgoedwaarde**: Bedrijventerreinen met een lage geluidsbelasting zijn aantrekkelijker voor investeerders en bedrijven.

Het geluidsniveau op het bedrijventerrein wordt als volgt gewaardeerd:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het geluidsniveau is goed of zeer goed (≤ 50 dB)
4	Het geluidsniveau is redelijk (50 - 55 dB)
3	Het geluidsniveau is matig (55 - 60 dB)
2	Het geluidsniveau is tamelijk slecht (60 - 65 dB)
1	Het geluidsniveau is slecht (65 - 70 dB)
0	Het geluidsniveau is zeer slecht (> 70dB)

RELATIEVE GELUIDSHINDER (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

De mate van hinder door geluid op en rondom het bedrijventerrein, uitgedrukt in decibel (dB), doorgaans gemeten in Lden (level day-evening-night). Deze indicator vergelijkt het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied met dat van het bredere invloedsgebied. Hiermee wordt inzicht geboden in hoe effectief het bedrijventerrein geluidsoverlast kan verminderen in vergelijking met de omgeving.

VRAAGSTELLING

In welke mate biedt het bedrijventerrein een relatief rustiger geluidsniveau ten opzichte van het omliggende invloedsgebied?

DOEL OF INZICHT

Het doel is het verlagen van het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied ten opzichte van het invloedsgebied, met als resultaat een verbeterde gezondheid en welzijn van werknemers, bezoekers en omwonenden. Door strategische vergroening en slimme geluidsreductiemaatregelen kan een significante vermindering van geluidsoverlast worden bereikt.

ONDERBOUWING INDICATOR

De vergelijking van het geluidsniveau tussen het projectgebied en het invloedsgebied biedt waardevolle inzichten in de relatieve rust en leefkwaliteit die het bedrijventerrein biedt. Een stiller projectgebied draagt bij aan minder stress en een hogere mate van ontspanning, vooral wanneer een duidelijk verschil met het invloedsgebied merkbaar is.

Groene elementen zoals bomen, struiken en andere vegetatie spelen hierbij een belangrijke rol. Vergroening heeft een dubbele werking: het vermindert de perceptie van geluidsoverlast door een psychologisch effect (het gevoel van een rustige omgeving) en dempt fysiek geluid door absorptie en diffusie. Dit maakt vergroening een effectieve maatregel om geluidsoverlast te minimaliseren.

MAATREGELEN WAARAAN GEDACHT KAN WORDEN ZIJN:

1. Vergroening als natuurlijke geluidsbarrière
   Het strategisch plaatsen van bomen, heggen en andere vegetatie om geluidsgolven te absorberen en te verstrooien.
2. Geluidsabsorberende materialen
   Gebruik van geluidsreducerende bouwmaterialen in gevels, muren en infrastructuur om geluidsreflectie te minimaliseren.
3. Creëren van bufferzones
   Aanleg van groene of stille zones tussen het bedrijventerrein en lawaaiige invloedsgebieden om geluidsoverdracht te verminderen.
4. Bewust ontwerpen van ruimtegebruik
   Optimalisatie van de ruimtelijke inrichting om geluid genererende activiteiten verder van rustige zones te situeren.
5. Monitoring en evaluatie
   Regelmatige geluidsmetingen om de effectiviteit van maatregelen te waarborgen en indien nodig bij te sturen.

GEZONDHEIDS- EN SOCIALE VOORDELEN

- Stressvermindering: Een merkbaar rustiger geluidsniveau draagt bij aan mentale ontspanning en verhoogt het welzijn van gebruikers.
- Betere werkomgeving: Rustige werkplekken bevorderen de concentratie en productiviteit.
- Aantrekkelijker terrein: Bedrijventerreinen met een relatief lage geluidshinder trekken meer bedrijven en werknemers aan.

Het relatieve verschil in geluidsniveau wordt beoordeeld op basis van de volgende prestatieniveaus:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied ligt ≥ 9 dB lager dan in het invloedsgebied
4	Het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied ligt 7 - 9 dB lager dan in het invloedsgebied
3	Het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied ligt 5 - 7 dB lager dan in het invloedsgebied
2	Het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied ligt 3 - 5 dB lager dan in het invloedsgebied
1	Het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied ligt 1 - 3 dB lager dan in het invloedsgebied
0	Het gemiddelde geluidsniveau in het projectgebied ligt ≤1 dB lager dan in het invloedsgebied

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het concentratieniveau van fijnstof (PM2.5) in de lucht, een belangrijke graadmeter voor luchtkwaliteit en volksgezondheid. Deze indicator meet in hoeverre de fijnstofconcentraties voldoen aan de richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), met specifieke aandacht voor de normen van 2005 en de aangescherpte normen van 2021.

VRAAGSTELLING

In welke mate voldoet de fijnstofconcentratie (PM2.5) op het bedrijventerrein aan de WHO-advieswaarden?

DOEL OF INZICHT

Het doel is de luchtkwaliteit te verbeteren door de concentratie van PM2.5 te verminderen. Dit draagt bij aan een gezondere leefomgeving, minder gezondheidsrisico's en een hogere levenskwaliteit voor iedereen in de omgeving.

ONDERBOUWING INDICATOR

Fijnstof, in het bijzonder PM2.5, vormt een van de grootste risico's voor de volksgezondheid. Langdurige blootstelling aan verhoogde concentraties kan leiden tot ademhalingsproblemen, hart- en vaatziekten en vroegtijdige sterfte. De WHO heeft in 2021 de advieswaarden aangescherpt naar 5 µg/m³ (jaargemiddelde), een significante verlaging ten opzichte van de eerdere norm van 10 µg/m³ uit 2005. Deze aanscherping is gebaseerd op nieuwe wetenschappelijke inzichten die een sterkere correlatie aantonen tussen fijnstof en gezondheidsschade.

Deze indicator beoordeelt het percentage van de buitenruimte dat voldoet aan de WHO-normen. De fijnstofconcentraties worden berekend op basis van geverifieerde data van het RIVM, waardoor de metingen consistent en betrouwbaar zijn.

AANBEVOLEN MAATREGELEN

1. Vergroening van de omgeving
   Aanleg van bomen, struiken en vegetatie die fijnstof uit de lucht kunnen filteren. Planten met harige bladeren en een grote bladmassa zijn bijzonder effectief in het verminderen van fijnstof.
2. Optimaliseren van verkeer en transport
   Beperken van verkeer in en rondom het bedrijventerrein door duurzame mobiliteitsoplossingen te stimuleren, zoals openbaar vervoer, fietsen en elektrische voertuigen.
3. Gebruik van innovatieve technologieën
   Installatie van luchtreinigers of groene gevels die fijnstof en andere schadelijke stoffen actief uit de lucht halen.
4. Monitoring en evaluatie
   Regelmatige monitoring van luchtkwaliteit met behulp van meetstations en het rapporteren van de resultaten om verbeterpunten te identificeren.
5. Bewustwording en educatie
   Voorlichting aan bedrijven en werknemers over de impact van fijnstof op gezondheid en praktische manieren om bij te dragen aan het verbeteren van de luchtkwaliteit.

VOORDELEN VAN HET TERUGDRINGEN VAN FIJNSTOF

- Gezondheid: Vermindering van luchtwegklachten, hart- en vaatziekten en vroegtijdige sterfte.
- Werkproductiviteit: Een schonere lucht leidt tot minder ziekteverzuim en een hogere arbeidsproductiviteit.
- Aantrekkelijker vestigingsklimaat: Bedrijventerreinen met goede luchtkwaliteit zijn aantrekkelijker voor bedrijven en werknemers.

De luchtkwaliteit wordt als volgt beoordeeld op basis van het percentage buitenruimte dat voldoet aan de WHO-normen:

Punten	Prestatieniveaus
5	81% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2021 (5µg/m3) en 20% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
4	41% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2021 (5µg/m3) en 40% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
3	100% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
2	61% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
1	41% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
0	< 41% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)

LUCHTKWALITEIT NOX (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

Het concentratieniveau van stikstofoxiden (NOx) in de lucht, een belangrijke indicator voor luchtvervuiling en de impact hiervan op gezondheid en milieu. Deze indicator meet in hoeverre de NOx-concentraties voldoen aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de normen van 2005 en de aangescherpte normen van 2021.

VRAAGSTELLING

In welke mate voldoen de stikstofoxideconcentraties op het bedrijventerrein aan de gestelde WHO-normen?

DOEL OF INZICHT

Het doel is de luchtkwaliteit te verbeteren door het verminderen van stikstofoxiden. Dit draagt bij aan een gezondere leefomgeving, een lagere ecologische voetafdruk en een vermindering van schadelijke effecten op ecosystemen.

ONDERBOUWING INDICATOR

Stikstofoxiden (NOx) zijn schadelijke gassen die voornamelijk vrijkomen bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door verkeer, industrie en energieproductie. Deze stoffen hebben directe gevolgen voor de volksgezondheid, zoals ademhalingsproblemen, en veroorzaken zure regen en smog, die ecosystemen en landbouwgrond kunnen aantasten.

In 2021 heeft de WHO haar advieswaarden aangescherpt naar 10 µg/m³ (jaargemiddelde) om beter aan te sluiten bij de nieuwste wetenschappelijke inzichten. Deze norm is veel strenger dan de eerdere norm van 40 µg/m³ uit 2005. Het verlagen van NOx-concentraties is daarom essentieel om de negatieve impact op gezondheid en milieu te beperken.

De concentraties worden berekend op basis van betrouwbare data van het RIVM, waarmee een nauwkeurige monitoring en analyse mogelijk is.

Maatregelen waaraan gedacht kan worden zijn:

1. **Vermindering van emissies**
   Stimuleren van emissiearme technologieën, zoals elektrisch vervoer en schonere energiebronnen, om NOx-uitstoot van verkeer en industrie te verminderen.
2. **Strategisch vergroenen**
   Planten en bomen met een hoge opnamecapaciteit voor stikstofoxiden kunnen helpen om de concentraties in de lucht te verlagen.

3. **Beperking van verkeer**
   Introduceer milieuzones en stimuleer actieve mobiliteit zoals fietsen en wandelen om de uitstoot van voertuigen te verminderen.
4. **Monitoring en data-analyse**
   Implementeer meetpunten en sensoren om NOx-concentraties continu te monitoren en verbeteringsmaatregelen te evalueren.
5. **Educatie en bewustwording**
   Informeer bedrijven, werknemers en bewoners over de impact van NOx en praktische maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.

VOORDELEN VAN HET TERUGDRINGEN VAN NOX

- **Gezondheid**: Vermindering van ademhalingsklachten, astma en hart- en vaatziekten.
- **Milieu**: Bescherming van ecosystemen tegen zure regen en verbetering van de biodiversiteit.
- **Duurzaamheid**: Stimuleren van schonere technologieën en duurzame mobiliteit.
- **Aantrekkelijkheid**: Betere luchtkwaliteit maakt bedrijventerreinen aantrekkelijker voor werknemers, bedrijven en investeerders.

De luchtkwaliteit wordt beoordeeld op basis van het percentage buitenruimte dat voldoet aan de WHO-normen:

Punten	Prestatieniveaus
5	81% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2021 (5µg/m3) en 20% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
4	41% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2021 (5µg/m3) en 40% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
3	100% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
2	61% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
1	41% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)
0	< 41% van de buitenruimte voldoet aan de WHO-norm uit 2005 (10µg/m3)

(SOCIALE) VEILIGHEID

VRAAGSTELLING

In welke mate worden op het bedrijventerreinen maatregelen genomen om de (sociale) veiligheid op werkplekken te waarborgen?

DOELSTELLING

Het verhogen van de veiligheid op bedrijventerreinen door slimme en integrale maatregelen te implementeren, zoals het verbeteren van verlichting, zichtlijnen, infrastructuur en groenbeheer. Het doel is om werknemers, bezoekers en eventuele bewoners een veilige, toegankelijke en aangename omgeving te bieden, wat bijdraagt aan een gezonde en productieve werkomgeving.

OMSCHRIJVING

De indicator *Sociale Veiligheid* richt zich op het waarborgen van fysieke en sociale veiligheid op bedrijventerreinen. Veiligheid wordt in deze context niet alleen gezien als het voorkomen van incidenten, maar als een integraal onderdeel van brede welvaart. Een veilige werkomgeving draagt bij aan het welzijn, de productiviteit en de aantrekkelijkheid van bedrijventerreinen.

MAATREGELEN VOOR SOCIALE VEILIGHEID

Fysieke maatregelen

1. Hoogwaardige verlichting
    - Gebruik van energiezuinige, slimme verlichting met bewegingssensoren.
2. Strategische situering van parkeerplaatsen
    - Parkeerplaatsen dichtbij gebouwen met duidelijke bewegwijzering.
3. Overzichtelijke infrastructuur
    - Zichtlijnen versterken door logische plaatsing van bouwwerken, paden en straatmeubilair.
4. Groenbeheer
    - Behoud van laag groeiende begroeiing op strategische plekken en vermijden van dicht struikgewas op risicovolle locaties.

Sociale maatregelen

1. Sociale interactie stimuleren
    - Creëren van ontmoetingsplekken die sociale cohesie bevorderen.
2. Toegankelijke ontwerpen
    - Zorg voor een inclusieve openbare ruimte waar iedereen zich veilig en welkom voelt.
3. Monitoring en participatie
    - Betrek gebruikers en werknemers bij het signaleren van veiligheidsrisico's en het ontwikkelen van oplossingen.

ONDERBOUWING

Een veilige werkomgeving is een essentiële voorwaarde voor brede welvaart. Goed ontworpen veiligheidsmaatregelen, zoals slimme verlichting en duidelijke zichtlijnen, dragen bij aan een prettige en veilige werkomgeving. Dit verhoogt het welzijn en de productiviteit van werknemers en vergroot de aantrekkelijkheid van bedrijventerreinen.

Sociale veiligheid versterkt ook de sociale cohesie en maakt bedrijventerreinen inclusiever en aantrekkelijker voor investeringen. Door zowel fysieke als sociale veiligheid te waarborgen, ontstaat een omgeving waarin werknemers en bezoekers zich comfortabel en welkom voelen.

De mate van sociale veiligheid wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein beschikt over uitgebreide veiligheidsmaatregelen, waaronder hoogwaardige openbare verlichting met sensoren, strategisch geplaatste bouwwerken en parkeerplaatsen, zorgvuldig geplande zichtlijnen en groenbeheer dat veiligheid waarborgt. Er is een integraal veiligheidsplan dat regelmatig wordt geëvalueerd en in balans is met de thema's energie en biodiversiteit.
4	Innovatieve veiligheidsmaatregelen zoals slimme verlichting en straatmeubilair dat zichtlijnen versterkt, zijn toegepast. Parkeerplaatsen zijn goed gesitueerd en bewegwijzerd, en de inrichting overstijgt basisvereisten.

3	Het terrein beschikt over goed geplaatste verlichting, heldere zichtlijnen, laag groeiende begroeiing op strategische locaties en veilige parkeerplaatsen. Het voldoet aan de basisnormen voor veiligheid.
2	De basisveiligheid is op orde met adequate verlichting, veilige parkeerplaatsen en beperkt gebruik van straatmeubilair dat zichtlijnen belemmert. Verdere optimalisatie is nodig.
1	Enkele eerste stappen zijn gezet, zoals het verbeteren van verlichting en aanpassen van begroeiing rond gebouwen, maar een samenhangend veiligheidsplan ontbreekt.
0	Er zijn geen veiligheidsmaatregelen getroffen en het terrein vertoont duidelijke risico's, zoals slecht geplande infrastructuur en verborgen plekken.

VERBLIJFSKWALITEIT

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan het verbeteren van de verblijfskwaliteit en het welzijn van werknemers en bewoners in het gebied?

DOELSTELLING

Het creëren van een aangename, veilige en gezonde werkomgeving waar werknemers zich prettig voelen en kunnen ontspannen. Dit omvat onder andere de inrichting van openbare ruimtes, groenvoorzieningen, voorzieningen voor ontspanning en sociale interactie, en de algehele uitstraling van het terrein.

OMSCHRIJVING

Een hoogwaardig verblijfsklimaat op een bedrijventerrein gaat verder dan enkel een functionele werkomgeving. Kwalitatieve buitenruimtes met groen, zitgelegenheden, wandelroutes en horecavoorzieningen dragen bij aan een prettige werkdag en verhogen de aantrekkelijkheid van het terrein. Daarnaast speelt veiligheid een rol, evenals toegang tot voorzieningen zoals fiets- en wandelpaden en ontspanningsruimtes. Verblijfskwaliteit is niet alleen gunstig voor het welzijn van werknemers, maar versterkt ook het imago van het terrein en de bedrijven die er gevestigd zijn.

ONDERBOUWING

Een goede verblijfskwaliteit verhoogt de tevredenheid, productiviteit en gezondheid van werknemers. Uit onderzoek blijkt dat een groene en aangename werkomgeving stress verlaagt, beweging stimuleert en het sociale contact tussen werknemers verbetert. Hierdoor wordt het bedrijventerrein aantrekkelijker voor zowel bestaande als nieuwe bedrijven en talentvolle werknemers. Door te investeren in een prettige buitenruimte wordt het bedrijventerrein niet alleen duurzamer, maar ook economisch veerkrachtiger.

PRESTATIENIVEAUS

De verblijfskwaliteit wordt bepaald op basis van de diversiteit aan maatregelen en voorzieningen die beschikbaar zijn voor de gebruiker:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein biedt een uitzonderlijk hoog verblijfsklimaat met groene wandel- en verblijfsgebieden, buitenwerkplekken, horecavoorzieningen en sportfaciliteiten. Er zijn hoogwaardige rust- en ontmoetingsplekken, schaduwrijke zitgelegenheden en veilige, goed

	verlichte paden. Werknemers hebben toegang tot waterpartijen, biodiversiteitsvriendelijke zones en aantrekkelijke sociale ruimten.
4	Het bedrijventerrein heeft duidelijke maatregelen genomen om verblijfskwaliteit te verbeteren. Er is een mix van groene zones, goed ingerichte buitenruimtes en voorzieningen zoals picknicktafels en wandelroutes. Er is aandacht voor schaduw, comfort en beschutting in de openbare ruimte.
3	Er zijn goed ingerichte verblijfsplekken beschikbaar, zoals banken en schaduwplekken. Werknemers hebben toegang tot enige groene ruimte, en het terrein is veilig en goed verlicht. De eerste initiatieven voor meer interactie en ontspanning op het terrein zijn zichtbaar.
2	Het bedrijventerrein heeft basisvoorzieningen zoals enkele zitplekken en enige groenvoorziening. Er is beperkte aandacht voor schaduw en comfort, en de verblijfsruimtes zijn functioneel, maar missen sfeer en diversiteit. Er is ruimte voor verbetering.
1	Er zijn minimale voorzieningen voor verblijfskwaliteit, zoals enkele banken of een groenstrook. Er is weinig aandacht voor de inrichting van de openbare ruimte en ontspanningsmogelijkheden zijn beperkt. Enkele bedrijven zetten zelf initiatieven op.
0	Het bedrijventerrein is volledig functioneel ingericht zonder aandacht voor verblijfskwaliteit. Er zijn geen zitplekken, groenvoorzieningen of andere faciliteiten die bijdragen aan een prettige buitenruimte. Het terrein heeft een harde, industriële uitstraling zonder focus op het welzijn van werknemers.

INCLUSIEVE OPENBARE RUIMTE

VRAAGSTELLING

In hoeverre is rekening gehouden met een inclusieve openbare ruimte op kavel- en bedrijventerreinniveau, met betrekking tot de breedte van doorgaande paden en een maximale hellingsgraad?

DOELSTELLING

Het creëren van een openbare ruimte waarin iedereen, ongeacht fysieke mogelijkheden, toegang heeft tot dezelfde voorzieningen en mogelijkheden. Dit betekent dat niemand wordt buitengesloten en dat bedrijventerreinen een veilige, toegankelijke en inclusieve omgeving bieden.

OMSCHRIJVING

De indicator *Inclusieve Openbare Ruimte* richt zich op het ontwerp en de inrichting van toegankelijke paden en voorzieningen op bedrijventerreinen. Hierbij wordt gekeken naar de breedte en hellingsgraad van doorgaande paden, fysieke scheiding van wandelpaden en toegankelijkheid van bebouwing.

Op **kavelniveau** ligt de nadruk op paden naar entrees, opstapjes, traptreden en andere fysieke toegangspunten. Het is belangrijk dat deze toegankelijk zijn voor mensen met een beperking. Op **terreinniveau** speelt de breedte van doorgaande paden langs wegen een cruciale rol, evenals de aanwezigheid van veilige oversteekpunten, bijvoorbeeld voorzien van geleidelijnen voor mensen met een visuele beperking.

Belangrijke aandachtspunten voor inclusiviteit

1. **Breedte van paden**

- Doorgaande paden moeten breed genoeg zijn om toegankelijk te zijn voor rolstoelen, kinderwagens en andere mobiliteitshulpmiddelen.

2. **Maximale hellingsgraad**
   - Zorg voor hellingen die toegankelijk blijven zonder dat extra inspanning nodig is voor mensen met een mobiliteitsbeperking.
3. **Toegankelijkheid van bebouwing**
   - Paden naar entrees moeten obstakelvrij zijn, met minimale opstapjes en een geleidelijke overgang tussen niveaus.
4. **Geleidelijnen en veilige oversteekplaatsen**
   - Voorzie oversteekplaatsen en paden van duidelijke visuele of voelbare geleidingen voor mensen met een visuele beperking.
5. **Scheiding van functies**
   - Creëer fysieke scheidingen tussen wandelpaden en wegen, vooral langs logistieke routes, om veiligheid te garanderen.

ONDERBOUWING

Een inclusieve openbare ruimte is essentieel om bedrijventerreinen toegankelijk en gebruiksvriendelijk te maken voor iedereen. Dit draagt bij aan een positief imago en zorgt ervoor dat bedrijventerreinen ook voldoen aan wettelijke en maatschappelijke normen voor toegankelijkheid.

Inclusieve infrastructuur verhoogt de veiligheid, het welzijn en de bewegingsvrijheid van werknemers en bezoekers. Daarnaast creëert het een uitnodigende en aantrekkelijke omgeving voor bedrijven, investeerders en klanten.

PRESTATIENIVEAUS

De mate van inclusiviteit van de openbare ruimte wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Doorgaande paden zijn ten minste **2,5 meter breed** en hebben een maximale helling van **5%** voor een lengte van maximaal 10 meter.
4	Doorgaande paden zijn ten minste **2,1 meter breed** en hebben een maximale helling van **5%** voor een lengte van maximaal 10 meter.
3	Doorgaande paden zijn ten minste **1,8 meter breed** en hebben een maximale helling van **7,5%** voor een lengte van maximaal 10 meter.
2	Doorgaande paden zijn ten minste **1,5 meter breed** en hebben een maximale helling van **7,5%**.
1	Doorgaande paden zijn ten minste **1,2 meter breed** en hebben een maximale helling van **10%**. De openbare ruimte voldoet aan de CROW-richtlijnen voor toegankelijkheid.
0	Het terrein heeft geen aandacht voor een inclusieve openbare ruimte.

INNOVATIEKRACHT

OMSCHRIJVING THEMA

Het thema Innovatiekracht richt zich op het stimuleren en bevorderen van nieuwe ideeën, technologieën en werkwijzen binnen bedrijventerreinen. Innovatie is essentieel voor het vergroten van concurrentievoordeel, het verhogen van efficiëntie en het verduurzamen van bedrijfsprocessen. Door innovatie te stimuleren, kunnen bedrijventerreinen zich blijven ontwikkelen en aanpassen aan veranderende marktomstandigheden en technologische vooruitgang. Bedrijven hoeven niet op innovatie te wachten, maar kunnen ook innovatief denken. Veel technieken en mogelijkheden zijn immers al beschikbaar. De bekendheid hiervan is soms alleen beperkt.

ALGEMENE BESCHRIJVING

Binnen het programma Werklandschappen van de Toekomst is innovatiekracht een cruciale pijler. Innovatie zorgt ervoor dat bedrijventerreinen meegaan met de tijd, blijven concurreren in een dynamische markt en beter inspelen op duurzame uitdagingen. Dit thema richt zich op het ondersteunen van bedrijven bij het ontwikkelen en implementeren van innovatieve oplossingen die bijdragen aan de efficiëntie, duurzaamheid en concurrentiekracht van het terrein. Innovatie wordt in dit kader gezien als een onderliggende dynamiek die niet alleen prestaties meet, maar vooral het ontwikkelpotentieel zichtbaar maakt. Dit ontwikkelpotentieel is nodig om op termijn invulling te geven aan het lonkend perspectief: prestatieniveaus 4; Pionier en 5; Werklandschap van de Toekomst.

DOEL VAN HET THEMA

Het doel van het thema Innovatie is om een cultuur van vernieuwing te creëren waarin bedrijven worden gestimuleerd om te experimenteren met nieuwe technologieën en processen. Dit draagt bij aan een toekomstbestendige, efficiënte en duurzame werkomgeving. Dit begint bij bewustwording en ontwikkelt zich via samenwerking en risicobereidheid richting concrete innovatieprestaties. Innovatie vraagt om een gedeeld eigenaarschap tussen bedrijven, overheden en kennisinstellingen, en wordt gestimuleerd via experimenteerruimte, proeftuinen en demonstratieprojecten. De fysieke inrichting, maar ook het organiserend vermogen van een bedrijventerrein kan hierin faciliteren.

WAAROM DIT THEMA OPGENOMEN IS

Innovatie is essentieel om bedrijventerreinen te ondersteunen in hun aanpassingsvermogen en concurrentiekracht. Door innovatie te bevorderen en onderdeel van het gesprek te laten zijn, blijven bedrijventerreinen relevant en kunnen zij effectiever inspelen op maatschappelijke en technologische veranderingen, maar ook in veranderingen in het (lokale) klimaat en ecosystemen. Innovatie is daarbij een sleutel om toekomstgericht waarde te creëren, waarbij niet alleen individuele bedrijven, maar het bedrijventerrein als collectief stappen zet. Eigenlijk bepaalt de mate van innoverend denken en het ondernemen van stappen hierin de mate van anticipatie op onbekende toekomstige ontwikkelingen.

ONDERBOUWING THEMA

De onderbouwing voor het thema Innovatie komt voort uit de noodzaak voor bedrijventerreinen om continu te blijven verbeteren en vooruit te denken. Innovatie versterkt niet alleen de concurrentiepositie, maar biedt ook oplossingen voor duurzaamheidsuitdagingen en verhoogt de efficiëntie van bedrijfsprocessen (incrementele waardverbetering). Innovatie is zelden efficiënt, vaak kostbaar en risicovol, en vereist **organisatiekracht**,

samenwerking en **investeringsbereidheid**. Daarom wordt innovatie eerder als onderliggende dynamiek gepositioneerd dan als expliciete "titel" van een score.

STIMULEREN VAN INNOVATIEKRACHT

VRAAGSTELLING

In welke mate stimuleert en faciliteert het organiserend vermogen en de fysieke inrichting van het bedrijventerrein het vooruitgangspotentieel voor optimale ontwikkeling en toepassing van nieuwe ideeën in het kader van natuurlijke oplossingen, technologieën, circulariteit en duurzame bedrijfsmodellen?

DOELSTELLING

Het bevorderen van innovatie en nieuwe ideeën binnen bedrijven en op bedrijventerreinen door middel van samenwerkingsverbanden, kennisdeling, experimenteerruimte en ondersteuning van vernieuwende initiatieven om zo het **vooruitgangspotentieel** van bedrijventerreinen te verhogen. Daarnaast het stimuleren van collectieve ambitie, partnerschappen en **risicodragend pionieren** in plaats van alleen veilige, incrementele verbeteringen om zo invulling van de hoogste prestatieniveaus mogelijk te maken.

OMSCHRIJVING

Innovatie is de drijvende kracht achter verduurzaming en concurrentievermogen. Daarnaast vergroot de mate van vernieuwend denken het **vooruitgangspotentieel** van een bedrijventerrein, waardoor beter ingespeeld kan worden op toekomstige ontwikkelingen. Door bedrijven actief te ondersteunen bij het implementeren van nieuwe technologieën, circulaire verdienmodellen en duurzame oplossingen, kunnen bedrijventerreinen zich ontwikkelen tot innovatiehubs. Dit vraagt om een omgeving waarin experimenteren wordt gestimuleerd, samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen wordt gefaciliteerd en ondersteunende voorzieningen zoals proeftuinen en testlocaties beschikbaar zijn.

Typologie van Innovatie

Binnen het thema innovatiekracht wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen:

- **Productinnovatie**: Dit omvat aanpassingen en verbeteringen van bestaande producten en het ontwikkelen van nieuwe producten.
- **Systeeminnovatie**: Vernieuwend denken binnen een bedrijf of bedrijventerrein op systeemniveau, waarbij het gaat om integratie van vernieuwend denken en processen.
- **Gebiedsinnovatie**: Systeemoverschrijdende, collectieve vernieuwing waarbij meerdere stakeholders samenwerken aan innovatieve oplossingen die het gehele bedrijventerrein en haar omgeving omvatten.

Daarnaast is er een wezenlijk verschil tussen incrementele waardeverbetering en daadwerkelijke innovatie. Bij daadwerkelijke innovatie wordt gepionierd en worden oplossingen gezocht waarvan de uitkomst onzeker is. Innovatiekracht gaat gepaard met **risicodragend vermogen**, **samenwerking** en **organisatiekracht**.

ONDERBOUWING

Bedrijventerreinen die innovatie stimuleren, zijn economisch veerkrachtiger en duurzamer. Innovatie zorgt voor efficiënt gebruik van grondstoffen, energiebesparing en nieuwe verdienmodellen. Door bedrijven de ruimte te geven om te pionieren, wordt het terrein aantrekkelijker voor nieuwe investeerders en talent. Daarnaast draagt innovatie bij aan het behalen van klimaatdoelen en circulaire ambities. De mate van samenwerking, de schaal

waarop wordt geïnnoveerd (product, systeem, gebied) en de risicobereidheid vormen de basis voor de meetbare waardering van innovatie.

Meetbaarheid en bewijsvoering

Innovatie wordt meetbaar gemaakt aan de hand van:

- **Schaalniveau**: Product – Systeem – Gebied.
- **Organisatiegraad**: Solo – Collectief.
- **Bereidheid tot investeren**: Van laag tot hoog risico.

Deze meetas helpt om inzicht te krijgen in waar bedrijven en terreinen staan én waar hun groeipotentieel ligt. Bewijslast kan bestaan uit praktijkvoorbeelden, innovatieprogramma's, testfaciliteiten en documentatie van experimenteer- en samenwerkingsprocessen. Een bedrijventerrein dat hoog scoort op deze meetas en dat daarmee beschikt over sterke innovatiekracht draagt tevens bij aan inspirationeel kapitaal. Met andere woorden: door innovaties middels sterke innovatiekracht ter plekke te demonstreren (rondleidingen etc.), zullen andere bedrijventerrein ook worden geïnspireerd om zich toe te bewegen naar het niveau van een ''Werklandschap van de Toekomst''.

MEETBAARHEID EN BEWIJSVOERING

Punten	Prestatieniveaus
5	**Werklandschap van de Toekomst:** Hoog risicodragend vermogen op het gebied van innovatie. Het bedrijventerrein als geheel functioneert als een innovatiehub met sterke samenwerkingen tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Er zijn gezamenlijke proeftuinen, fieldlabs en innovatieprogramma's. Bedrijven hebben toegang tot ondersteuningsfondsen, incubators en testfaciliteiten. Er is een actieve kennisuitwisseling en een open innovatiecultuur. Innovatie vindt plaats op gebiedsniveau en vormt de kern van een ecosysteem (zo sluitend mogelijke invulling aan natuurlijke kringlopen) waarin mens, economie en natuur met elkaar in een dynamische balans zijn. Een progressieve kijk op natuur dient als volledig en structureel uitgangspunt voor natuurlijke oplossingen.
4	**Pionier:** Relatief hoog risicodragend vermogen op het gebied van innovatie met een systematische toepassing van innovatieve methodes. Bedrijven en ondernemers stimuleren innovatie structureel. Er zijn samenwerkingsverbanden met kennisinstellingen en een innovatieagenda gericht op duurzaamheid en circulariteit. Experimenteren met nieuwe technologieën, zoals waterstof, circulaire productie en slimme energiesystemen, wordt gefaciliteerd. Subsidies en investeringsmogelijkheden worden actief benut. Een progressieve kijk op natuur dient over het algemeen als uitgangspunt voor natuurlijke oplossingen.
3	**Hedendaags toonbeeld:** Bestaande oplossingen worden optimaal ingezet. Het bedrijventerrein biedt ruimte voor innovaties en samenwerking op collectief- en gebiedsniveau. Er zijn enkele innovatieve bedrijven actief, en er is een netwerk voor kennisdeling. Individuele bedrijven passen

	duurzame technologieën toe en werken samen aan circulaire pilots, maar structurele ondersteuning of gezamenlijke innovatieprogramma's met een daadwerkelijk hoog risicodragend vermogen ontbreken nog.
2	**Doorpakker:** Enkele bedrijven experimenteren met nieuwe technologieën of circulaire verdienmodellen vooral op product- en/of systeemniveau, maar er is geen structurele samenwerking of ondersteunend beleid vanuit het bedrijventerrein. Het risicodragend vermogen is laag.
1	**Starter:** Bewustwording begint. Enkele bedrijven tonen interesse in innovatie, bijvoorbeeld door het volgen van trends of het incidenteel toepassen van nieuwe technieken of verkent de mogelijkheden daartoe. Bedrijven opereren hierin solo. Er is nog geen gezamenlijk beleid of infrastructuur die innovatie stimuleert. Risicodragend vermogen is niet aanwezig.
0	**Kanshebber:** Er wordt geen aandacht besteed aan (mogelijke) innovatie of nieuwe technologieën. Bedrijven opereren traditioneel zonder experimenten of investeringen in duurzame en circulaire ontwikkelingen

Het Werklandschappenlabel positioneert innovatie nadrukkelijk als **groeikompas**. Innovatie is geen doel op zich, maar een belangrijke indicator voor **ontwikkelpotentieel** en **toekomstbestendigheid**. Door te investeren in samenwerking, experiment en risicodragend pionieren, wordt het bedrijventerrein veerkrachtiger, aantrekkelijker en duurzamer. Ter plekke inspireren werkt hierin beter dan informeren, en het zichtbaar maken van voorlopers en demonstratieprojecten is essentieel voor het versnellen van brede adoptie.

BODEM EN WATER

OMSCHRIJVING THEMA

Het thema Bodem en Water richt zich op het behoud en de verbetering van bodem- en waterkwaliteit op bedrijventerreinen. Dit omvat het duurzaam beheren van waterbronnen, het optimaliseren van watergebruik en het beschermen van de bodemstructuur en grondwaterlagen. Een gezonde bodem en kwalitatief goed water zijn essentieel voor het duurzaam functioneren van bedrijventerreinen en dragen bij aan de klimaatbestendigheid en ecologische waarde van het gebied.

ALGEMENE BESCHRIJVING

Binnen het programma *Werklandschappen van de Toekomst* wordt het belang van bodem en water benadrukt als fundament voor een veerkrachtig ecosysteem op bedrijventerreinen. Door het beheren van waterkwaliteit, het minimaliseren van waterverbruik en het waarborgen van grondwaterbeheer wordt bijgedragen aan de duurzaamheid en de robuustheid van de bedrijventerreinen tegen klimaatgerelateerde uitdagingen zoals droogte en overstromingen.

DOELSTELLING

Het doel van het thema Bodem en Water is het waarborgen van een gezonde bodem en waterkwaliteit, die de duurzaamheid en weerbaarheid van het bedrijventerrein ondersteunt. Dit helpt om bedrijfsonderbrekingen door watertekorten of -schade te voorkomen en de natuurlijke omgeving te behouden en versterken.

Bodem en water zijn fundamenteel voor de lange termijn stabiliteit van bedrijventerreinen. Dit thema is opgenomen om water- en bodemproblemen zoals vervuiling en waterverspilling aan te pakken en zo bij te dragen aan een duurzamer gebruik van hulpbronnen en een beter klimaatbestendig terrein.

ONDERBOUWING

De onderbouwing voor het thema Bodem en Water komt voort uit de noodzaak om klimaatschade en milieubelasting te beperken. Door een duurzaam beheer van bodem en water kunnen bedrijventerreinen zowel ecologische voordelen behalen als economische kosten besparen, met name op het gebied van klimaatadaptatie en milieubescherming.

WATERKWALITEIT

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit in termen van zuiverheid en gezondheid?

DOELSTELLING

Het verbeteren van de waterkwaliteit op het bedrijventerrein door maatregelen die bijdragen aan de zuiverheid van oppervlaktewater, het behoud van ecologische gezondheid van waterlichamen, en het voorkomen van verontreiniging door afstromend water. Het doel is een duurzamer waterbeheer, waarbij de waterkwaliteit op het terrein wordt gemonitord en actief verbeterd.

OMSCHRIJVING

Waterkwaliteit op bedrijventerreinen is van cruciaal belang voor zowel de gezondheid van lokale ecosystemen als de veiligheid van het water voor menselijk gebruik. Het beheersen van vervuiling, het beperken van verontreiniging door stoffen zoals zware metalen, olie en voedingsstoffen, en het toepassen van technieken zoals natuurlijke waterzuivering zijn belangrijke elementen. Het terrein kan water van hoge kwaliteit behouden door het verbeteren van regenwateropvangsystemen, filtering van regenwater en het toepassen van duurzame afwateringssystemen zoals wadi's en groenstroken. Het is tevens belangrijk om het waterbeheer zo te plannen dat verstoringen van lokale aquatische ecosystemen worden geminimaliseerd.

ONDERBOUWING

De waterkwaliteit heeft directe invloed op de biodiversiteit en het ecosysteem in en rondom een bedrijventerrein. Verontreinigd water kan schadelijk zijn voor flora en fauna, en kan bijdragen aan vervuiling van nabije waterlichamen en grondwater. Door systematisch te werken aan het verbeteren van de waterkwaliteit kunnen bedrijven bijdragen aan het milieu, tegelijkertijd voldoen aan regelgeving, en het terrein aantrekkelijker maken voor zowel werknemers als bezoekers. Goed waterbeheer kan tevens economische voordelen opleveren, doordat het bijdraagt aan een duurzame bedrijfsvoering, lagere kosten door efficiënt waterverbruik en het voorkomen van watergerelateerde milieuschade.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein is een voorbeeld van uitstekend waterbeheer, waarbij waterkwaliteit proactief wordt gemonitord en continu verbeterd. Er worden geavanceerde technieken toegepast voor het filteren en zuiveren van regenwater, zoals natuurlijke infiltratiesystemen, vegetatiebuffers en geavanceerde waterzuiveringsinstallaties. Wadi's, retentievijvers en duurzame afwateringssystemen dragen bij aan de verbetering van het oppervlaktewater, en het terrein gebruikt geen schadelijke stoffen die het water kunnen vervuilen. Er is volledige transparantie over waterkwaliteit en maatregelen om deze te waarborgen.

4	Er worden duidelijke en effectieve maatregelen genomen om de waterkwaliteit op het terrein te verbeteren. Regenwater wordt efficiënt opgevangen en gezuiverd, bijvoorbeeld via groene buffers, wadi's of andere natuurlijke waterzuiveringssystemen. Afstromend water wordt gefilterd om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen. Monitoring van waterkwaliteit vindt regelmatig plaats, en er zijn plannen voor verdere verbetering.
3	Het bedrijventerrein heeft basismaatregelen voor waterbeheer en -kwaliteit geïmplementeerd, zoals waterdoorlatende verharding en vegetatiebuffers. Er zijn initiatieven voor het beperken van vervuiling, zoals het opvangen en filteren van regenwater. De waterkwaliteit wordt periodiek gecontroleerd, maar de uitkomsten worden mogelijk nog niet op alle gebieden optimaal beheerd.
2	Er worden enkele basismaatregelen genomen om watervervuiling te voorkomen, zoals wateropvangsystemen of natuurlijke filters, maar de maatregelen zijn beperkt in schaal of uitvoering. Er is enige monitoring van de waterkwaliteit, maar het waterbeheer is nog niet systematisch of uitgebreid genoeg om een significante verbetering te realiseren
1	Het bedrijventerrein heeft enige basismaatregelen getroffen, zoals het opvangen van regenwater of het toepassen van waterdoorlatende bestrating, maar er is weinig tot geen specifieke aandacht voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Er zijn geen structurele of geavanceerde waterbehandelingssystemen, en de waterkwaliteit wordt niet actief gemonitord of verbeterd.
0	Er worden geen maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren. Het bedrijventerrein heeft geen waterbeheer of waterzuiveringssystemen, en het water op het terrein is mogelijk verontreinigd zonder enige monitoring of controle.

GRONDWATERHUISHOUDING

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan het duurzaam beheren van de grondwaterhuishouding, inclusief het beheren van opslag en beweging van grondwater?

DOELSTELLING

Het doel is het duurzaam beheren van de grondwaterhuishouding op het bedrijventerrein door het optimaliseren van de opslag en beweging van grondwater. Dit wordt gerealiseerd door maatregelen die de infiltratie van water bevorderen, grondwatervervuiling voorkomen en de waterbeheersing in droge periodes verbeteren. Dit draagt bij aan het voorkomen van watertekorten, het verbeteren van de bodemkwaliteit en het bevorderen van het ecologische evenwicht van het terrein.

OMSCHRIJVING

Grondwater is een essentieel element in het ecologische evenwicht van een gebied. Een goed beheerde grondwaterhuishouding voorkomt zowel overstromingen als waterschaarste door water vast te houden, te reguleren en op de juiste manier in de bodem door te laten. Het toepassen van technieken zoals infiltrerende verharding, wadi's (waterafvoer en -infiltratie), en het verbeteren van de bodemstructuur zijn belangrijke maatregelen om grondwater te herladen en te reguleren. Ook het voorkomen van verontreiniging door bijvoorbeeld lekkages of industriële lozingen is cruciaal voor het behoud van de kwaliteit van het grondwater. Het monitoren en beheren van de waterstand en de kwaliteit van het grondwater is essentieel voor het behoud van een duurzame grondwaterhuishouding.

ONDERBOUWING

Een goed beheerde grondwaterhuishouding speelt een sleutelrol in het voorkomen van negatieve effecten zoals verdroging van de bodem, watertekorten, overstromingen of vervuiling van het grondwater. In een bedrijventerrein kan het efficiënt beheer van grondwater niet alleen helpen bij het reguleren van het waterpeil, maar ook bijdragen aan de ecologische en economische duurzaamheid van het gebied. Bovendien draagt het bij aan het voldoen aan de milieuwetgeving en kan het bedrijven helpen bij het realiseren van kostenbesparingen op het gebied van waterbeheer. Het creëren van een balans in het grondwaterbeheer is essentieel voor het toekomstige gebruik en de leefbaarheid van het terrein.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein hanteert geavanceerde technieken voor het duurzaam beheren van de grondwaterhuishouding. Er zijn infiltratiesystemen zoals wadi's, halfverharding en regenwaterschuttingen die zorgen voor een optimale opslag en beweging van grondwater. Grondwatermonitoring is volledig geïntegreerd, en er wordt actief gewerkt aan het voorkomen van vervuiling van het grondwater. De waterstand wordt proactief beheerd en het terrein heeft maatregelen getroffen voor het herladen van het grondwater, zelfs tijdens droge periodes.
4	Er worden effectieve en duurzame maatregelen genomen om de grondwaterhuishouding te beheren, zoals wadi's, infiltratiekratten en groene buffers. Grondwatermonitoring vindt op regelmatige basis plaats, en er wordt gewerkt aan het verbeteren van de waterdoorlaatbaarheid van de bodem. Het terrein heeft maatregelen om vervuiling van grondwater te voorkomen en speelt een actieve rol in het beheren van de waterstanden.
3	Het bedrijventerrein heeft basismaatregelen getroffen om de grondwaterhuishouding te beheren, zoals infiltrerende verharding en regenwaterafvoer. Er wordt periodiek gecontroleerd op de waterkwaliteit en -stand, maar er is ruimte voor verdere verbetering en optimalisatie van het grondwaterbeheer. Er worden geen geavanceerde technieken gebruikt, maar de basis is gelegd voor duurzaam grondwaterbeheer.
2	Er zijn enkele basismaatregelen genomen om de grondwaterhuishouding te reguleren, zoals het toepassen van waterdoorlatende bestrating en het afvangen van regenwater, maar het terrein heeft nog geen systematisch grondwaterbeheer. Monitoring van de waterstand en -kwaliteit is sporadisch of ontbreekt, en er is nog geen uitgebreide aanpak voor het voorkomen van grondwatervervuiling of het beheer van waterpeilen.
1	Er wordt een begin gemaakt met maatregelen voor het beheer van de grondwaterhuishouding, zoals het aanleggen van watervoorzieningen of het toepassen van beperkte infiltratiemethoden. De grondwaterhuishouding wordt nog niet actief gemonitord, en er is weinig tot geen aandacht voor de preventie van grondwatervervuiling
0	Er worden geen maatregelen genomen om de grondwaterhuishouding te verbeteren. Het bedrijventerrein heeft geen systemen of technieken voor het reguleren of beheren van de grondwaterhuishouding, en er is geen monitoring of controle van het grondwaterpeil of de waterkwaliteit

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan het beschermen, herstellen en bevorderen van een gezond en divers bodemvoedselweb?

DOELSTELLING

Het stimuleren van een veerkrachtig en functioneel bodemecosysteem door het verbeteren van de bodemkwaliteit, het versterken van biodiversiteit en het herstellen van de natuurlijke kringlopen. Dit omvat het minimaliseren van verstorende invloeden zoals bodemverdichting, chemische verontreiniging en verlies van organisch materiaal.

OMSCHRIJVING

Een gezonde bodem vormt de basis voor een functionerend ecosysteem en draagt bij aan klimaatbestendigheid, waterbeheer en biodiversiteit. Het bodemvoedselweb – bestaande uit bacteriën, schimmels, protozoa, nematoden, wormen en andere bodemorganismen – speelt hierin een sleutelrol.

Door het toepassen van natuurinclusieve maatregelen kunnen bedrijventerreinen actief bijdragen aan het herstel en behoud van een robuust bodemecosysteem. Dit kan onder andere door:

- Het stimuleren van organische stofopbouw, bijvoorbeeld door mulch en compost.
- Het bevorderen van schimmel-bacteriebalansen, essentieel voor een stabiele bodemstructuur.
- Het tegengaan van bodemverdichting, door waterdoorlatende verharding en diepwortelende vegetatie.
- Het vermijden van chemische verstoring, zoals kunstmest en pesticiden.
- Het aanleggen van groenstroken en bodembedekkers, om microklimaten te creëren die het bodemleven ondersteunen.

ONDERBOUWING

Een rijk bodemleven draagt bij aan de natuurlijke afbraak van organisch materiaal, verbetert de waterberging en verhoogt de vruchtbaarheid zonder kunstmatige ingrepen. Gezonde bodems slaan CO_2 op, bufferen water tegen droogte en overstroming, en ondersteunen de biodiversiteit boven én onder de grond. Echter, bedrijventerreinen worden vaak gekenmerkt door verdichting, verharding en verstoring van deze natuurlijke processen.

Door regeneratief bodembeheer te implementeren kunnen bedrijventerreinen bijdragen aan:

- Het vastleggen van koolstof in de bodem, als strategie tegen klimaatverandering.
- Een verbeterde waterinfiltratie en -retentie, waardoor overstromingen en droogte beter worden gereguleerd.
- Het versterken van natuurlijke ziektewering, door een robuuster bodemvoedselweb.
- Het verhogen van de biodiversiteit, door meer micro- en macro-organismen een leefgebied te bieden.

.

Punten	Prestatieniveaus

5	Het bedrijventerrein heeft een geïntegreerd bodembeheerplan dat gericht is op een regeneratief bodemvoedselweb. Biologische bodemverbetering staat centraal, met de inzet van organisch materiaal, mycorrhiza-schimmels, wormen en andere bodembevorderende organismen. Chemische verstoring is uitgesloten en er wordt actief gemonitord via bodemanalyses en sensortechnologie.
4	Er is een doordachte strategie voor duurzaam bodembeheer, met maatregelen zoals organische bemesting, het stimuleren van schimmeldominante bodems en het vermijden van intensieve bodembewerking. Regeneratieve principes zoals composteren en groenbemesters worden toegepast.
3	Bodemvriendelijke maatregelen worden toegepast, zoals het minimaliseren van chemische bestrijdingsmiddelen, het verbeteren van de bodemstructuur door organische mulching en het stimuleren van natuurlijk evenwicht in het bodemvoedselweb. Enkele initiatieven richten zich op actieve verrijking van het bodemleven.
2	Basismaatregelen zijn aanwezig, zoals het vermijden van intensieve bestrijding en het aanleggen van groenstroken met diepwortelende vegetatie. Er is beperkte aandacht voor het stimuleren van het bodemvoedselweb.
1	Er is enige bewustwording over bodemgezondheid, maar maatregelen blijven beperkt. Een enkel bedrijf heeft kleine initiatieven genomen, zoals compostgebruik of het beperken van chemische middelen. Een bredere visie ontbreekt op terrein-niveau.
0	Er is geen aandacht voor bodemleven. Het terrein bestaat voornamelijk uit verharding, en bodemverstoring, verdichting en vervuiling komen veelvuldig voor zonder maatregelen om dit tegen te gaan.

WATER VASTHOUDEN

Vraagstelling

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan het verhogen van de capaciteit om water vast te houden en wateroverlast te voorkomen?

Doelstelling

Het vergroten van de waterbergingscapaciteit van de bodem en infrastructuur, zodat regenwater beter wordt vastgehouden, vertraagd wordt afgevoerd en bijdraagt aan klimaatadaptatie en een veerkrachtige waterhuishouding.

Omschrijving

Door toenemende periodes van hevige neerslag en droogte wordt waterbeheer steeds crucialer. Het bedrijventerrein speelt hierin een belangrijke rol door middel van slimme oplossingen die water vasthouden, infiltratie bevorderen en verdroging tegengaan. Denk aan waterdoorlatende bestrating, groene daken, retentievoorzieningen en vegetatie die water opslaat en verdamping bevordert. Een goed waterbeheer voorkomt overstromingen, vermindert hittestress en versterkt de biodiversiteit.

Onderbouwing

Klimaatverandering zorgt voor extremere neerslagpatronen, waardoor wateroverlast en droogte vaker voorkomen. Door water op een bedrijventerrein vast te houden in plaats van direct af te voeren, wordt de druk op het rioolstelsel verminderd en kan water langer beschikbaar blijven voor bodem en planten. Dit draagt niet alleen bij aan duurzaamheid en kostenbesparing, maar ook aan een aantrekkelijk en klimaatbestendig bedrijventerrein.

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein heeft een volledig geïntegreerd waterbeheersysteem. Er wordt maximaal gebruikgemaakt van infiltratie, retentie en hergebruik van regenwater. Waterdoorlatende bestrating, grote wadi's, retentievijvers en collectieve groene daken zorgen voor een robuust watersysteem. De bodem en vegetatie spelen een actieve rol in wateropslag en verdamping.
4	Op meerdere plekken zijn effectieve maatregelen genomen, zoals retentievijvers, waterdoorlatende verharding en collectieve wateropslag. Regenwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden en slim hergebruikt voor bijvoorbeeld irrigatie. Er is een duidelijke strategie voor verdere verbetering en optimalisatie van waterbeheer.
3	Het bedrijventerrein heeft enkele goede wateropvangvoorzieningen, zoals wadi's en infiltratiekratten. Waterdoorlatende bestrating is deels toegepast en er zijn initiatieven voor regenwateropvang bij gebouwen. Er wordt actief gekeken naar uitbreiding van deze maatregelen
2	Er is enige aandacht voor waterbeheer, zoals een beperkt aantal groene daken of waterbuffers. De bodemcapaciteit is niet optimaal benut en er zijn nog veel verharde oppervlakken. Er zijn plannen om dit in de toekomst te verbeteren.
1	Op beperkte schaal zijn maatregelen genomen, bijvoorbeeld door een bedrijf dat een kleine waterbuffer of groene zone heeft geïmplementeerd. Er ontbreekt echter een overkoepelende visie op waterbeheer op bedrijventerreinniveau
0	Het terrein bestaat hoofdzakelijk uit verharde oppervlakken en regenwater wordt grotendeels direct afgevoerd via het riool. Er zijn geen maatregelen genomen om water vast te houden of de infiltratie te verbeteren.

ENERGIE

OMSCHRIJVING THEMA

zich

Het thema Energie richt zich op de verduurzaming, flexibilisering en decentralisatie van de energievoorziening op bedrijventerreinen. Doel is de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en overbelaste elektriciteitsnetten te verminderen en over te schakelen op lokaal opgewekte, hernieuwbare energiebronnen. Tegelijk wordt ingezet op een slimmer en robuuster energiesysteem door middel van opslag, conversie (Power-to-X) en samenwerking tussen bedrijven.

Bedrijventerreinen kunnen hierin vooroplopen: zij beschikken over grote dak- en terreinoppervlakken, hebben een hoge energievraag én bieden kansen voor collectieve aanpak. Door opwekking, opslag, gebruik en uitwisseling lokaal op elkaar af te stemmen, ontstaan toekomstbestendige energiehubs die bijdragen aan CO_2-reductie, lagere kosten en grotere leveringszekerheid.

Hernieuwbare bronnen, slimme netwerken en gebiedsgerichte energieplanning maken bedrijventerreinen aantrekkelijker voor bedrijven, investeerders en overheden, en versterken hun rol als innovatieve werklocatie.

DOELSTELLING

Het realiseren van een energievoorziening die klimaatneutraal, efficiënt, flexibel en toekomstbestendig is. Bedrijventerreinen worden energielandschappen waar productie, opslag en gebruik van energie slim worden gekoppeld op bedrijfs-, kavel- en terreiniveau.

Belangrijke aandachtsgebieden binnen energie

- **Hernieuwbare energieopwekking**
  Maximaal benutten van zonne-energie, windenergie en restwarmtebronnen (zoals afvalwater of industriële processen).
- **Energie-efficiëntie**
  Verlagen van de energievraag door isolatie, slimme installaties, LED-verlichting en geautomatiseerde energiesturing
- **Collectieve energieoplossingen**
  Opzetten van energiehubs met gedeelde infrastructuur voor opwekking, opslag, beheer en uitwisseling van energie tussen bedrijven.
- **Power-to-X**
  Slimme omzetting van elektriciteit naar warmte, waterstof of andere energiedragers om vraag en aanbod beter te balanceren en congestie te verminderen.
- **Energieopslag**
  Toepassing van batterijen, warmtebuffers of waterstofopslag op kavel- of terreiniveau voor dag/nacht- en seizoensoverbrugging.
- **Slimme technologieën**
  Gebruik van sensoren, data-analyse, smart grids en Digital Twins voor realtime monitoring en optimalisatie van energiestromen.
- **Samenwerking en energiegemeenschappen**
  Bedrijven organiseren zich als collectief om schaalvoordelen te benutten en een robuust lokaal energiesysteem op te bouwen, fysiek of administratief.

ONDERBOUWING

De energietransitie is een van de meest urgente opgaven voor bedrijventerreinen. Door elektrificatie van mobiliteit, processen en verwarming neemt de druk op het overvolle elektriciteitsnet toe. Tegelijk blijft het duurzame potentieel op daken en percelen grotendeels onbenut. Zonder slimme systeembenadering en samenwerking worden bedrijventerreinen geconfronteerd met netcongestie, stijgende energiekosten en verminderde vestigingskracht.

De Power-to-X-aanpak biedt een oplossingsrichting waarbij bedrijven zelfvoorzienender worden, energie slim kunnen opslaan of omzetten, en via een lokale energiehub pieken kunnen uitvlakken. Uit onderzoek blijkt dat de benodigde netcapaciteit met 30 tot 50% kan dalen, terwijl de duurzaamheid en economische levensvatbaarheid van het terrein toenemen.

Verduurzaming van het energiesysteem verlaagt niet alleen de CO_2-uitstoot, maar vergroot ook de veerkracht en aantrekkingskracht van het terrein. Bedrijventerreinen die de stap zetten naar een gebiedsgericht energiesysteem, nemen een sleutelpositie in binnen de regionale energietransitie en de toekomst van de Nederlandse economie.

ENERGIE-EFFICIËNTIE

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerreinen en de afzonderlijke bedrijfskavels optimaal bij aan energie-efficiëntie door middel van innovatieve en duurzame maatregelen in de buitenruimte?

DOELSTELLING

Het efficiënt en duurzaam gebruiken van energie op bedrijventerreinen en kavels door het implementeren van energiebesparende technologieën, hernieuwbare energiebronnen, slimme energiesystemen en samenwerking binnen het terrein. Dit heeft als doel het minimaliseren van energieverbruik en het ondersteunen van een overgang naar klimaatneutrale bedrijventerreinen.

OMSCHRIJVING

De indicator *Energie-efficiëntie* beoordeelt de mate waarin bedrijventerreinen en kavels inspanningen leveren om energie efficiënt te gebruiken. Dit omvat zowel kleinschalige maatregelen op kavelniveau als grootschalige energieoplossingen op terreinniveau.

Op kavelniveau worden maatregelen toegepast zoals hoogwaardige isolatie, installatie van zonnepanelen en zonnecollectoren, en het gebruik van slimme energiesystemen. Ook groene daken en gevels dragen bij aan een efficiënter energiegebruik door koeling in de zomer en isolatie in de winter.

Op terreinniveau richt energie-efficiëntie zich op het realiseren van gedeelde energie-infrastructuur, zoals smart grids, gezamenlijke energieopslag en het benutten van restwarmte. Slimme openbare verlichting met LED en sensoren, zonthermische velden en laadnetwerken voor elektrische voertuigen ondersteunen deze duurzame strategie. Samenwerking tussen bedrijven speelt een sleutelrol bij het optimaliseren van energiestromen en het delen van energiebronnen.

MAATREGELEN VOOR ENERGIE-EFFICIËNTIE

Maatregelen op kavelniveau

1. Verbeterde isolatie: Gebruik van biobased en energiezuinige isolatiematerialen.
2. Zonnepanelen en zonnecollectoren: Maximale benutting van dakoppervlakken.
3. Groene daken en gevels: Creëren van energiezuinige oppervlakken die koelen en isoleren.
4. Slimme energiesystemen: Geautomatiseerde systemen die energieverbruik optimaliseren.
5. Oplaadpunten voor elektrische voertuigen: Stimuleren van emissievrije mobiliteit.
6. Kleine windturbines: Aanvulling op zonne-energie voor lokaal gebruik.

Maatregelen op terreinniveau

1. Smart grids: Slimme energie-infrastructuren die vraag en aanbod coördineren.
2. Energieopslag: Lokale batterijen voor het opslaan van overtollige energie.
3. Zonthermische en fotovoltaïsche velden: Grootschalige zonne-energieprojecten.
4. Slimme verlichting: LED-verlichting met sensoren die energieverbruik minimaliseert.

5. **Restwarmte benutten**: Hergebruik van warmte die vrijkomt bij industriële processen.
6. **Groene buffers**: Vegetatie die verkoelt en energievraag voor koeling verlaagt.
7. **Energiegemeenschappen**: Samenwerking tussen bedrijven voor gedeelde energievoorzieningen.

ONDERBOUWING

Energie-efficiëntie is een kernaspect van duurzame bedrijventerreinen. Door energiebesparende technologieën te implementeren en samen te werken binnen het terrein, kunnen bedrijven hun ecologische voetafdruk verkleinen en tegelijkertijd economische voordelen realiseren. Energie-efficiëntie verlaagt niet alleen energiekosten, maar maakt bedrijventerreinen ook veerkrachtiger tegen stijgende energieprijzen en strengere regelgeving.

Het inzetten van slimme technologieën en gedeelde energieoplossingen versnelt de energietransitie en ondersteunt bedrijven in hun streven naar klimaatneutraliteit.

De mate van energie-efficiëntie wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Op kavelniveau zijn ontwerpen volledig energieneutraal, met hoogwaardige isolatie, groene daken, slimme energiesystemen, en maximale toepassing van zonnepanelen, zonnecollectoren en kleine windturbines. Op bedrijventerreinniveau is een volledig geïntegreerde slimme energie-infrastructuur aanwezig, met gedeelde zonne- en windenergie en opslagfaciliteiten. Restwarmte wordt benut en er is diervriendelijke LED-verlichting met sensoren.
4	Kavels bevatten geavanceerde energiemaatregelen zoals groene daken en slimme systemen, en hebben breed inzetbare zonnepanelen of windturbines. Op terreinniveau zijn zonthermische velden en gedeelde laadnetwerken aanwezig, evenals lokaal energieopslag.
3	Op kavelniveau zijn maatregelen zoals goede isolatie, zonnepanelen en gedeeltelijke toepassing van groene daken zichtbaar. Op terreinniveau is LED-verlichting aanwezig en is er een begin gemaakt met slimme energiecoördinatie.
2	Basismaterialen zoals isolatie en enkele zonnepanelen worden toegepast. Initiatieven voor gedeelde energievoorzieningen worden onderzocht, maar zijn nog niet geïmplementeerd.
1	Kleine maatregelen zoals isolatie of beperkte zonnepanelen worden toegepast. Slimme systemen of gedeelde voorzieningen zijn nog niet aanwezig.
0	Er zijn geen energiebesparende of hernieuwbare energiemaatregelen geïmplementeerd

Check en aanvulling vanuit PVB programma

Monitoring is belangrijk is basis

Netsituatie is niet helder bij netbeheerder

Afhankelijkheid veminderen.

Meer lokale opwek en opslag, zon en wind

Lokale energie distrubutie als regionaal

Balans die lokaal wordt opgewekt en gebruik over de dag heen.

Kavelniveau is niet efficiënt je hebt schaalgrote.

Dank je voor het heldere voorbeeld. Hieronder vind je de geoptimaliseerde en volledig gestroomlijnde uitwerking van de nieuwe indicator binnen het thema **Energie**, volledig in lijn met de stijl, structuur en terminologie van het Werklandschappenlabel:

ENERGIESYSTEEM (POWER-TO-X)

VRAAGSTELLING

In welke mate is het energiesysteem op het bedrijventerrein toekomstbestendig ingericht door de inzet van slimme combinaties van lokale opwekking, opslag, conversie en samenwerking tussen bedrijven?

DOELSTELLING

Het realiseren van een slim, duurzaam en geïntegreerd energiesysteem dat de afhankelijkheid van het elektriciteitsnet vermindert en tegelijk de CO_2-uitstoot, energieverliezen en energiekosten verlaagt. Door middel van de Power-to-X-aanpak worden energiestromen op bedrijventerreinen optimaal benut door conversie naar warmte, waterstof of opslag, in combinatie met slimme netwerken (energiehubs).

OMSCHRIJVING

De indicator “Energiesysteem” beoordeelt de mate waarin een bedrijventerrein is ingericht als een lokaal, integraal energiesysteem. Waar traditionele systemen vaak verzuild zijn in elektriciteit, gas of warmte, maakt Power-to-X gebruik van een gebiedsgerichte systeembenadering waarin opwekking, conversie (zoals naar waterstof of warmte) en opslag slim op elkaar afgestemd worden.

Binnen deze aanpak worden bedrijventerreinen minder afhankelijk van het elektriciteitsnet, waardoor ze bijdragen aan het verminderen van netcongestie. Tegelijkertijd worden pieken opgevangen, wordt energie lokaal hergebruikt en ontstaan er nieuwe kansen voor collectieve verduurzaming. De aanpak kan worden toegepast binnen zowel fysieke energiehubs (gesloten distributiesystemen) als administratieve hubs (virtuele meters).

MAATREGELEN VOOR EEN INTEGRAAL ENERGIESYSTEEM

Op kavelniveau:

1. Lokale opwek via zonnepanelen of kleine windturbines.
2. Warmtepompen en energiezuinige installaties.
3. Opslag met batterijen of warmtebuffers.
4. Conversie van energie naar warmte of waterstof voor eigen gebruik.
5. Slimme meters en energiemanagementsystemen.

Op terreinniveau:

1. Energiehub (fysiek of administratief) met slimme aansturing.
2. Power-to-X-conversie zoals elektrolyse voor waterstofproductie.
3. Collectieve opslag (batterij, warmtebuffer, waterstof).
4. Seizoensopslag via ondergrondse warmteopslag (LTO/OBES).
5. Gedeeld gebruik en verrekening van energiestromen (GDS of virtueel).
6. Slim curtailment om pieken in opwekking en gebruik te balanceren.

ONDERBOUWING

Door de snel toenemende netcongestie en de groeiende druk op verduurzaming is het noodzakelijk om bedrijventerreinen te transformeren tot slimme energielandschappen. De Power-to-X-benadering blijkt uit onderzoek (KWR 2023.125) een veelbelovende manier om de benodigde netcapaciteit met 30% of meer te verminderen, terwijl ook de CO_2-uitstoot en energiekosten dalen.

Slimme energiesystemen maken bedrijventerreinen veerkrachtiger, verlagen de afhankelijkheid van fossiele bronnen en stimuleren samenwerking tussen bedrijven. Deze systeembenadering is daarmee een essentieel onderdeel van een toekomstbestendig Werklandschap.

De mate van systeemintegratie en toekomstbestendigheid van het energiesysteem wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Volwaardig geïntegreerd Power-to-X-energiesysteem aanwezig. Het bedrijventerrein beschikt over een fysiek of administratief energiehub met collectieve opwek, opslag (batterijen, warmte, H_2) en slimme conversie. Seizoensopslag is operationeel. Minimale netbelasting door curtailmentstrategie en slimme sturing.
4	Energiehub (GDS of virtueel) in actieve ontwikkeling of deels operationeel. Lokale productie van H_2 of warmtenetten met buffering. Slimme sturing deels geïmplementeerd.
3	Lokale opwekking is gekoppeld aan beperkte opslag en/of basisconversie. Energie wordt gedeeltelijk gedeeld tussen bedrijven, en slimme netaansturing wordt verkend.
2	Initiatief genomen voor gezamenlijke energieaanpak. Basisopwek (zon/wind) en eerste opslagmogelijkheden aanwezig. Samenwerking tussen bedrijven verkend of voorbereid.
1	Alleen individuele opwek op kavels. Geen opslag of samenwerking. Initiatieven voor collectief systeem of conversie ontbreken nog.
0	Geen duurzame energievoorziening of systeemintegratie aanwezig. Volledig afhankelijk van net en fossiele bronnen.

MOBILITEIT

OMSCHRIJVING THEMA

Het thema *Mobiliteit* richt zich op het verbeteren van de bereikbaarheid van bedrijventerreinen door het stimuleren van duurzame vervoersopties. Een goede infrastructuur voor openbaar vervoer en actieve mobiliteit, zoals wandelen en fietsen, moedigt werknemers aan om milieuvriendelijker en gezonder te reizen. Dit draagt bij aan een betere bereikbaarheid, minder verkeersdrukte en een lagere CO_2-uitstoot, terwijl het tegelijkertijd een gezondere en aantrekkelijkere werkomgeving bevordert.

DOEL OF INZICHT

Het doel is om duurzame en actieve mobiliteit te stimuleren, waardoor bedrijventerreinen beter bereikbaar, gezonder en toekomstbestendiger worden. Dit ondersteunt bedrijven in hun ambities voor een duurzame bedrijfsvoering en maakt terreinen aantrekkelijker voor werknemers.

ONDERBOUWING THEMA

De transitie naar duurzame mobiliteit is essentieel om de negatieve impact van gemotoriseerd verkeer, zoals CO_2-uitstoot en verkeersdrukte, te verminderen. Bedrijventerreinen zijn vaak ontworpen met een focus op autoverkeer, wat leidt tot hoge parkeerdruk en beperkte keuzevrijheid in vervoersopties. Door een combinatie van maatregelen, zoals betere OV-ontsluiting, infrastructuur voor fietsen en looproutes, en faciliteiten zoals fietsstallingen en laadpalen, wordt de afhankelijkheid van de auto verminderd.

Bedrijventerreinen met goede verbindingen voor openbaar vervoer en actieve mobiliteit vergroten ook hun aantrekkingskracht voor werknemers. Dit leidt tot een groter bereik van talent, minder ziekteverzuim door gezondere reisgewoonten, en een aanzienlijke reductie van de ecologische voetafdruk.

MAATREGELEN WAARAAN GEDACHT KAN WORDEN

1. Infrastructuur voor fietsen en wandelen
   Realiseer veilige en goed verlichte fietspaden en wandelroutes binnen en rondom bedrijventerreinen.
   Plaats hoogwaardige fietsstallingen, bij voorkeur overdekt en voorzien van laadfaciliteiten voor e-bikes.
2. Verbetering van OV-verbindingen
   Creëer bushaltes of OV-knooppunten op loopafstand van het bedrijventerrein.
   Stimuleer samenwerking met lokale overheden en OV-bedrijven om dienstregelingen af te stemmen op de behoeften van werknemers.
3. Faciliteren van duurzame mobiliteit
   Installeer laadpalen voor elektrische voertuigen en introduceer deelmobiliteit, zoals deelauto's en deelfietsen.
   Stimuleer carpoolen door bedrijven te ondersteunen met apps of incentives.
4. Bewustwording en beleid
   Organiseer campagnes om werknemers bewust te maken van de voordelen van duurzame mobiliteit.
   Ontwikkel mobiliteitsplannen op terrein- of bedrijfsniveau met concrete doelen voor emissiereductie en actieve mobiliteit.

VOORDELEN VAN DUURZAME MOBILITEIT

- Vermindering van uitstoot: Minder afhankelijkheid van gemotoriseerd verkeer leidt tot een aanzienlijke reductie in CO_2-uitstoot.
- Gezondheid en welzijn: Werknemers die actief reizen, ervaren minder stress, hebben een betere fysieke conditie en minder ziekteverzuim.
- Aantrekkelijker vestigingsklimaat: Goed bereikbare bedrijventerreinen met duurzame vervoersopties trekken talent en bedrijven aan.

- **Kostenbesparing**: Minder autoverkeer betekent minder parkeerdruk en lagere kosten voor bedrijven en werknemers.

INFRASTRUCTUUR VOOR ACTIEF VERVOER EN OPENBAAR VERVOER (M)

OMSCHRIJVING INDICATOR

De mate waarin een bedrijventerrein is voorzien van infrastructuur voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers. Dit wordt gemeten aan de hand van het aandeel van de openbare infrastructuur dat beschikbaar is voor actieve mobiliteit en openbaar vervoer, uitgedrukt als percentage van de totale infrastructuur op het terrein.

VRAAGSTELLING

In welke mate is het bedrijventerrein aangesloten op actieve mobiliteit (lopen en fietsen) en openbaar vervoersverbindingen vanuit de omliggende omgeving?

DOEL OF INZICHT

Het bevorderen van duurzame en actieve mobiliteit op bedrijventerreinen door een goede toegankelijkheid te realiseren voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers. Dit draagt bij aan de bereikbaarheid, vermindert autogebruik en CO_2-uitstoot en creëert een gezondere en aantrekkelijkere werkomgeving.

ONDERBOUWING INDICATOR

De overstap naar duurzame mobiliteit is cruciaal voor het verminderen van verkeersdrukte en CO_2-uitstoot. Bedrijventerreinen zijn vaak gericht op autoverkeer, wat leidt tot hoge parkeerdruk en een beperkte keuze aan vervoersopties. Het verbeteren van infrastructuur voor openbaar vervoer, fietsen en wandelen biedt een duurzaam alternatief en maakt bedrijventerreinen aantrekkelijker.

De streefwaarde voor deze indicator is dat **minimaal 25%** van de infrastructuur op het terrein wordt gebruikt voor openbaar vervoer, voetgangers en fietsers. Dit percentage is voldoende om duurzame mobiliteit effectief te ondersteunen, aangezien actief vervoer en openbaar vervoer minder ruimte innemen in vergelijking met autoverkeer.

Wanneer de totale openbare infrastructuur op het terrein minder dan 250 m² beslaat, wordt de analyse uitgebreid naar het invloedsgebied.

Maatregelen waaraan gedacht kan worden

1. Verbetering van OV-verbindingen
   Zorg voor minimaal één OV-verbinding per uur op minder dan 900 meter van het terrein.
2. Fiets- en wandelinfrastructuur
   Realiseer doorlopende fietspaden en wandelroutes die veilig en goed verlicht zijn. Zorg voor voldoende fietsenstallingen en pauzefaciliteiten zoals bankjes binnen een straal van 400 meter.
3. Integratie van deelmobiliteit
   Faciliteer deelauto's en deelfietsen met duidelijke parkeerruimtes om overlast te voorkomen.
4. Duurzame OV-hubs
   Ontwikkel OV-knooppunten die de overstap tussen verschillende vervoersvormen gemakkelijk maken.
5. Monitoring en evaluatie
   Meet en evalueer regelmatig de toegankelijkheid en het gebruik van infrastructuur om verbeterpunten te identificeren.

VOORDELEN VAN VERBETERDE OV-ONTSLUITINGEN

- **Duurzaamheid**: Minder CO_2-uitstoot door een afname van autogebruik.
- **Gezondheid en welzijn**: Actieve mobiliteit stimuleert beweging en vermindert stress.

- **Aantrekkelijkheid**: Bedrijventerreinen met goede OV-ontsluiting trekken meer werknemers en bedrijven aan.
- **Ruimte-efficiëntie**: Meer ruimte voor groen en ontspanningsruimtes door minder parkeerdruk.

De mate van infrastructuur voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het % van de infrastructuur voor openbaar vervoer, voetgangers en fietsers bedraagt > 20%
4	Het % van infrastructuur voor openbaar vervoer, voetgangers en fietsers bedraagt 15,1% - 20%
3	Het % van infrastructuur voor openbaar vervoer, voetgangers en fietsers bedraagt 10,1% - 15%
2	Het % van infrastructuur voor openbaar vervoer, voetgangers en fietsers bedraagt 5,1% - 10%
1	Het % van infrastructuur voor openbaar vervoer, voetgangers en fietsers bedraagt 0,1% - 5%
0	Het % van infrastructuur voor openbaar vervoer, voetgangers en fietsers bedraagt 0%

BEREIKBAARHEID DUURZAAM VERVOER

VRAAGSTELLING

In welke mate draagt het bedrijventerrein bij aan de verbetering van verkeersveiligheid, het stimuleren van duurzaam vervoer, en het vergroten van het aantal en de kwaliteit van OV-verbindingen?

DOELSTELLING

Het bevorderen van veilig, duurzaam en efficiënt vervoer op bedrijventerreinen door middel van gerichte maatregelen op kavel- en terreinniveau. Deze maatregelen verbeteren de verkeersveiligheid, stimuleren het gebruik van deelvervoer en openbaar vervoer, en verlagen de ecologische voetafdruk van vervoersstromen.

OMSCHRIJVING

De indicator *Bereikbaarheid Duurzaam Vervoer* beoordeelt de inspanningen van bedrijventerreinen om mobiliteit te verduurzamen en toegankelijk te maken. Op **kavelniveau** omvat dit voorzieningen zoals laadpalen voor elektrische voertuigen, fietsenstallingen met oplaadpunten, en veilige voetgangersroutes. Ook worden deelvervoer en goed bereikbare OV-haltes gestimuleerd.

Op **terreinniveau** worden grootschalige oplossingen geïmplementeerd, zoals mobiliteitshubs, bredere fietspaden, en slimme verkeersmanagementsystemen. Door een integrale aanpak ontstaat een veiliger, efficiënter en milieuvriendelijk vervoerssysteem dat de toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van bedrijventerreinen vergroot.

MAATREGELEN VOOR DUURZAAM VERVOER

Maatregelen op kavelniveau

1. **Laadpalen voor elektrische voertuigen**: Voldoende laadcapaciteit op alle kavels.
2. **Fietsenstallingen met oplaadpunten**: Beschikbare faciliteiten voor e-bikes.
3. **Veilige voetgangersroutes**: Obstakelvrije paden naar entrees en binnen kavels.
4. **Carpool-parkeerplaatsen**: Specifieke plekken om carpoolen te faciliteren.
5. **Deelauto's en -fietsen**: Beschikbaar voor werknemers en bezoekers.
6. **Flexibele werktijden**: Verminderen van verkeersdrukte door gespreide aankomst- en vertrektijden.

7. **Centraal geplaatste OV-haltes**: Directe toegang tot openbaar vervoer binnen het bedrijventerrein.

Maatregelen op bedrijventerreinniveau

1. **Mobiliteitshubs**: Centrale punten die OV, deelmobiliteit en parkeerfaciliteiten combineren.
2. **Bredere fietspaden**: Ruimte voor veilige tweerichtingsverkeer fietspaden.
3. **Collectieve deelmobiliteit**: Delen van vervoermiddelen tussen bedrijven.
4. **Pendelbussen**: Directe verbindingen tussen het terrein en OV-stations.
5. **Slimme verkeerslichten**: Prioriteit voor duurzaam vervoer zoals fietsen en bussen.
6. **Groene corridors**: Fietspaden geïntegreerd in groene landschappen.
7. **Verhoogde parkeerkosten voor niet-duurzaam vervoer**: Financiële prikkels om duurzaam vervoer te stimuleren.

ONDERBOUWING

Bereikbaarheid en duurzaam vervoer zijn essentieel voor de functionaliteit en aantrekkelijkheid van bedrijventerreinen. Door de nadruk te leggen op duurzaam vervoer en verkeersveiligheid, dragen terreinen bij aan een efficiëntere en milieuvriendelijkere mobiliteit.

Duurzame vervoersoplossingen verkleinen de ecologische voetafdruk, verhogen het comfort voor werknemers, en maken bedrijventerreinen aantrekkelijker voor bedrijven en investeerders. Bovendien dragen deze maatregelen bij aan inclusieve, veilige en toekomstbestendige omgevingen.

De mate van duurzame mobiliteit en bereikbaarheid wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	De kavels beschikken over uitgebreide voorzieningen zoals laadpalen, hoogwaardige fietsenstallingen met oplaadpunten, veilige en brede voetgangersroutes, en deelauto's en -fietsen. OV-haltes zijn goed bereikbaar en integraal onderdeel van het terrein. Het bedrijventerrein heeft een volledig functionerende mobiliteitshub, groene corridors als fietspaden, pendelbussen naar OV-stations, en slimme verkeerslichten.
4	Innovatieve voorzieningen zoals fietsenstallingen met oplaadpunten en OV-haltes zijn aanwezig en goed geïntegreerd. Het terrein biedt een mobiliteitshub, collectieve deelmobiliteit, en pendelbussen. Fietspaden zijn verbeterd en voetgangersvriendelijke routes zijn aanwezig
3	Basisvoorzieningen zoals laadpalen, fietsenstallingen en veilige voetgangersroutes zijn aanwezig. Er wordt gewerkt aan initiatieven zoals pendelbussen en mobiliteitshubs. OV-haltes zijn toegankelijk, maar verdere verbeteringen zijn mogelijk
2	De eerste stappen zijn gezet, zoals het installeren van laadpalen en het verbeteren van voetgangersroutes. Fietspaden en mobiliteitsoplossingen zijn beperkt aanwezig. Initiatieven voor deelmobiliteit worden overwogen.
1	Er zijn enkele laadpalen en basisvoorzieningen zoals fietsenstallingen. Veilige voetgangersroutes of andere vervoersmaatregelen zijn minimaal.

0	Er zijn geen maatregelen genomen voor duurzaam vervoer of verkeersveiligheid, en het terrein heeft geen initiatieven voor mobiliteitshubs, OV-verbindingen of fietsinfrastructuur.

BORGING

OMSCHRIJVING THEMA

Het thema *Borging* richt zich op het verankeren van duurzaamheidsambities, ecologische doelen en klimaatadaptieve maatregelen in het beheer en de ontwikkeling van bedrijventerreinen. Door structurele borging worden duurzaamheidsinitiatieven niet alleen incidenteel toegepast, maar geïntegreerd in langetermijnbeleid en dagelijkse praktijk. Dit zorgt voor continuïteit, consistentie en blijvende impact, zelfs bij veranderingen in organisatie of management.

Een geborgd beleid omvat heldere afspraken, monitoring van resultaten, en regelmatige evaluatie om doelen te waarborgen en verbeteringen door te voeren. Het biedt bedrijven en stakeholders zekerheid dat de duurzaamheidsdoelen van een terrein daadwerkelijk worden gerealiseerd en onderhouden.

DOELSTELLING

Het integreren van duurzaamheidsdoelen, klimaatadaptieve maatregelen en ecologische initiatieven in beleid, beheer en operationele processen. Door borging wordt de continuïteit van initiatieven gewaarborgd en de effectiviteit op lange termijn vergroot.

ONDERBOUWING

Borging is essentieel om ervoor te zorgen dat duurzaamheidsinitiatieven en klimaatdoelen niet afhankelijk zijn van tijdelijke projecten of individuen. Het structureel vastleggen van ambities in beheerplannen, samenwerkingsovereenkomsten en beleidskaders biedt een stevige basis voor implementatie en monitoring. Dit voorkomt verlies van focus en zorgt voor consistente vooruitgang.

Daarnaast vergroot borging het vertrouwen bij stakeholders en bedrijven, omdat duidelijk is hoe duurzaamheidsdoelen worden nagestreefd en wie verantwoordelijk is voor de uitvoering. Het stimuleert bovendien samenwerking en betrokkenheid, wat bijdraagt aan bredere impact.

ECOLOGISCHE MONITORING

VRAAGSTELLING

In hoeverre wordt ecologische monitoring ingezet om bij te dragen aan het meten en verbeteren van flora en fauna op het bedrijventerrein, en daarmee het behoud van biodiversiteit te ondersteunen?

DOELSTELLING

Het implementeren van een effectief monitoringsysteem dat inzicht biedt in de aanwezigheid, diversiteit en veranderingen van flora en fauna op bedrijventerreinen. Dit vormt de basis voor gerichte acties om biodiversiteit te behouden en te versterken, en helpt de impact van duurzaamheidsmaatregelen meetbaar te maken.

OMSCHRIJVING

De indicator *Ecologische Monitoring* richt zich op het systematisch meten van biodiversiteit op bedrijventerreinen. Monitoring omvat vegetatiesurveys, inventarisaties van fauna, het gebruik van geavanceerde technologieën zoals drones en ecologische sensoren, en het betrekken van medewerkers via citizen science-projecten.

Ecologische monitoring biedt waardevolle data over flora en fauna en maakt het mogelijk trends te volgen, ecologische waarden te beschermen en bedrijfsactiviteiten te optimaliseren. Dit versterkt niet alleen de biodiversiteit, maar ook het imago en de duurzaamheid van bedrijventerreinen.

MAATREGELEN VOOR ECOLOGISCHE MONITORING

Flora-inventarisatie

- **Vegetatiesurveys**: Periodieke metingen van aanwezige plantensoorten.
- **Fotografische monitoring**: Gebruik van vaste camera's om veranderingen in vegetatie vast te leggen.
- **Bodemflora-analyse**: Onderzoek naar ondergrondse ecosystemen zoals schimmels en wortelnetwerken.
- **Citizen science-projecten**: Betrek medewerkers bij monitoring met tools zoals ObsIdentify.
- **Monitoring van invasieve soorten**: Identificeer en beheer soorten die de biodiversiteit negatief beïnvloeden.

Fauna-inventarisatie

- **Nest- en verblijfplaatsenmonitoring**: Voor vogels, vleermuizen en andere dieren.
- **Geluidmonitoring**: Automatische opname van dierengeluiden voor identificatie van vogels en vleermuizen.
- **Cameravalonderzoek**: Registreren van zoogdieren en reptielen in hun natuurlijke habitat.
- **Insectenmonitoring**: Waarnemingen van bijen, vlinders en andere bestuivers.
- **Amfibieën- en reptielensurveys**: Observaties van water- en landgebonden soorten.
- **Migratiepatronen**: Analyse van seizoensbewegingen van vogels en andere soorten.
- **Bioblitzes**: Citizen science-projecten waarbij in korte tijd zoveel mogelijk soorten worden geïnventariseerd.

Technologie voor inventarisatie

- **Drones**: Voor luchtbeelden en thermische detectie van dieren.
- **Automatische foto- en geluidsherkenning**: Efficiënte identificatie van flora en fauna.
- **Ecologische sensoren**: Voor continu monitoring van omgevingsparameters zoals luchtvochtigheid en licht.

Ecologische expertise

- **Quickscan (Wet Natuurbescherming)**: Baseline studies voor wettelijk beschermde soorten.
- **Monitoring van BKN-soorten**: Inventarisatie van flora en fauna op basis van de Basiskwaliteit Natuur-richtlijnen.
- **Aanvullend ecologisch onderzoek**: Gericht op gidssoorten en sleutelsoorten.

ONDERBOUWING

Ecologische monitoring is een onmisbaar instrument voor het begrijpen, beschermen en versterken van biodiversiteit op bedrijventerreinen. Het biedt concrete data die nodig zijn om natuurbehoudsstrategieën te ontwikkelen en het succes van duurzaamheidsmaatregelen te evalueren. Door monitoring te combineren met

innovatieve technologieën en participatieve methoden, kunnen bedrijventerreinen actief bijdragen aan nationale biodiversiteitsdoelen.

Daarnaast versterkt monitoring niet alleen de natuur, maar vergroot het ook de bewustwording onder bedrijven en medewerkers. Het toont aan dat bedrijventerreinen niet alleen functionele ruimtes zijn, maar ook waardevolle ecosystemen die bijdragen aan het milieu.

VOORDELEN VAN ECOLOGISCHE MONITORING

- **Data-gedreven natuurbeheer**: Concreet inzicht in biodiversiteit en de impact van maatregelen.
- **Nationale biodiversiteitsdoelen**: Actieve bijdrage aan het behalen van milieudoelen.
- **Bewustwording en betrokkenheid**: Medewerkers raken meer betrokken bij duurzaamheid door citizen science.
- **Klimaatbestendigheid**: Verbeterde ecosystemen vergroten de veerkracht tegen klimaatverandering.

De mate van ecologische monitoring wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het bedrijventerrein voert jaarlijks uitgebreide monitoring uit, inclusief gidssoorten, BKN-soorten, cameravallen, geluidmonitoring en drones. Bioblitzes en citizen science-projecten betrekken medewerkers actief en dragen bij aan een compleet ecologisch beeld. Data wordt benut om biodiversiteit continu te verbeteren
4	Innovatieve technieken zoals automatische geluidsherkenning worden getest. Monitoring vindt regelmatig plaats en maakt deel uit van een breder biodiversiteitsbeleid. Medewerkers worden actief betrokken via citizen science
3	Er wordt jaarlijks een quickscan uitgevoerd. Cameravallen en vegetatiesurveys bieden inzicht in veelvoorkomende soorten. Monitoring is een belangrijk, maar nog beperkt onderdeel van het terreinbeheer.
2	Eenvoudige maatregelen, zoals quickscans en insectenmonitoring, zijn geïmplementeerd. Er zijn plannen om monitoring verder uit te breiden.
1	Er is eenmalig een quickscan uitgevoerd. Monitoring is beperkt en niet systematisch, maar de ambitie om biodiversiteit te versterken is aanwezig
0	Het terrein voert geen monitoring uit en er zijn geen plannen om hiermee te starten

NATUURADAPTIEF BEHEER

VRAAGSTELLING

In welke mate wordt natuuradaptief beheer ingezet op het bedrijventerrein om het lokale ecosysteem te versterken, biodiversiteit te bevorderen en klimaatadaptatie te ondersteunen?

DOELSTELLING

Het implementeren van natuuradaptieve beheermethoden die aansluiten bij natuurlijke processen en de

ecologische waarde van bedrijventerreinen vergroten. Het beheer richt zich op duurzame, klimaatrobuuste maatregelen die bijdragen aan biodiversiteit, waterbeheer en de veerkracht van de omgeving.

OMSCHRIJVING

De indicator *Natuuradaptief Beheer* beoordeelt in hoeverre bedrijventerreinen worden beheerd op een manier die de natuur ondersteunt en versterkt, in plaats van deze te verstoren. Dit type beheer sluit aan bij natuurlijke processen en streeft naar het creëren van biodiverse, klimaatrobuuste omgevingen.

Daarnaast bevordert natuuradaptief beheer de samenwerking met de omgeving via participatie, zoals buurtprojecten en citizen science-initiatieven. Het versterkt de rol van bedrijventerreinen als ecologische verbindingen tussen stedelijke en landelijke gebieden.

BEHEERDOELEN BINNEN NATUURADAPTIEF BEHEER

1. **Ecologische monitoring en evaluatie**
   Gebruik van surveys en citizen science om flora en fauna te monitoren.
2. **Draagvlakcreatie en beleving**
   Ontwikkeling van natuurgebieden die aantrekkelijk zijn voor werknemers en bezoekers door zintuigelijke en psychologische betrokkenheid.
3. **Relatie ontwerp en beheer**
   Beheerplannen die zijn afgestemd op een vooraf ontworpen vegetatiemozaïek of inrichtingsplan.
4. **Natuurlijke analogieën**
   Toepassing van natuurlijke processen, zoals begrazing in plaats van maaien.
5. **Circulariteit**
   Hergebruik van organisch afval, zoals maaisel, voor compostering.
6. **Klimaatadaptatie**
   Beheermaatregelen gericht op waterretentie, hittestressvermindering en windbescherming.
7. **CO_2-vastlegging**
   Beplanting en bodembeheer die bijdragen aan koolstofopslag.
8. **Participatie**
   Samenwerking met omwonenden en bedrijven om eigenaarschap en betrokkenheid te vergroten.
9. **Hinderbeperking**
   Beheerstrategieën die geluid, geur en visuele hinder minimaliseren.

ONDERBOUWING

Natuuradaptief beheer biedt een toekomstbestendige aanpak die niet alleen ecologisch maar ook economisch aantrekkelijk is. Door het beheer aan te passen aan de dynamiek van de natuur, worden veerkrachtige ecosystemen gecreëerd die beter bestand zijn tegen klimaatverandering. Dit type beheer ondersteunt biodiversiteit, verbetert waterretentie en vermindert hittestress. Bovendien versterkt natuuradaptief beheer het imago van bedrijventerreinen als groene, innovatieve en duurzame locaties.

De mate van natuuradaptief beheer wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het beheerplan bevat minstens **5 duurzaamheidsdoelen**, zoals ecologische monitoring, natuurlijke analogieën en klimaatadaptatie. Deze worden geïntegreerd in dagelijkse praktijk.

4	Het beheerplan omvat **4 duurzaamheidsdoelen**, met zichtbare resultaten op het terrein. Participatie en circulariteit zijn aanwezig
3	Het beheerplan richt zich op **3 duurzaamheidsdoelen**, zoals biodiversiteitsversterking, klimaatadaptatie en hinderbeperking. De uitvoering is deels gerealiseerd.
2	Het beheerplan bevat **2 duurzaamheidsdoelen** en heeft een focus op basismaatregelen zoals gebiedseigen beplanting en waterbeheer. Verdere uitbreiding wordt voorbereid.
1	Het beheerplan bevat **1 duurzaamheidsdoel**, zoals minimaal maaibeheer of een inventarisatie van ecologische waarden. Concrete acties zijn beperkt
0	Het beheerplan richt zich uitsluitend op beeldkwaliteit zonder aandacht voor duurzaamheidsdoelen

BEHEERBUDGET

VRAAGSTELLING

In welke mate is het beheer (parkmanagement), het budget en de eventuele overdracht daarvan georganiseerd en vastgelegd, en voor hoeveel jaar is dit geborgd?

DOELSTELLING

Het realiseren van een toereikend, structureel en transparant beheerbudget dat specifiek gericht is op het behoud en de versterking van groene, duurzame en biodiversiteitsbevorderende maatregelen op bedrijventerreinen. Dit budget waarborgt zowel de ecologische als economische waarde van het terrein op lange termijn.

OMSCHRIJVING

De indicator *Beheerbudget* beoordeelt in hoeverre bedrijventerreinen beschikken over een structureel en duurzaam budget dat is gereserveerd voor onderhoud en beheer van natuur, biodiversiteit en klimaatadaptieve voorzieningen. Dit omvat het onderhoud van groenvoorzieningen, faunavoorzieningen, waterbeheer en de monitoring van ecologische prestaties.

Een goed georganiseerd beheerbudget stelt bedrijventerreinen in staat om duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren en langdurig te behouden. Het zorgt ervoor dat eerder genomen maatregelen, zoals de aanleg van wadi's, nestkasten en groene buffers, effectief blijven functioneren en niet verwaarloosd raken door gebrek aan middelen.

Beheeraspecten binnen het budget

- **Groenonderhoud**
  Regelmatig beheer van vegetatie, zoals bomen, struiken en grasstroken.
- **Faunavoorzieningen**
  Onderhoud van nestkasten, bijenhotels en ecologische corridors.
- **Watermanagement**
  Beheer van wateropvangsystemen, wadi's en vijvers om wateroverlast te voorkomen.
- **Monitoring en evaluatie**
  Structurele monitoring van ecologische prestaties om de effectiviteit van maatregelen te meten.

- **Borging van beheer**
  Heldere afspraken over beheer- en budgetoverdracht bij wisseling van parkmanagement.

Onderbouwing

Zonder een passend beheerbudget verliezen duurzame initiatieven snel hun effectiviteit, wat kan leiden tot de achteruitgang van groen, biodiversiteit en klimaatadaptieve functies. Investeringen in duurzaamheid hebben pas blijvende impact wanneer er middelen beschikbaar zijn om deze te onderhouden en optimaliseren.

Een robuust beheerbudget draagt bij aan:

- **Duurzaamheid**: Voorkomen van ecologische achteruitgang door consistent onderhoud.
- **Economische waarde**: Een goed onderhouden terrein verhoogt de aantrekkelijkheid voor bedrijven, investeerders en werknemers.
- **Klimaatadaptatie**: Continu onderhoud van water- en groenvoorzieningen versterkt de veerkracht tegen extreme weersomstandigheden.

VOORDELEN VAN EEN ROBUUST BEHEERBUDGET

- **Langetermijnimpact**: Zorgt voor blijvende effectiviteit van duurzaamheidsmaatregelen【.
- **Aantrekkelijker terrein**: Goed onderhoud versterkt de uitstraling en aantrekkelijkheid van het bedrijventerrein.
- **Kostenbesparing**: Door preventief beheer worden hogere herstelkosten in de toekomst voorkomen.
- **Versterking van imago**: Bedrijventerreinen met een goed beheerbudget worden gezien als professioneel, duurzaam en toekomstbestendig.

De mate waarin het beheerbudget is georganiseerd en geborgd wordt als volgt beoordeeld:

Punten	Prestatieniveaus
5	Het beheer(budget) is geborgd voor **5 jaar of langer**, inclusief een adequate collectief beheer- en budgetoverdracht
4	Het beheer(budget) is geborgd voor **4 jaar** en is effectief overgedragen waar nodig. Onderdelen van het beheer zijn collectief geregeld.
3	Het beheer(budget) is geborgd voor **3 jaar** en wordt adequaat overgedragen binnen het parkmanagement.
2	Het beheer(budget) is geborgd voor **2 jaar** en er zijn afspraken gemaakt voor beheeroverdracht.
1	Het beheer(budget) is geborgd voor **1 jaar**, met afspraken voor beperkte beheeroverdracht.
0	Het beheer(budget) is niet geborgd en er is geen sprake van afspraken over (collectief)beheer of overdracht.