

SAMEN WERKEN

KIEZEN VOOR
TOEKOMSTBESTENDIGE
BEDRIJVENTERREINEN

OKTOBER 2023

Rli Raad
voor de leefomgeving
en infrastructuur



Raad voor de leefomgeving en infrastructuur

De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) is het strategische adviescollege voor regering en parlement op het brede domein van duurzame ontwikkeling van de leefomgeving en infrastructuur. De raad is onafhankelijk en adviseert gevraagd en ongevraagd over langetermijnvraagstukken. Met een integrale benadering en advisering op strategisch niveau wil de raad bijdragen aan de verdieping en verbreding van het politiek en maatschappelijk debat en aan de kwaliteit van de besluitvorming.

Raad voor de leefomgeving en infrastructuur

Bezuidenhoutseweg 30

Postbus 20906

2500 EX Den Haag

info@rli.nl

www.rli.nl

Samenstelling Rli

Ir. J.J. (Jan Jaap) de Graeff (voorzitter)

Drs. P. (Pallas) Agterberg

Drs. J.A. (Jeanet) van Antwerpen

Prof. mr. N.S.J. (Niels) Koeman

J. (Jantine) Kriens

Drs. E.M.J. (Emmy) Meijers

Drs. J.H.L.H. (Jeroen) Niemans

Drs. K.J. (Krijn) Poppe

Ir. C.M. (Karin) Sluis

Prof. dr. mr. H.D. (Hanna) Tolsma

Prof. dr. E.T. (Erik) Verhoef

Em. prof. dr. A.N. (André) van der Zande

Junior-raadsleden

J. (Joris) van den Boom MSc

Y. (Yourai) Mol BPhil

Algemeen secretaris

Dr. R. (Ron) Hillebrand



INHOUD

SAMENVATTING

6

DEEL 1: ADVIES

10

1 INLEIDING

10

1.1 Context

10

1.2 Centrale vraag

12

1.3 Afbakening

12

1.4 Aanpak

13

1.5 Relatie met andere Rli-adviezen

13

1.6 Leeswijzer

14

2 MEERWAARDE VAN DUURZAME BEDRIJVENTERREINEN

15

2.1 Toekomstbeeld duurzame bedrijventerreinen

15

2.2 Potentie van duurzame bedrijventerreinen

18

2.2.1 Potentiële bijdrage aan energietransitie

18

2.2.2 Potentiële bijdrage aan circulair maken economie

21

2.2.3 Potentiële bijdrage aan klimaatadaptatie

21

2.2.4 Potentiële bijdrage aan herstel biodiversiteit

22

2.2.5 Potentiële bijdrage aan landschapskwaliteit en efficiënt ruimtegebruik

23

3 BELANG VAN SAMENWERKING

25

3.1 Niveaus van samenwerking

25

3.2 Relatie tussen maatregelen op verschillende schaalniveaus

27

3.3 Voordelen van organisatievorming

29

4 BELEMMERINGEN VOOR VERDUURZAMING VAN BEDRIJVENTERREINEN

31

4.1 Enkele koplopers, weinig navolging

31

4.2 Inventarisatie van stagnerende factoren

32

4.2.1 Organisatiegraad laag

32

4.2.2 Vereiste investeringen te omvangrijk

34

4.2.3 Gebrek aan duidelijkheid over doelen en tijdpad

34

4.2.4 Rijksbeleid versnipperd en niet doelgericht

34

4.2.5 Te weinig kennis en capaciteit bij gemeenten

35

4.2.6 Onzekerheid door groeiende ruimtedruk en gebrek aan herstructurering en ruimtelijke ordening

36

4.2.7 Geen centrale aanspreekpunten over en weer

36

4.2.8 Beleidsmatige en juridische obstakels

37



5	AANBEVELINGEN	38	1.6.3 Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen	62
5.1	Formuleer een toekomstbeeld voor bedrijventerreinen met meetbare doelstellingen en tijdpad	40	1.7 Vooruitblik op relevante beleidsontwikkelingen	62
5.2	Maak organisatievorming verleidelijk en uiteindelijk verplicht	43	1.7.1 Relevante ontwikkelingen in EU-beleid	62
5.3	Zorg voor heldere taakverdeling en geef provincies centrale rol	45	1.7.2 Relevante ontwikkelingen in nationale wetgevingstrajecten	64
5.4	Tot slot	47	1.8 Sturingsinstrumenten	64
<hr/>			<hr/>	
	DEEL 2: TOELICHTING EN VERDIEPING	49	2 MOGELIJKE VERDUURZAMINGSMAATREGELEN	65
1	BELEID VOOR BEDRIJVENTERREINEN DOOR DE JAREN HEEN	49	2.1 Verduurzamingsmaatregelen die individuele bedrijven kunnen nemen	65
1.1	Periode 2000-2010: aandacht voor bedrijventerreinen gericht op aanpak veroudering	49	2.2 Verduurzamingsmaatregelen die om een collectieve aanpak vragen	66
1.2	Periode 2010-2020: minder aandacht voor bedrijventerreinen	50	2.3 Verduurzamingsmaatregelen waarvoor samenwerking met regionale instanties nodig is	67
1.3	Anno nu: groeiende aandacht voor verduurzaming van bedrijventerreinen	51	<hr/>	
1.4	Gemeentelijk beleid voor verduurzaming van bedrijventerreinen	52	3 POTENTIE VAN DUURZAME BEDRIJVENTERREINEN	68
1.5	Provinciaal beleid voor verduurzaming van bedrijventerreinen	56	3.1 Energietransitie	68
1.6	Rijksbeleid voor verduurzaming van bedrijventerreinen	57	3.2 Ontwikkeling circulaire economie	74
1.6.1	Rijksbeleid gericht op individuele bedrijven	58	3.3 Klimaatadaptatie	75
1.6.2	Rijksbeleid gericht op collectieve aanpak	59	3.4 Biodiversiteitsherstel	75
			3.5 Ruimtelijke efficiëntie en landschapskwaliteit	76
			3.6 Mobiliteit	77
			<hr/>	



4	DUURZAAMHEIDSLABEL VOOR BEDRIJVENTERREINEN	78
4.1	Algemene uitgangspunten	78
4.2	Specifieke uitgangspunten	79
4.3	Toetsing en handhaving	81
<hr/>		
5	WET ORGANISATIEVORMING BEDRIJVENTERREINEN	82
5.1	Opties om organisatievorming te bevorderen	82
5.2	Voor- en nadelen per optie	83
5.3	Noodzaak en proportionaliteit van een wettelijke aansluitplicht	85
5.4	Keuze van de organisatievorm	87
5.5	Aanvullende acties op provinciaal niveau	87
<hr/>		
6	UITVOERING VAN ONZE AANBEVELINGEN: VERLOOP VAN HET PROCES	88
6.1	Samenspel tussen de partijen	88
6.2	Handhaving	91
<hr/>		

LITERATUUR	93
<hr/>	

BIJLAGEN	101
-----------------	-----

TOTSTANDKOMING	101
----------------	-----

OVERZICHT PUBLICATIES	104
<hr/>	





SAMENVATTING

Bedrijventerreinen zijn essentieel voor het Nederlandse bedrijfsleven en de Nederlandse samenleving. Helaas zijn ze te lang een blinde vlek geweest voor de overheid en kregen ze niet de aandacht die ze verdienen. De laatste jaren groeit weliswaar de beleidsmatige aandacht voor bedrijventerreinen, maar een cruciaal aspect blijft daarbij onderbelicht: de bedrijven op deze terreinen hebben meer hulp nodig bij hun verduurzaming, en hebben daar ook baat bij.

Verduurzaming van bedrijventerreinen is onvermijdelijk. Veel van de benodigde verduurzamingsmaatregelen kunnen de op deze terreinen gevestigde bedrijven zelfstandig nemen, maar voor een groot aantal maatregelen is georganiseerde samenwerking op het niveau van het bedrijventerrein efficiënter of zelfs onmisbaar. Het gebrek aan aandacht voor verduurzaming van bedrijventerreinen is dan ook een groot gemis, zowel voor de daar gevestigde ondernemers als voor de Nederlandse samenleving. Het is hoog tijd dat de overheid naast deze ondernemers gaat staan en hen praktische en financiële ondersteuning biedt, heldere kaders stelt en duidelijkheid voor de lange termijn geeft.

In dit advies brengt de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) in kaart wat er aan verduurzaming op bestaande bedrijventerreinen mogelijk

is, wat dat voor bedrijven en de samenleving kan opleveren en welke acties van de overheid nodig zijn om dit proces in beweging te krijgen.

Meerwaarde van verduurzaamde bedrijventerreinen

Verduurzaming is voor ondernemers een opgave, maar biedt hun ook een oplossing voor problemen als schaarste aan grondstoffen, netcapaciteit, arbeidskrachten, ruimte en energie. Op die manier dragen duurzame bedrijventerreinen bij aan de toekomstbestendigheid van bedrijven. Immers, een duurzame bedrijfsvoering wordt de norm en wie niet duurzaam is, verliest zijn *license to operate*.

De circa 3.400 reguliere bedrijventerreinen die Nederland telt, kunnen de komende decennia substantieel bijdragen aan de nationale duurzaamheidstransities. Zo kunnen bedrijventerreinen een belangrijke bijdrage leveren aan de energietransitie door met behulp van bijvoorbeeld zonnepanelen op bedrijfsdaken duurzame energie op te wekken, op te slaan en onderling te delen via energiehubs. Daarmee helpen ze tegelijkertijd overbelasting van het elektriciteitsnet (netcongestie) te voorkomen. Ook kunnen bedrijventerreinen fors bijdragen aan de totstandkoming van een circulaire economie, klimaatadaptatie, herstel van de biodiversiteit en verbetering van landschapskwaliteit en ruimtegebruik.

Belang van samenwerking

Voor veel verduurzamingsmaatregelen op reguliere bedrijventerreinen geldt dat ze alleen (goed) zijn uit te voeren als de bedrijven op het terrein samenwerken met elkaar en/of met andere partijen op en rond het terrein. Dat

geldt bijvoorbeeld voor het delen van reststromen en hergebruik van grondstoffen of maatregelen die de gevolgen van klimaatverandering tegengaan. Ook als verduurzamingsmaatregelen wél individueel uitvoerbaar zijn, zoals isolatiemaatregelen of het vergroenen van gevels om gebouwen te koelen, is het vaak goedkoper en efficiënter om ze in samenwerking op te pakken. Bij andere verduurzamingsmaatregelen is samenwerking met (overheids) instanties in de regio nodig om ze te laten slagen. Denk bijvoorbeeld aan het aanleggen van een warmtenet voor het benutten van restwarmte.

Verduurzaming van bedrijventerreinen vraagt dus in veel gevallen om een gezamenlijke inspanning op verschillende niveaus. Georganiseerde samenwerking is daarbij noodzakelijk. Als de samenwerkende bedrijven collectieve taken in handen kunnen geven van een capabele parkmanager, hoeven ze ingewikkelde vraagstukken niet meer ieder afzonderlijk op te lossen. Door met elkaar samen te werken, bouwen de betrokken partners onderling vertrouwen op. Dat bevordert het nemen van verduurzamingsmaatregelen en geeft ondernemers zekerheid voor de toekomst van hun bedrijf op die locatie.

Belemmeringen

De kansen die verduurzaming van bedrijventerreinen biedt, zijn dus talrijk. Toch komt het proces vooralsnog maar mondjesmaat van de grond. Er zijn nauwelijks bedrijventerreinen waar serieus wordt gewerkt aan substantiële, integrale verduurzamingsoplossingen. Hoe komt dat?



Diverse belemmeringen spelen hier een rol. Om te beginnen is de organisatiegraad op de meeste bedrijventerreinen laag; slechts 20% van de reguliere terreinen kent een of andere vorm van organisatie. Verder zijn de benodigde investeringen om te verduurzamen voor menig ondernemer te hoog. Ook missen veel ondernemers duidelijkheid over de precieze doelen en het tijdpad van de verduurzamingsoperatie. Ze ervaren bovendien vaak dat de ondersteuning vanuit de gemeente beperkt is: daar ontbreekt het aan de benodigde deskundigheid en capaciteit. Ten slotte lopen ondernemers geregeld tegen wettelijke bepalingen en overheidsvoorschriften aan die het doorvoeren van maatregelen aan bedrijfspanden vertragen of zelfs verhinderen.

Aanbevelingen

Om ondernemers beter te helpen bij het versnellen van de noodzakelijke verduurzaming op bestaande bedrijventerreinen, is een nieuw perspectief nodig. Bedrijventerreinen moeten niet meer worden gezien als een stuk grond met bedrijfspanden, maar als een verzameling ondernemers die een geheel vormt dat meer kan zijn dan de som der delen. Het is tijd om niet alleen te streven naar duurzame bedrijven, maar ook naar duurzame bedrijventerreinen.

Concreet doen wij aan het kabinet de volgende aanbevelingen:

1. Het Rijk zou een *toekomstbeeld* moeten schetsen van duurzame bedrijventerreinen. In dit toekomstbeeld zou het Rijk ook aandacht moeten geven aan het belang van ruimtelijke ordening (eventuele herstructurering en herplaatsing). Voor de realisatie van dit toekomstbeeld is een

tijdpad met concrete tussendoelen cruciaal. Wij adviseren daarom het toekomstbeeld te vertalen in landelijke, meetbare normen voor bedrijventerreinen en te koppelen aan een (vooralsnog vrijwillig) *duurzaamheidslabel* dat de mate van duurzaamheid van een bedrijventerrein weergeeft. Zo'n label stimuleert het bereiken van nationale duurzaamheidsdoelstellingen, en biedt ook voordelen aan de betrokken ondernemers.

2. Het Rijk zou *samenwerking in georganiseerd verband* op bedrijventerreinen verleidelijk moeten maken en uiteindelijk verplicht moeten stellen. Het Rijk kan hiervoor om te beginnen stimulerende instrumenten inzetten, zoals fiscale voordelen en subsidies voor collectief opgezette verduurzamingsprojecten. Niet vrijblijvende samenwerking kan bovendien een voorwaarde vormen voor financiële ondersteuning vanuit het Rijk. Die voorwaarde moet naar ons oordeel zeker gaan gelden voor een *nationaal fonds voor verduurzaming van bedrijventerreinen*. Zo'n fonds, dat kan bestaan uit een bundeling van bestaande budgetten, bevordert een integrale en collectieve aanpak op bedrijventerreinen. Uiteindelijk zal het Rijk via een *Wet organisatievorming bedrijventerreinen* ondernemers (zowel eigenaren als gebruikers) op bedrijventerreinen moeten verplichten om lid te worden van een vereniging die het terrein vertegenwoordigt.
3. Het Rijk zou moeten zorgen voor een *heldere rolverdeling tussen de overheden en uitvoeringsinstanties* die betrokken zijn bij de verduurzaming van bedrijventerreinen. Het Ministerie van EZK zou een leidende rol moeten krijgen en in die hoedanigheid de nationale kaders voor de verduurzamingsopgave moeten opstellen. De provincies kunnen dan vanuit een coördinerende rol regie voeren op de uitvoering van het



proces binnen de kaders van het Rijk. Het Rijk zal provincies voldoende middelen moeten geven om de verduurzaming van bedrijventerreinen op gang te brengen. Gemeenten zijn binnen deze rolverdeling behalve vergunningverlener en opsteller van omgevingsplannen ook de eerst betrokken overheid bij ontwikkeling en beheer van bedrijventerreinen. De Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) ten slotte, fungeren dan als expertisecentrum voor bedrijven, bedrijventerreinverenigingen en overheden.



1 INLEIDING

Bedrijventerreinen bieden cruciale kansen voor de verduurzaming van bedrijven en duurzame bedrijventerreinen hebben grote meerwaarde voor de Nederlandse samenleving. Helaas worden deze kansen onvoldoende benut. Dit advies laat zien welke kansen dat zijn, wat de grootste belemmeringen zijn en hoe we die kunnen slechten.

1.1 Context

Ondernemers zien grote vraagstukken op zich afkomen, zoals schaarste aan energie en netwerkcapaciteit, personeel, ruimte en grondstoffen. Daarnaast hebben bedrijven – of ze zich nu op een bedrijventerrein bevinden of niet – te maken met steeds strengere Europese en Nederlandse wet- en regelgeving die hen moet aanzetten tot een duurzame bedrijfsvoering. Deze wet- en regelgeving moet in 2050 leiden tot een circulaire en CO₂-neutrale bedrijfsvoering.

Verduurzaming is voor ondernemers een opgave, maar biedt óók een oplossing voor veel van de zojuist genoemde vraagstukken. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld duurzame energie opwekken en onderling verdelen, waardoor het netwerk minder wordt belast. Daarnaast is een natuurvriendelijke, prettige werkomgeving aantrekkelijk voor werknemers, wat het gemakkelijker maakt om personeel te behouden of aan te trekken. Verduurzaming

betekent bovendien: ruimte efficiënter benutten en grondstoffen beter (her)gebruiken.

Tegelijkertijd staat de Nederlandse overheid voor ingrijpende verduurzamingsopgaven: de ontwikkeling van een CO₂-neutraal energiesysteem, het circulair maken van de economie, aanpassing van steden en regio's aan klimaatverandering, herstel van de biodiversiteit, verbetering van de landschapskwaliteit, verantwoord gebruik van de schaarse ruimte. Het zijn urgente opgaven die om radicale ingrepen vragen, ook door bedrijven.

Nederland maakt tot op heden te weinig werk van deze opgaven: we zijn laat begonnen en de veranderingen krijgen maar langzaam gestalte (Rli, 2019; 2022; PBL, 2022). Dit geldt ook voor het bedrijfsleven. Het merendeel van de Nederlandse bedrijven loopt achter op de verduurzamingsdoelstellingen die het Rijk heeft vastgelegd, bijvoorbeeld op het gebied van energiebesparing en circulariteit (Hanemaaijer et al., 2023; Senel et al., 2023).¹ Dit achterlopen vormt een existentiële bedreiging voor het Nederlandse bedrijfsleven: de toekomst is duurzaam en wie niet duurzaam is, verliest niet alleen concurrentiekracht maar ook zijn *license to operate*.

Het ontbreekt de meeste ondernemers niet aan goede wil. Veel ondernemers zouden graag hun bedrijfsvoering verduurzamen (CBS, 2022; RVO,

¹ Nederland heeft als doelstelling om in 2050 een volledig duurzame, klimaatneutrale en circulaire samenleving te zijn (Coalitieakkoord, 2021; IenM & EZ, 2016). Hiertoe moeten bedrijven fors investeren in energiebesparing en hun gebruik van primaire grondstoffen drastisch verminderen. Dat gebeurt tot op heden nog lang niet in voldoende mate om de tussendoelen voor 2030 en het einddoel voor 2050 te halen (Senel et al., 2023; Hanemaaijer et al., 2023). Overigens heeft het Rijk specifiek voor het verduurzamen van bedrijventerreinen geen afzonderlijke doelen gesteld; zie § 4.2.3 in dit deel 1.

2023; WRR, 2023). En voor zover het gaat om het isoleren van het eigen bedrijfspand of het vergroenen van de eigen productieprocessen, lukt dat vaak ook nog wel. Maar andere verduurzamingsmaatregelen zijn lastiger op eigen kracht door te voeren (Nordkamp et al., 2021). Ondernemers hebben over het algemeen hun handen al vol aan hun kernactiviteiten. Het verduurzamen van de bedrijfsvoering komt daar dan nog bovenop, waarbij ingewikkelde kwesties voorliggen als: hoe krijg ik de businesscase voor zonnepanelen op mijn bedrijfspand rond, waar vind ik bedrijven die mijn restafval kunnen hergebruiken, met welke partijen kan ik mijn zelf opgewekte energie delen? Voor ondernemers lijken de vraagstukken die op hen afkomen te groot om zelfstandig aan te pakken. Bovendien zijn veel noodzakelijke maatregelen alleen met een collectieve aanpak goed te realiseren.

Juist op bedrijventerreinen zijn er volop kansen om tot zo'n collectieve aanpak te komen. Dat bewijst de samenwerking die nu al bestaat bij ander-soortige kwesties. Zo huren ondernemers op menig bedrijventerrein samen een beveiligingsbedrijf in om inbrekers buiten de deur te houden. Zulke initiatieven maken het bedrijventerrein niet alleen veiliger, ze zijn ook goedkoper voor de individuele ondernemers.

Verduurzaming van bedrijventerreinen vraagt om een vergelijkbare vorm van samenwerking tussen bedrijven. In de praktijk blijken hierbij echter diverse obstakels in de weg te staan. Zo kent slechts 20% van de reguliere bedrijventerreinen in Nederland op dit moment een gezamenlijke beheerorganisatie (De Kort & Gradussen, 2023a). Dat is spijtig; zowel voor de bedrijven in kwestie als voor de samenleving. Want met de verduurzaming



van bedrijventerreinen is ook een aantal *maatschappelijke belangen* gemoeid.

Verduurzamingsmaatregelen op reguliere bedrijventerreinen kunnen bijvoorbeeld bijdragen aan de energietransitie. Denk aan zonnepanelen op bedrijfsdaken, waarmee een aanzienlijke hoeveelheid groene stroom kan worden opgewekt. Als zij deze onderling delen via een energiehub, voorkomen ze overbelasting van het net (netcongestie). En denk aan het nemen van klimaatadaptieve maatregelen, zoals het opvangen en vasthouden van excessieve hoeveelheden regenwater. Of aan de ruimtewinst die er met het herinrichten van bedrijventerreinen is te behalen, waarvan zowel bedrijven als de rest van de samenleving kunnen profiteren.

Met andere woorden: duurzame bedrijventerreinen zijn cruciaal voor zowel een duurzaam bedrijfsleven als een duurzaam Nederland. Het is hoog tijd dat de overheid naast deze ondernemers gaat staan en hen praktische en financiële ondersteuning biedt, heldere kaders stelt en duidelijkheid geeft voor de lange termijn.

Wat is er nodig om ondernemers te helpen bij het vormgeven van de onvermijdelijke verduurzaming van de bedrijven die zijn gevestigd op bestaande, reguliere bedrijventerreinen? Wat betekent dat voor de toekomstbestendigheid van bedrijven en welke maatschappelijke meerwaarde levert dat op? Daarover gaat dit advies.

1.2 Centrale vraag

De volgende vraag vormt het vertrekpunt van dit advies:

Met welke beleidsmaatregelen en -instrumenten is de verduurzaming van bedrijventerreinen en de ondernemingen die er zijn gevestigd, te versnellen? En welke rol zouden de rijksoverheid, andere overheden, marktpartijen en de samenleving hierbij moeten spelen?

1.3 Afbakening

Dit advies richt zich op alle bestaande, gemengde bedrijventerreinen in Nederland. Dat zijn terreinen van minimaal 1 hectare waarop drie of meer bedrijven zijn gevestigd. We hebben het dan over de reguliere bedrijventerreinen die bijna elke gemeente heeft. Van zulke bedrijventerreinen telt ons land er circa 3.400. Ze nemen 10% van de oppervlakte van de gebouwde omgeving in, oftewel 2,4% van het totale oppervlak van Nederland. De terreinen vertegenwoordigen ongeveer 30% van de totale toegevoegde waarde in Nederland en zijn goed voor 28% van de werkgelegenheid. Juist voor deze groep bedrijventerreinen heeft het Rijk jarenlang weinig aandacht gehad. In het Klimaatakkoord (EZK, 2019) komt het woord 'bedrijventerrein' niet eens voor (zie § 1.6 van deel 2). Ook veel gemeenten hebben tot op heden weinig aandacht gehad voor bestaande bedrijventerreinen.

Nederland telt ook nog circa 400 *niet*-gemengde bedrijventerreinen, maar daar richt dit advies zich niet op. Voor deze relatief kleine categorie terreinen, waar louter kantoren, distributiecentra, *high tech* campussen respectievelijk industriële clusters zijn gevestigd, bestaat namelijk al



specifiek overheidsbeleid. Buiten het kader van dit advies vallen ook bedrijventerreinen die op dit moment nog worden ontwikkeld. Onze centrale vraag is hier minder relevant, omdat op de meeste van deze nieuwe terreinen bij aanvang al duurzaamheidseisen worden gesteld. Het *realiseren* van deze eisen blijft overigens wel een punt van aandacht. We vinden daarom dat dit advies, hoewel het zich richt op bestaande bedrijventerreinen, ook van waarde is bij de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen, mede vanwege de lange ontwikkelingstijd van een nieuw terrein.

Verder hebben we ervoor gekozen het begrip ‘verduurzaming’ af te bakenen. We betrekken in ons advies de verduurzamingsopgaven die bedrijventerreinen het meest raken. Dat zijn:

1. de energietransitie (inclusief de transitie naar duurzame mobiliteit);
2. de totstandkoming van een circulaire economie;
3. klimaatadaptatie;
4. herstel van de biodiversiteit;
5. verbetering van landschapskwaliteit en ruimtegebruik.

Verduurzaming in termen van minder lucht-, water- en bodemvervuiling valt buiten de reikwijdte van dit advies, omdat de Europese regels op dit vlak vooral maatregelen voorschrijven die voor rekening komen van individuele bedrijven. Wij richten ons in dit advies specifiek op de collectieve verduurzamingsopgave. Gegeven onze focus op ecologische aspecten van verduurzaming blijven ook andere aspecten van verduurzaming, zoals sociale inclusiviteit, buiten beschouwing.

1.4 Aanpak

Voor de totstandkoming van dit advies hebben wij gesproken met een groot aantal ondernemers, ambtenaren, wetenschappers en andere betrokkenen. We hebben werkbezoeken gebracht en diverse expertbijeenkomsten georganiseerd.

Onderzoeks- en adviesbureau Stec Groep hebben we gevraagd om (a) cijfers te verzamelen over bestaande, reguliere bedrijventerreinen conform onze afbakening, en (b) een overzicht te maken over de verschillende organisatievormen en governance modellen op bedrijventerreinen (De Kort & Gradussen, 2023a; 2023b). De twee rapporten die dit heeft opgeleverd, zijn terug te vinden op onze website.

Tot slot hebben we Karel Van den Berghe (TU Delft) gevraagd een essay te schrijven over relevante maatschappelijke, economische, ecologische, technologische en geopolitieke ontwikkelingen die de komende vijftien tot twintig jaar een rol gaan spelen voor Nederlandse bedrijventerreinen. Ook dit essay is te raadplegen op onze website.

1.5 Relatie met andere Rli-adviezen

De Rli heeft in het verleden verscheidene publicaties uitgebracht die raakvlakken hebben met het onderwerp van dit advies. Betrekkelijk recente publicaties die we in dit verband kunnen noemen zijn *Naar een duurzame economie* (2019) en *Circulaire economie: van wens naar uitvoering* (2015). Een ouder adviesrapport over bedrijventerreinen is *Werklandschappen* (2006), gepubliceerd door de VROM-raad, een voorloper van de Rli. Andere



vermeldenswaardige Rli-publicaties zijn *Geef richting, maak ruimte!* (2021a) en *Natuurinclusief Nederland* (2022).

1.6 Leeswijzer

Deel 1 van dit advies is als volgt opgebouwd.

In hoofdstuk 2 schetsen we kenmerken van een verduurzaamd bedrijventerrein in 2050. Ook brengen we in kaart wat de meerwaarde is van zulke verduurzaamde bedrijventerreinen, aan de hand van hun potentiële bijdrage aan de verschillende transitie waarvoor Nederland aan de lat staat.

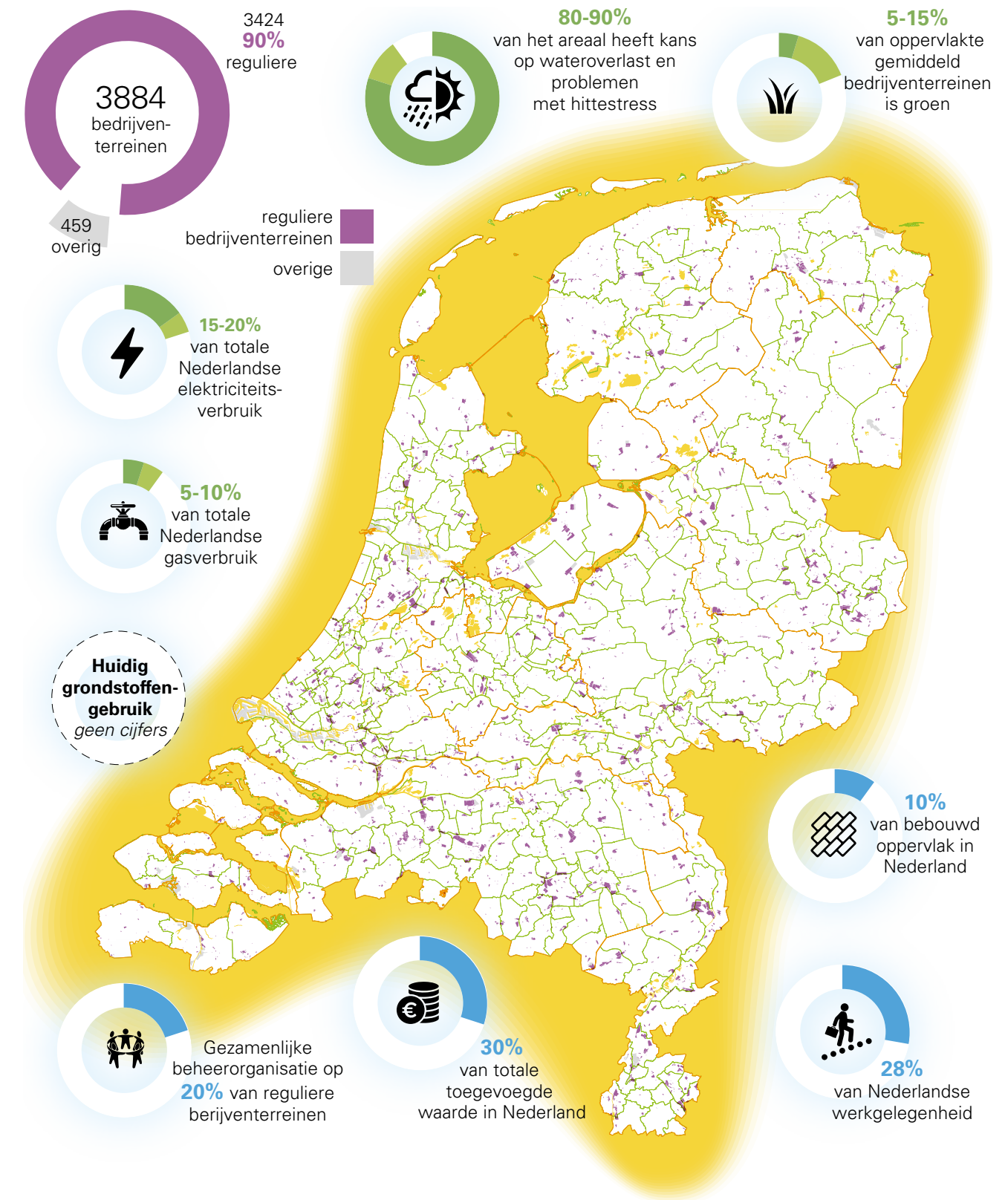
In hoofdstuk 3 laten we zien hoe ondernemers op bedrijventerreinen bij het treffen van verduurzamingsmaatregelen samenwerking kunnen zoeken: met elkaar en met andere partijen. We lichten het belang van verschillende niveaus van samenwerking toe aan de hand van specifieke verduurzamingsmaatregelen.

In hoofdstuk 4 gaan we in op de vraag waarom het verduurzamingsproces op bedrijventerreinen tot nu toe maar mondjesmaat van de grond komt. We bespreken de belangrijkste factoren die de verduurzaming van bedrijventerreinen tegenhouden.

In hoofdstuk 5 ten slotte, doen we een aantal concrete aanbevelingen aan het Rijk om de verduurzaming van reguliere bedrijventerreinen te versnellen.

Onze bevindingen uit deel 1 voorzien we in deel 2 van dit advies van een nadere onderbouwing.

Figuur 1: Feiten en cijfers over reguliere bedrijventerreinen





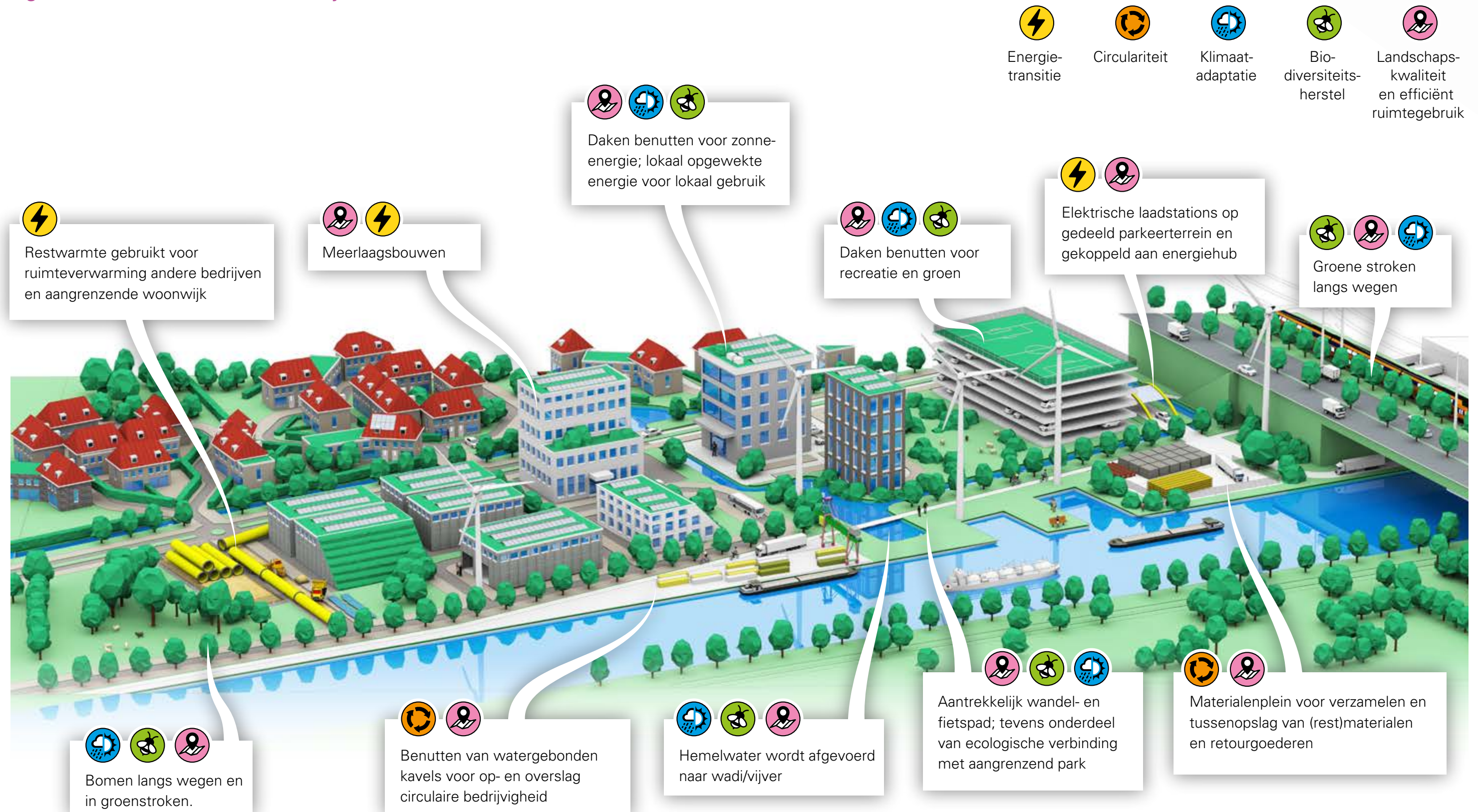
2 MEERWAARDE VAN DUURZAME BEDRIJVENTERREINEN

Tussen nu en 2050 zullen alle bedrijventerreinen in Nederland moeten verduurzamen. Het is een traject dat deel uitmaakt van de grote verduurzamingsopgaven die zijn vastgelegd in zowel nationale als Europese wetten en beleidsregels. Een toekomstbestendig bedrijventerrein is dus per definitie een duurzaam bedrijventerrein. In dit hoofdstuk schetsen we hoe zo'n duurzaam bedrijventerrein in 2050 eruit zou kunnen zien. Daarnaast beschrijven we wat de potentiële bijdrage van duurzame bedrijventerreinen is aan de verschillende transitie waarvoor Nederland aan de lat staat.

2.1 Toekomstbeeld duurzame bedrijventerreinen

De circa 3.400 reguliere bedrijventerreinen die Nederland telt, zijn divers van aard en omvang. Ze zullen de komende drie decennia elk een specifiek verduurzamingstraject doorlopen. Hoe ze er in 2050 uitzien, zal dus variëren. We proberen in deze paragraaf niettemin enkele gemeenschappelijke kenmerken op te sommen van een volledig verduurzaamd bedrijventerrein.

Figuur 2: Schets van duurzaam bedrijventerrein



We doen dat met de nodige slagen om de arm, want er zullen zich ongetwijfeld nieuwe ontwikkelingen aandienen waarvan we de impact op dit moment niet kunnen overzien. Zo is ongewis wat in de komende decennia de grootste ecologische vraagstukken zullen zijn en welke technologische oplossingen tegen die tijd zullen zijn bedacht. Toch is het van belang om met de kennis van nu te omschrijven wat een duurzaam bedrijventerrein is en wat niet. Immers, ondernemers, overheden en andere betrokkenen hebben 'een stip op de horizon' nodig om te weten waarin ze moeten investeren. In figuur 2 zijn een aantal relevante kenmerken van een verduurzaamd bedrijventerrein geïllustreerd. De schets is niet bedoeld als gefixeerd eindpunt, want zoals gezegd: de kenmerken van duurzaamheid zijn aan verandering onderhevig.

Zoals figuur 2 laat zien, gebruiken bedrijven op een duurzaam bedrijventerrein zo min mogelijk energie en wekken ze zoveel mogelijk energie zelf op. Daken zijn voorzien van zonnepanelen en overtollige restwarmte wordt via een warmtenet gedeeld met andere bedrijven op het terrein en met aangrenzende woonwijken, ziekenhuizen of zwembaden. Via een eigen energiehub op het terrein en het daaraan gekoppelde energiehandelsplatform verdienen de bedrijven aan hun lokaal opgewekte energie. Bovendien is er geen sprake meer van netcongestie en is er voldoende ruimte voor nieuwe aansluitingen op het elektriciteitsnetwerk. Bedrijven delen informatie over grondstoffenstromen en materiaalpaspoorten, waardoor kringlopen van grondstoffen zoveel mogelijk in de regio worden gesloten. Op het terrein is – indien nodig en mogelijk – alvast ruimte gereserveerd voor het laden en lossen van binnenvaartschepen met bulkgoed en halffabricaten.

Hemelwater wordt naar groene plekken op het terrein geleid, waar het kan infiltreren in de grond, al dan niet met behulp van een gemeenschappelijke wadi.² Deze groene plekken vormen onderdeel van de ecologische inrichting van het terrein. Ze grenzen aan de fiets- en wandelroute die – waar mogelijk – door het terrein loopt en waar ook de bewoners van de aangrenzende wijk gebruik van kunnen maken. Bomen op het terrein zorgen voor verkoeling, waardoor het ook op hete dagen nog goed toeven is op het bedrijventerrein, airco's geen overuren hoeven te maken en slagbomen blijven functioneren.

De belangrijkste parkeergelegenheid is collectief, waardoor er elders op het terrein meer ruimte ontstaat voor vergroening. De parkeergelegenheid is voorzien van snelle elektrische laadstations. Het laden is bovendien relatief goedkoop, doordat de stations zijn gekoppeld aan de energiehub, die bij energieoverschotten de accu's van vrachtwagens vollaadt. Op het terrein is ook ruimtewinst gecreëerd door een bestaand kantoorgebouw in de hoogte uit te breiden en door op een andere locatie een sportgelegenheid op het dak te situeren. Deze ruimtewinst geeft bedrijven de gelegenheid om uit te breiden, waardoor minder verhuizingen nodig zijn.

Een duurzaam bedrijventerrein is toekomstbestendiger. Ondernemers, zowel eigenaren als gebruikers, zien dat onder andere terug in een stijging

² Wadi staat voor Water Afvoer Drainage en Infiltratie. Een wadi (oorspronkelijk een Arabisch woord) houdt regenwater vast en zuivert het, waarna het water infiltreert in de ondergrond. Een wadi helpt tegen wateroverlast en droogte.



van de vastgoedwaarde en in de waardering van het werkklimaat door zowel werknemers als klanten.

2.2 Potentie van duurzame bedrijventerreinen

Verduurzaamde reguliere bedrijventerreinen hebben de potentie om bij te dragen aan vijf duurzaamheidsopgaven waaraan in Nederland wordt gewerkt: de energietransitie, de ontwikkeling van een circulaire economie, klimaatadaptatie, biodiversiteitsherstel en verbetering van landschapskwaliteit en ruimtelijke efficiëntie. Over de totale nationale omvang van deze potentiële bijdrage zijn op dit moment voor veel van de onderdelen betrekkelijk weinig harde data beschikbaar (Senel et al., 2023; De Kort & Gradussen, 2023b). Maar de gegevens die we hieronder presenteren geven wel een indruk van wat haalbaar is.

Een deel van de cijfers die we hieronder vermelden heeft geen betrekking op de duurzaamheidsbijdrage van alle reguliere bedrijventerreinen tezamen, maar op die van één of meer bedrijventerreinen in een bepaalde regio. We bespreken ze toch, omdat de cijfers indicatieve waarde hebben voor de werking van bepaalde verduurzamingsmaatregelen. In hoofdstuk 3 van deel 2 lichten we een en ander meer in detail toe.

2.2.1 Potentiële bijdrage aan energietransitie

De bijdrage die verduurzaamde bedrijventerreinen kunnen leveren aan de energietransitie bestrijkt diverse aspecten: opwekking van duurzame stroom, voorkomen van overbelasting van het elektriciteitsnet

(‘netcongestie’), verduurzaming van mobiliteit en transport, ontwikkeling van warmtenetten en uiteraard vermindering van CO₂-uitstoot. We bespreken deze aspecten hieronder.

Opwekking duurzame stroom

Uit onderzoek dat in onze opdracht is uitgevoerd door Stec Groep, blijkt dat ongeveer 40% van het bedrijfsdakoppervlak op reguliere bedrijfsterreinen geschikt is voor zonnepanelen.³ Als dit dakoppervlak in zijn geheel zou worden benut voor de opwekking van zonne-energie, is dit goed voor 30 tot 35% van het totale elektriciteitsverbruik op reguliere bedrijventerreinen. Dat betekent dat duurzame bedrijventerreinen de potentie hebben om een hoeveelheid groene stroom te produceren die voorziet in circa 6% van de nationale behoefte (De Kort & Gradussen, 2023b).

Als we kijken naar vergelijkbare berekeningen die beschikbaar zijn voor bedrijventerreinen in specifieke regio's, valt op dat de verwachte potentie daar nog groter kan zijn. Zo wordt voor bedrijventerreinen in de gemeente Utrecht een duurzame opwekkingscapaciteit mogelijk geacht die kan oplopen tot 95% van het totale elektriciteitsverbruik op deze terreinen (Naber et al., 2021). Ook voor de provincie Limburg zijn de verwachtingen gunstig. Berekend is dat bijna 50% van het Limburgse klimaatdoel voor 2030 kan worden gerealiseerd als 20% van de daken op bedrijventerreinen wordt ingezet voor de opwekking van zonne-energie (Ondernemend Venlo Businessparken, 2021).

³ Dit betreft de daken van bedrijfspanden van ná 2005; deze zijn in principe geschikt voor zonnepanelen.



Voorkomen netcongestie

Het Nederlandse elektriciteitsnet is overbelast aan het raken doordat we steeds meer elektriciteit gebruiken, die bovendien steeds vaker afkomstig is uit decentrale bronnen met een weersafhankelijk productieniveau. Deze netcongestie remt de transitie naar duurzame energie, doordat in veel regio's het elektriciteitsnet geen nieuwe aansluitingen voor levering van duurzaam opgewekte energie meer aan kan. Voor het slagen van de energietransitie is dus het *voorkomen* van netcongestie van belang. Bedrijventerreinen kunnen hieraan een bijdrage leveren wanneer ze als *energiehub* gaan fungeren.

Wat is een energiehub?

Een energiehub is een afgebakend gebied waar partijen lokaal opgewekte stroom met elkaar delen en de bestaande netcapaciteit efficiënter benutten. Er worden afspraken gemaakt en voorzieningen getroffen voor het regelen van vraag en aanbod van energie binnen het gebied (congestiemanagement en 'peak shaving'). Overschotten worden tijdelijk opgeslagen, bijvoorbeeld in batterijen.

Hoe groot de potentie van energiehubs op bedrijventerreinen kan zijn, heeft Royal HaskoningDHV in 2022 berekend voor de regio oost-Nederland.

Schatting potentie energiehubs op 50 bedrijventerreinen in oost-Nederland

De regio oost-Nederland telt ongeveer 700 reguliere bedrijventerreinen. Voor 50 daarvan heeft Royal HaskoningDHV geschat wat de meerwaarde van een energiehub zou kunnen zijn. Uit de berekening kwam naar voren dat in totaal 2,5 gigawatt aan lokaal opgewekte zonne-energie en 4 terawattuur aan lokaal opgewekte windenergie zou kunnen worden ingepast in het regionale netwerk. Dit is te realiseren door een combinatie van energieopslag in batterijen, flexibiliseren van productieprocessen en investeren in opslagcapaciteit. Al met al wordt op die manier de netcapaciteit beter benut. Netbeheerder Liander hoeft hiervoor dan geen onderstations uit te breiden, wat een besparing zou betekenen van naar schatting € 270 tot € 350 miljoen. In potentie kan hiermee op de 50 onderzochte bedrijventerreinen de CO₂-emissie ten gevolge van het huidige elektriciteitsverbruik met 18 tot 27% worden gereduceerd. In absolute termen is dat 1,0 Mton aan CO₂-emissies per jaar. De totale Regionale Energiestrategie (RES) ambitie van Oost-Nederland kan hiermee voor 35 tot 50% worden gerealiseerd (Royal HaskoningDHV, 2022).

De meerwaarde die energiehubs hebben voor de individuele bedrijven is in het onderzoek van Royal HaskoningDHV niet geschat. Maar uit diverse vergelijkbare voorbeelden komt naar voren dat een positieve businesscase realiseerbaar is. Zo zorgt flexibilisering van de prijzen voor gebruik en levering van energie per saldo voor lagere energiekosten. En de bedrijven krijgen ook lagere tarieven bij Liander voor het transport van elektriciteit.



Een energiehub biedt bovendien extra ruimte op het elektriciteitsnet, die kan worden benut voor uitbreiding van bestaande bedrijven of vestiging van nieuwe bedrijven. Voor bedrijven kan een energiehub bovendien betekenen dat ze op termijn gemakkelijker de overgang kunnen maken naar een aardgasloze energievoorziening.

Verduurzaming mobiliteit en transport

Bedrijventerreinen die veel duurzame energie opwekken en als energiehub fungeren, hebben ook de potentie om significant bij te dragen aan (het faciliteren van) de elektrificatie van het wagenpark in Nederland. Personenauto's, bestelauto's, heftrucks en een deel van de vrachtwagens die nu nog op fossiele brandstoffen rijden, worden de komende jaren vervangen door elektrisch aangedreven voertuigen. Voor dit alles zal in 2050 15 tot 20% extra elektriciteit nodig zijn ten opzichte van de huidige Nederlandse elektriciteitsvraag, zo is de verwachting. Een groot deel van deze extra elektriciteitsvraag gaat bij bedrijventerreinen vandaan komen (Refa et al., 2022). Deze stroom zal logischerwijs ook grotendeels daar opgewekt gaan worden. Bedrijventerreinen kunnen zo een spil vormen in het toekomstige netwerk van elektrische laadstations. Daarnaast zullen grotere vrachtwagens waarschijnlijk op waterstof gaan rijden (Rli, 2021b). Bedrijventerreinen kunnen een belangrijke rol spelen in een netwerk van waterstoftankstations.

Ontwikkeling warmtenetten

Ook via het benutten van restwarmte kunnen verduurzaamde bedrijventerreinen een bijdrage leveren aan de energietransitie. Op dit moment

gaat op bedrijventerreinen nog veel restwarmte uit productieprocessen verloren. De warmte waait vaak letterlijk het pand uit. Bovendien is er in de betreffende bedrijfsruimtes vaak extra ventilatie of koeling nodig, wat tot nóg meer energieverbruik leidt. De aanleg van warmtenetten is hier een verduurzamingsslag met veel potentie. Door het leveren van restwarmte kunnen bedrijventerreinen voorzien in de energiebehoefte van bijvoorbeeld aangrenzende bedrijven en/of woonwijken.

Op diverse locaties in Nederland zijn op dit moment al warmtenetten aangelegd of worden daarvoor plannen ontwikkeld. Zo heeft de gemeente Urk plannen voor een warmtenet dat overtollige warmte van visverwerkende bedrijven naar de aangrenzende woonwijken leidt. Dit warmtenet is een belangrijke stap op weg naar een aardgasvrij Urk (Gemeente Urk, 2021). Het stroomverbruik op het bedrijventerrein en in de betreffende woonwijk zou in deze collectieve aanpak naar schatting 25% lager worden dan bij individuele oplossingen voor ruimteverwarming (De Noordoostpolder, 2023a; 2023b).

Vermindering CO₂-uitstoot door energiebesparing

Er kan op bedrijventerreinen ook veel CO₂-uitstoot worden voorkomen door energiebesparingsmaatregelen. Dit zijn maatregelen die afzonderlijke bedrijven kunnen treffen (denk aan gevel-, dak-, leiding- en vloerisolatie, energiezuinige deuren en kozijnen, energiezuinige ventilatiesystemen, warmtepompen) maar die ook mede de verduurzamingspotentie op het bedrijventerrein bepalen. Energiebesparing draagt bijvoorbeeld bij aan het voorkomen van netcongestie (Senel et al., 2023). In totaal is



er op bedrijventerreinen nog de nodige ‘klimaatwinst’ te behalen met energiebesparing. In 2021 is berekend dat minstens twee derde van de CO₂-reductieopgave uit het sectorale klimaatakkoord voor de gebouwde omgeving met dit soort – deels op dit moment nog niet wettelijk verplichte – energiebesparingsmaatregelen te realiseren is op bedrijventerreinen (Nordkamp et al., 2021).

2.2.2 Potentiële bijdrage aan circulair maken economie

Reguliere bedrijventerreinen vertegenwoordigen een groot ‘circulair potentieel’, doordat een aanzienlijk deel van de Nederlandse maakindustrie er is gevestigd en het locaties zijn waar materiaal- en grondstofstromen kunnen worden gebundeld. Bedrijventerreinen kunnen zodoende een cruciale schakel vormen bij het inzamelen, hergebruiken, reviseren of recyclen van producten (De Kort & Gradussen, 2023b). Dit zal wel extra ruimtebehoefte met zich meebrengen voor op- en overslaglocaties voor materiaal- en grondstofstromen, maar ook voor verzamellocaties zoals materiaalpleinen op bedrijventerreinen (Rood & Evenhuis, 2023). Geschat wordt dat dit in 2030 zal gaan om in totaal 870 hectare aan extra benodigde ruimte (Rienstra, 2022).

Op dit moment zijn er nog geen reguliere bedrijventerreinen die de circulaire principes volledig toepassen. De nadruk ligt nog vooral op verwerking en recycling van afval. Wel wordt er her en der gebrainstormd en geëxperimenteerd. Circulair Friesland (2022) maakt met enkele gemeenten en bedrijventerreinen routekaarten voor circulaire bedrijventerreinen, waarbij de mogelijkheden in kaart werden gebracht om materiaal- en

grondstofstromen te verbinden. Ondernemers op bedrijventerreinen in Tilburg hebben met de gemeente onderzocht hoe circulariteit meegenomen kan worden bij de herontwikkeling van de bedrijventerreinen (Van Wijk, 2022). In de Haarlemse Waarderpolder onderzoeken bedrijven de mogelijkheden om reststromen te gebruiken (zie kader).

Ideeën over circulair bedrijventerrein

Het bedrijventerrein Waarderpolder in Haarlem heeft de ambitie om een circulair bedrijventerrein te worden. Er lopen sinds kort enkele initiatieven. Eén daarvan betreft een meubeltransportbedrijf op het terrein. Dit bedrijf heeft wekelijks containers vol karton, plastic, foam, schuim en ander verpakkingsmateriaal over. Dit afval kan de ondernemer hoogwaardig kwijt bij afnemers in de nabije omgeving. Zo is het foam en schuim een veelgevraagd product bij een in de buurt gevestigde supermarkt voor knutselmateriaal. Daarnaast hebben diverse partijen op het bedrijventerrein houtstof, zaagsel en houtkrullen over. Parkmanagement Waarderpolder beheert deze ‘reststroom’ en zoekt afzetkanalen voor grotere volumes. (Cirkelstad, 2022)

2.2.3 Potentiële bijdrage aan klimaatadaptatie

Op een hete zomerdag ligt de temperatuur op bedrijventerreinen hoog. Er kan dan hittestress optreden bij werknemers en bezoekers en apparatuur kan schade ondervinden. Ook bij hevige regenval doen zich al snel problemen voor op bedrijventerreinen, die doorgaans niet zijn berekend op het verwerken van grote hoeveelheden hemelwater. De steeds extremere



weerssituaties gaan naar verwachting de komende decennia op 80 tot 90% van het bedrijventerreinenareaal een probleem vormen (Arcadis et al., 2021). De noodzaak om door middel van klimaatadaptatie hittestress en wateroverlast te beperken is op bedrijventerreinen dan ook evident. De oproep van de minister van Infrastructuur en Waterstaat om water en bodem sturend te laten zijn, kan hierbij een rol spelen (IenW, 2022).

De meeste bedrijventerreinen hebben voldoende potentie voor het treffen van effectieve maatregelen. Vergroening van het terrein door het planten van bomen en struiken kan de temperatuur op een bedrijventerrein enkele graden verlagen en zo de leefomgevingskwaliteit voor werknemers en bezoekers verbeteren (Arcadis et al., 2021). Het vervangen van onnodige verharding rond gebouwen door beplanting kan tegelijkertijd de kans op wateroverlast verminderen. Ook de toepassing van brede straatprofielen met veel ruimte voor waterberging is hiervoor een effectieve maatregel (Arcadis et al., 2021). Hier is veel winst te behalen: in de provincie Zuid-Holland is slechts 1% van het grondoppervlak van bedrijventerreinen voorzien van groenblauwe structuren. Het Nederlandse gemiddelde ligt hoger: 5 tot 15%, afhankelijk van de leeftijd van het terrein en het type bedrijvigheid (De Kort & Gradussen, 2023b).

2.2.4 Potentiële bijdrage aan herstel biodiversiteit

Circa 580 van de in totaal 3.400 reguliere bedrijventerreinen in Nederland bevinden zich op minder dan één kilometer afstand van een Natura 2000-gebied. Deze bedrijventerreinen hebben de mogelijkheid om direct bij te

dragen aan biodiversiteitsherstel, bijvoorbeeld door zorg te dragen voor goede ecologische verbindingen (De Kort & Gradussen, 2023b).

Maar ook de wat verder van natuurgebieden vandaan gelegen reguliere bedrijventerreinen kunnen herstel van biodiversiteit bevorderen. In totaal beslaan de reguliere bedrijventerreinen 10% van het bebouwde oppervlak van Nederland en ze bevinden zich vaak aan de rand van steden of dorpen (De Kort & Gradussen, 2023b). Daarmee kunnen ze dienen als *stepping stone* voor planten, dieren en insecten. Maatregelen gericht op herstel van biodiversiteit kunnen bovendien bijdragen aan het beperken dan wel voorkomen van hittestress en wateroverlast.

Hoe kan een bedrijventerrein bijdragen aan biodiversiteitsherstel?

Bedrijventerreinen zijn geen natuurgebieden, maar ze kunnen wel leefruimte bieden voor planten en dieren. In samenwerking met ecologen kan de inrichting en het beheer van het terrein worden veranderd. Welke vergroening het beste in de directe omgeving past, kan verschillen. Maar in zijn algemeenheid geldt dat biodiversiteit zich vanzelf ontwikkelt wanneer gunstige omstandigheden worden gecreëerd. Vaak kan dat al met betrekkelijk eenvoudige maatregelen, zoals:

- hekken vervangen door een groene erfafscheiding (hagen, houtwallen);
- nestgelegenheid aanbrengen voor zwaluwen, mussen, roofvogels en vleermuizen;
- zorgen voor bloemrijke bermen en percelen voor vlinders en bijen en plaatsen van 'insectenhotels';



- oude bomen, lanen, houtwallen en hagen behouden;
- natuurlijke waterlopen en poelen graven voor kikkers, padden en salamanders.

Bron: Blanken & Lössbroek, 2016; Maatje & Kreveld, 2020

Een bijkomend voordeel van vergroenende maatregelen (meer groenstructuren en waterpartijen) is dat ze de economische waarde van vastgoed op een bedrijventerrein vergroten met 4 tot 8%. Als we ervan uitgaan dat de 3.400 reguliere bedrijventerreinen in Nederland samen een vastgoedwaarde vertegenwoordigen van ongeveer € 210 miljard, betekent dit een potentiële vastgoedwaardestijging van in totaal € 8 tot 17 miljard (Arcadis et al., 2021; De Kort & Gradussen, 2023b).

2.2.5 Potentiële bijdrage aan landschapskwaliteit en efficiënt ruimtegebruik

Landschappelijke kwaliteit

Bedrijventerreinen blinken over het algemeen niet uit in landschappelijke schoonheid. Er is doorgaans weinig groen of water te bekennen, de gebouwen zijn saai en eenvormig ('blokkendozen') en de omgeving ademt een sfeer van anonimiteit waar de mens al snel een *fremdkörper* is.

Verschillende voorbeelden laten echter zien dat bedrijventerreinen met gerichte maatregelen een stuk aantrekkelijker zijn te maken. Dat kan bijvoorbeeld door het plaatsen van inheemse bomen, wilde planten en struiken op het terrein, of door groenwallen om het terrein heen te leggen.

Zeker in combinatie met klimaatadaptatiemaatregelen, zoals het weghalen van onnodige verharding rond gebouwen, kunnen dit soort ingrepen ervoor zorgen dat bedrijventerreinen gaan bijdragen aan de landschappelijke kwaliteit van een gebied (Stec Groep & DENC, 2022). Dit zorgt voor een aantrekkelijk werkklimaat en vaak tegelijkertijd voor meer draagvlak bij omwonenden.

Ruimtelijke efficiëntie

Reguliere bedrijventerreinen kunnen ook bijdragen aan efficiënter gebruik van de schaarse ruimte. Met de herinrichting van bedrijventerreinen is een ruimtewinst realiseerbaar van 5 tot 10% (De Kort & Gradussen, 2023b). Met herstructurering⁴ is zelfs een ruimtewinst van 20% mogelijk. Deze ruimtewinst wordt bereikt door bijvoorbeeld meerlaagse bouw toe te passen; de regels voor de maximale bouwhoogte zullen daarvoor dan wel moeten worden aangepast. Ook kan ruimtewinst worden behaald door te kiezen voor striktere bestemmingsregels en bedrijven die vallen in hogere en lagere milieucategorieën strikter te scheiden⁵ (Beekmans et al., 2020; De Kort & Gradussen, 2023b). Met dit soort maatregelen komt oppervlakte vrij die kan worden ingezet voor bedrijfsuitbreiding, de extra ruimte die nodig is voor de circulaire economie, vestiging van nieuwe bedrijven of woningbouw.

⁴ Herstructurering behelst het verplaatsen van bedrijven, het slopen van oude bedrijfspanden en soms ook een herindeling van het terrein. Herinrichting beperkt zich tot het opnieuw inrichten van de openbare ruimte op een bedrijventerrein. Soms kan daarbij ruimtewinst worden geboekt, bijvoorbeeld door het beperken van parkeergelegenheid.

⁵ De overheid hanteert in het omgevingsbeleid een indeling in de milieucategorieën, waarbij bedrijfsactiviteiten worden ingedeeld op basis van de mate van belasting voor het milieu. Een hogere milieucategorie betekent een hogere belasting voor het milieu.



De provincie Utrecht heeft recent onderzocht hoeveel ruimtewinst door middel van herstructurering realiseerbaar is op de bedrijventerreinen in de provincie, zonder uitbreiding van het areaal. De uitkomst was dat naar schatting 25% van de extra ruimte die de provincie nodig heeft voor de vestiging van bedrijven, op bestaande terreinen kan worden vrijgemaakt (Provincie Utrecht, 2023).





3 BELANG VAN SAMENWERKING

Voor veel verduurzamingsmaatregelen op reguliere bedrijventerreinen geldt dat ze alleen (goed) realiseerbaar zijn als de bedrijven op het terrein samenwerken: met elkaar en/of met andere partijen op en rond het bedrijventerrein. Ook als maatregelen wél door een individueel bedrijf kunnen worden getroffen, is het vaak goedkoper en efficiënter om ze in samenwerking uit te voeren. In dit hoofdstuk lichten we het belang van verschillende niveaus van samenwerking toe aan de hand van specifieke maatregelen.

3.1 Niveaus van samenwerking

Voor het verduurzamen van een bedrijventerrein bestaat geen sjabloon. Er kan worden gekozen uit een grote hoeveelheid uiteenlopende maatregelen. De maatregelen verschillen van elkaar in complexiteit.

Sommige verduurzamingsmaatregelen kan een bedrijf individueel nemen, onafhankelijk van maatregelen die andere bedrijven op het terrein nemen en onafhankelijk van aanpassingen in de omliggende regionale openbare ruimte. Denk aan isolatiemaatregelen of het aanbrengen van groene gevels om gebouwen te koelen in de zomer. Andere verduurzamingsmaatregelen

zijn alleen te realiseren door het bedrijventerrein als collectief. Dat geldt bijvoorbeeld voor een energiehub en de ecologische inrichting van het terrein. Het is ook mogelijk dat bij maatregelen die individueel genomen kunnen worden, een gezamenlijke aanpak leidt tot versnelling en (financiële) schaalvoordelen, bijvoorbeeld bij inkoop of beheer. Tot slot zijn er verduurzamingsmaatregelen te onderscheiden waarbij samenwerking met andere bedrijven(terreinen) of instanties in de regio nodig is om ze te laten slagen. Denk hierbij aan maatregelen waarvoor ruimte op het bedrijventerrein moet worden gereserveerd. Daar is al snel de gemeente bij nodig, die als eigenaar van de openbare ruimte en verantwoordelijke voor het Omgevingsplan de benodigde vergunningen moet verlenen. En ook over maatregelen die zich afspelen in de publieke ruimte, zoals het vergroenen van straatverlichting, neemt de gemeente of een regionale overheidsinstantie uiteindelijk het besluit.

In tabel 1 staan enkele voorbeelden van maatregelen verdeeld naar de benodigde samenwerking. In hoofdstuk 2 van deel 2 staat een uitgebreide lijst van mogelijke maatregelen ingedeeld naar niveau van samenwerking.

Tabel 1 geeft een indruk van wat er zoal komt kijken bij het verduurzamen van een regulier bedrijventerrein en welke samenwerkingsvormen bij de verschillende soorten maatregelen aan de orde kunnen zijn. Figuur 3 maakt dit eveneens inzichtelijk. De omvang van de bijdrage die maatregelen leveren aan de verduurzamingsopgaven varieert per niveau. Maar op alle niveaus zijn de maatregelen cruciaal om aan de nationale opgaven te voldoen. Bovendien helpen de maatregelen bedrijven bij het vinden

Tabel 1: Selectie van voorbeelden van verduurzamingsmaatregelen in relatie tot benodigde samenwerking

Aspecten	Samenwerkingsniveau		
	Bedrijf zelfstandig	Gezamenlijk op niveau bedrijventerrein	Gezamenlijk op niveau van de regio
Energietransitie	Elektrificatie van bedrijfsprocessen Zonnepanelen installeren	Duurzaam opgewekte energie delen en netcongestie voorkomen via een energiehub	Potentie van bedrijventerreinen meenemen in de Regionale Energiestrategie
Circulaire economie	Processen inrichten op reparatie, hergebruik producten en gebruik van secundaire grondstoffen	Inrichten van reparatiewerkplaatsen en ruimtes om reststromen en apparaten te delen	Anticiperen op circulaire activiteiten door het reserveren van ruimte
Klimaatadaptatie	Regenwater benutten in plaats van afvoeren	Ruimte reserveren voor gezamenlijke waterinfiltratie en -opvang	Water en bodem leidend laten zijn bij herstructurering
Biodiversiteit	Nestgelegenheden creëren en inheemse beplanting aanbrengen	Afspraken over collectief ecologisch beheer	Zorgen voor ecologische verbindingzones
Landschapskwaliteit en ruimtegebruik	Voorzieningen treffen voor combineren van laden en parkeren	Ontwikkelen van collectieve voorzieningen zoals gedeelde parkeergelegenheid met laadstations	Bij herstructurering zorgen voor transportmogelijkheden over water



van oplossingen voor grote vraagstukken die ze op zich af zien komen, zoals schaarste aan energie en netwerkcapaciteit, personeel,⁶ ruimte en grondstoffen.

3.2 Relatie tussen maatregelen op verschillende schaalniveaus

De indeling in drie niveaus van samenwerking die we in de vorige paragraaf omwille van de overzichtelijkheid hebben toegepast, is in de praktijk niet altijd even scherp te maken. Welke maatregelen beter individueel en welke beter collectief kunnen worden genomen, kan per situatie variëren. Of een maatregel op bedrijfsniveau uitvoerbaar is, kan bijvoorbeeld afhangen van de vraag hoeveel capaciteit een bedrijf kan vrijmaken. Vaak is de keuze voor een bepaald niveau van samenwerking ook afhankelijk van de situatie op het bedrijventerrein: welke andere bedrijven zijn er, wat is de organisatiegraad? Daarnaast kan de situatie op het niveau van de regionale overheid een rol spelen bij het bepalen van de wijze van samenwerken: zijn er enthousiaste bestuurders die de regie willen nemen, is er geld beschikbaar? Kortom, wat op de ene plek gezamenlijk wordt geregeld, vraagt op een andere plek soms om een individuele aanpak en andersom.

Maar bij veel van de maatregelen die per bedrijf kunnen worden genomen, is er uiteindelijk toch een relatie met keuzes die andere ondernemers, al dan niet gezamenlijk, maken of die op regionaal niveau worden gemaakt.

⁶ Verduurzamingsmaatregelen zorgen ook voor een prettige werkomgeving. Toekomstbestendige bedrijventerreinen zijn daardoor aantrekkelijk om te werken, waardoor het voor bedrijven gemakkelijker is om personeel te behouden of aan te trekken.

Figuur 3: Voorbeelden van verduurzamingsmaatregelen in relatie tot de benodigde samenwerking

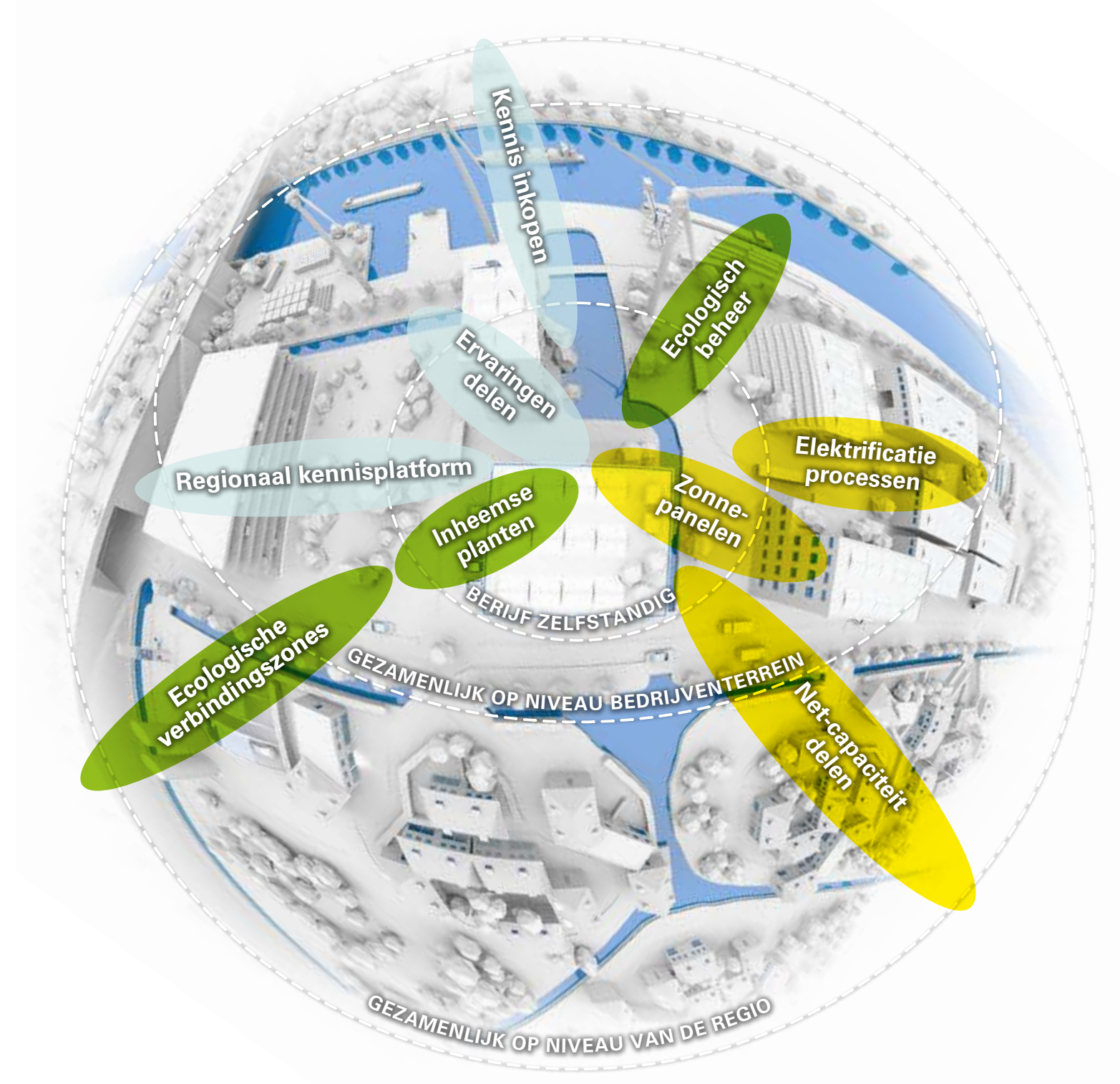


Zo kan het voordelig zijn om isolatiematerialen gezamenlijk in te kopen. Ook kan het voorkomen dat er pas een businesscase is voor het plaatsen van zonnepanelen als het overschot van de opgewekte stroom kan worden gedeeld. En heeft het plaatsen van nestkastjes aan de gevel van een bedrijf een veel groter effect als ook de omgeving vergroent en/of als er bomen worden geplaatst. Samenwerking kan dus, ook als zij niet per se noodzakelijk is, de businesscase haalbaarder maken en de effectiviteit vergroten. Voor andere maatregelen geldt dat ze alleen zin hebben als er tegelijkertijd aanvullende maatregelen worden getroffen op andere schaalniveaus. Denk aan de sturende werking van bodem en water die het kabinet bepleit (IenW, 2022). Om water en bodem meer leidend te laten zijn moet de lokale bedrijventerreinenaanpak samenhangen met een regionale aanpak bij de indeling en inrichting van het bedrijventerrein.

Voor goede samenhang tussen de verschillende schaalniveaus is een duidelijk kader nodig waarbinnen de verschillende partijen gezamenlijk naar effectieve oplossingen voor de verduurzamingsvraagstukken kunnen zoeken. Dit vraagt om een gedeeld beeld over de verduurzaming van bedrijventerreinen, maar ook om een provinciale omgevingsvisie waarin de regionale verduurzamingsopgaven zijn opgenomen en waarin rekening wordt gehouden met de opgaven voor waterbeheer, de regionale logistieke opgave en transportcorridors.

Figuur 4 toont hoe verschillende schaalniveaus relevant kunnen zijn bij de uitvoering van verduurzamingsmaatregelen.

Figuur 4: Verbanden tussen schaalniveaus bij de aanpak van verduurzaming op het bedrijventerrein



Als toelichting bij figuur 4 werken we hieronder kort een drietal voorbeelden uit:

- Voor vrijwel alle verduurzamingsmaatregelen op bedrijventerreinen geldt dat er (veelal technische) kennis nodig is om ze goed te kunnen uitvoeren. Hiervoor zijn op regionaal en landelijk niveau diverse kennisplatforms ingericht. Ondernemers kunnen hier de benodigde informatie vergaren. Maar kennis vergaren kan voor individuele ondernemers een tijdrovende aangelegenheid zijn, die efficiënter gezamenlijk kan worden gedaan via beheerorganisaties van bedrijventerreinen. Delen van ervaringen is ook belangrijk, met name die van koplopers.
- Terwijl het plaatsen van zonnepanelen voor energieopwekking veelal op het niveau van afzonderlijke bedrijven gebeurt, zijn bedrijven voor het delen van de opgewekte energie via een energiehubs afhankelijk van collectieve maatregelen op een bedrijventerrein. Als bedrijven daarnaast extra netcapaciteit nodig hebben (omdat ze willen uitbreiden of processen willen elektrificeren), zijn ze daarvoor afhankelijk van netbeheerders die op regionaal niveau werken.
- Om de biodiversiteit op een bedrijventerrein te vergroten, kunnen afzonderlijke bedrijven zorgen voor nestgelegenheden. Maar effectief wordt zo'n maatregel pas echt als het bedrijventerrein gezamenlijk zorgt voor een fourageergebied met voldoende groen en als de regio zorgt voor ecologische verbindingzones met een of meer natuurgebieden in de omgeving.

Zoals deze voorbeelden duidelijk maken, vraagt verduurzaming op een bedrijventerrein in veel gevallen om een gezamenlijke inspanning op verschillende schaalniveaus.

3.3 Voordelen van organisatievorming

Wanneer de samenwerking op een bedrijventerrein eenmaal een vaste vorm heeft gekregen – bijvoorbeeld door de oprichting van een vereniging – levert dat meer op dan alleen verduurzaming. Door met elkaar samen te werken bouwen de betrokken partners vertrouwen op in elkaar. De ontwikkeling die het ten noorden van Rotterdam gelegen bedrijventerrein Schiebroek heeft doorgemaakt, is in dit verband illustratief.

Samenwerking als vliegwiel: situatie op bedrijventerrein Schiebroek

De samenwerking tussen de ondernemingen op bedrijventerrein Schiebroek bij Rotterdam begon beperkt: met het schoon, heel en veilig maken van het terrein. Dat succesvolle initiatief vormde vervolgens de voedingsbodem om ook gezamenlijk aan verduurzaming te gaan werken. In het BIZ-plan 2021-2025⁷ worden een aantal activiteiten genoemd waaraan gewerkt gaat worden, waaronder het vergroten van de collectieve opwekking van duurzame energie en het aanbieden van concrete hulp aan ondernemers en eigenaren op het gebied van duurzaamheid. (De Kort & Gradussen, 2023a; Stichting BIZ Schiebroek, 2020)

⁷ Dit is een vijfjaarsplan op basis waarvan de plaatselijke bedrijveninvesteringzone (BIZ) aan de slag gaat. Zie § 4.2.1 van deel 1 en § 1.4 van deel 2 voor meer uitleg over wat een BIZ behelst.



Georganiseerde samenwerking heeft daarnaast als voordeel dat een bedrijventerrein beschikt over één aanspreekpunt met (gemeentelijke en regionale) overheden. Daardoor staan de betrokken ondernemers sterker; er wordt niet langer niet 'over' maar mét hen gesproken.

Als de samenwerking op een bedrijventerrein resulteert in zichtbare kwaliteitsverbeteringen, groeit ook het vertrouwen bij de betrokken ondernemers in de waarde en toekomst van het bedrijventerrein. Dat bevordert vervolgens de bereidheid om verdere investeringen te doen in de verduurzaming van vastgoed, bedrijfsprocessen en andere kwaliteitsaspecten.

Georganiseerde samenwerking op bedrijventerreinen kan dus belangrijke, positieve neveneffecten hebben. De kern is dat de samenwerkende bedrijven worden ontzorgd als ze collectieve taken in handen kunnen geven van een vereniging, zeker als deze een professionele parkmanager inhuurt. Deze taken hoeven niet alleen betrekking te hebben op verduurzaming (hoe wisselen we onderling energiestromen uit?) maar kunnen ook gaan over veiligheid (hoe beveiligen we ons bedrijventerrein zo efficiënt mogelijk?) en participatie in beleidsprocessen (hoe zorgen we dat onze stem wordt gehoord bij lokale bestuurders?). Bij al dit soort vraagstukken is organisatievorming noodzakelijk. Niet voor niets kennen veel nieuw ontwikkelde bedrijventerreinen een verplichte bijdrage voor een organisatie die de bedrijven op het terrein vertegenwoordigt. In sommige gevallen is daaraan ook een verplicht lidmaatschap gekoppeld. De leden hebben zeggenschap over onder meer de besteding van het geld.





4 BELEMMERINGEN VOOR VERDUURZAMING VAN BEDRIJVENTERREINEN

Verduurzaming van reguliere bedrijventerreinen biedt veel meerwaarde voor zowel het bedrijfsleven als de rest van de samenleving. Toch komt het verduurzamingsproces maar mondjesmaat van de grond. In dit hoofdstuk zetten we de belangrijkste belemmeringen op een rij.

4.1 Enkele koplopers, weinig navolging

Veel bedrijven zijn op een of andere manier bezig met verduurzaming (CBS, 2022). Maar uit verschillende studies komt naar voren dat verduurzaming van bedrijventerreinen vooralsnog nauwelijks op gang komt (Nordkamp et al., 2021; Senel et al., 2023). Voor zover er al verduurzamingsinitiatieven op bedrijventerreinen gaande zijn, richten de meeste daarvan zich op de aanpak van problemen rond energie en (in mindere mate) op maatregelen om de terreinen aan te passen aan klimaatverandering. Voor andere verduurzamingsopgaven bestaat relatief weinig aandacht.

Er zijn nauwelijks bedrijventerreinen waar serieus wordt gewerkt aan substantiële, integrale verduurzamingsoplossingen. Er zijn wel enkele

inspirerende en hoopgevende uitzonderingen. Een voorbeeld hiervan is het bedrijventerrein Grote Polder in Zoeterwoude (zie kader).

Koploper: bedrijventerrein Grote Polder

Grote Polder is een bedrijventerrein in Zoeterwoude. Het terrein heeft sinds 2010⁸ een succesvolle bedrijveninvesteringszone (BIZ): 95% van de ondernemers is lid van de BIZ.⁹ In 2020 is de BIZ-status voor een tweede maal verlengd, waarbij 85% van de 154 ondernemers op het terrein een stem uitbracht; 97% stemde vóór.

De belangrijkste taak van de BIZ is die van aanjager, informatieverstrekker en organisator van bijeenkomsten. In de eerste fase is gewerkt aan veiligheid, bereikbaarheid en uitstraling van het bedrijventerrein.

Daarna is er in samenwerking met de gemeente aandacht gegeven aan openbaar groen, biodiversiteit, mobiliteit en duurzaamheid op en rond het terrein. Ook is onderzoek gedaan naar kosten en opbrengst van klimaatadaptieve maatregelen.

Samenwerking bij maatregelen op het gebied van energie en waterberging staat op de agenda.

In februari 2023 heeft de BIZ de toekomstvisie Kompas Grote Polder 2040 uitgebracht. Daarin zijn ambities opgenomen op het terrein van ruimte voor bedrijven, energietransitie, duurzame mobiliteit & bereikbaarheid en arbeidsmarkt. (BIZ Grote Polder, 2023)

⁸ Op 1 mei 2009 is de Experimenteerwet BIZ in werking getreden en zijn de eerste BIZ'en opgericht, waaronder die van de Grote Polder. Op 1 januari 2015 is de Wet op de bedrijveninvesteringszones in werking getreden.

⁹ Zie § 4.2.1 van deel 1 en § 1.4 van deel 2 voor meer uitleg over wat een BIZ behelst.

In § 1.4 van deel 2 beschrijven we het verduurzamingsproces van Grote Polder meer in detail. We belichten daar ook een ander bedrijventerrein dat het proces van verduurzaming ter hand heeft genomen.

Goede voorbeelden als deze zijn echter zoals gezegd schaars; het gaat om koplopers. De 'bulk' van de 3.400 reguliere bedrijventerreinen in Nederland staat nog aan het begin van de aanpak van hun verduurzamingsopgaven. In § 4.2 hierna bespreken we de belangrijkste factoren die de verduurzaming van bedrijventerreinen op collectief niveau tegenhouden.

4.2 Inventarisatie van stagnerende factoren

4.2.1 Organisatiegraad laag

Dat collectieve verduurzamingsmaatregelen op de meeste bedrijventerreinen tot op heden uitblijven, heeft voor een belangrijk deel te maken met het ontbreken van geformaliseerde samenwerking op deze terreinen. Veel maatregelen vereisen een collectieve aanpak en, gezien de omvang van de maatregelen, een georganiseerd samenwerkingsverband. De organisatiegraad op bedrijventerreinen is echter al tientallen jaren laag en bedraagt op dit moment circa 20% (De Kort & Gradussen, 2023a).

Waarom komt geformaliseerde samenwerking op bedrijventerreinen zo moeizaam tot stand? Uit onze analyse komt naar voren dat hierbij de volgende factoren een rol spelen:



- Het op gang brengen van samenwerking en het opzetten van een organisatie kost *veel tijd en inzet*. Ondernemers kunnen hiervoor in veel gevallen geen ruimte vrijmaken, omdat ze hun handen vol hebben aan de dagelijkse bedrijfsvoering. Om geformaliseerde samenwerking op gang te brengen, moet iemand de bedrijfsdeuren langs, mensen enthousiasmeren, de eerste vergadering beleggen, plannen ontwikkelen enzovoort. Er is behoefte aan professionals – zoals parkmanagers – die dit proces vormgeven.
- Er is *gebrek aan kennis en ervaring* om samenwerking op te zetten en formeel vast te leggen. Hoe maak je mensen enthousiast? Welke type organisatie moet je opzetten en wat zijn de voor- en nadelen? Hoe verdeel je de kosten? Dit soort vragen hebben de meeste ondernemers niet eerder bij de hand gehad. Ook de te nemen collectieve maatregelen vergen specifieke kennis die veel – met name kleinere – bedrijven niet in huis hebben. Deze ondernemers beschikken bovendien vaak niet over de benodigde capaciteit en/of financiële middelen om deze kennis in huis te halen – voor zover ze al beschikbaar is, gezien de schaarste aan adviseurs. Het ontbreekt aan een degelijke kennisinfrastructuur die overheden, bedrijven en andere instanties van praktische kennis voorziet, kennisontwikkeling coördineert en goede voorbeelden deelt.
- Het kost tijd en moeite om *uiteenlopende belangen* te overbruggen. Een jonge ondernemer die net een loods heeft gekocht, is eerder bereid te investeren in verduurzamingsmaatregelen dan een ondernemer die niet ver meer van zijn pensioen af zit. En een lokale ondernemer die eigenaar/erfpachter is van een kavel heeft meer belang bij verduurzaming van het terrein dan iemand die een bedrijfspand huurt van een buitenlandse

investeringsmaatschappij.¹⁰ In het laatste geval is er vaak sprake van een ‘split incentive’-dilemma: de kosten van verduurzamingsmaatregelen zijn voor rekening van de eigenaar/erfpachter, terwijl de gebruiker/huurder profiteert van het resultaat. Als gevolg van dit soort belangentegenstellingen is er niet zelden meer dan vrijwilligheid nodig om partijen op een bedrijventerrein samen de schouders onder verduurzaming te laten zetten.

- Voor bedrijven heeft de *verduurzaming van hun bedrijventerreinen niet altijd prioriteit*. Voor veel ondernemers moet de basis – schoon, heel en veilig – eerst op orde zijn voordat ze aan verduurzaming toekomen. Dat valt te begrijpen in het licht van de weinig florissante staat waarin sommige bedrijventerreinen verkeren. Van de reguliere bedrijventerreinen in Nederland is bijna een vijfde verouderd.¹¹ Daarvan heeft een derde te maken met technische veroudering, onder andere veroorzaakt door achterstallig onderhoud (De Kort & Gradussen, 2023b). Dit achterstallig onderhoud moet wat de betrokken ondernemers betreft éérs worden aangepakt.
- Tot op heden is de *BIZ-regeling van de rijksoverheidsbeleid niet effectief*. De regeling heeft nauwelijks geleid tot een hogere organisatiegraad op bedrijventerreinen. De BIZ-regeling houdt in dat ondernemers via een gemeentelijke heffing gezamenlijk betalen voor verbeteringen op hun

¹⁰ 70% van de ondernemers op reguliere bedrijventerreinen is eigenaar van hun pand, 30% is huurder (De Kort & Gradussen, 2023a).

¹¹ Veroudering omvat technische veroudering (zoals achterstallig onderhoud en gebreken aan technische voorzieningen), economische veroudering (denk aan incurante gebouwen en percelen), maatschappelijke veroudering (bijvoorbeeld tekortkomingen in de sociale veiligheid en arbeidsomstandigheden) en ruimtelijke veroudering (zoals niet-efficiënte inrichting en benutting van ruimtes); zie De Kort & Gradussen, 2023b.



bedrijventerrein of in hun winkelgebied. Wie lid is van de aan de BIZ gekoppelde vereniging of coöperatie, beslist mee over de bestedingen. Wie geen lid is betaalt wel, maar beslist niet mee (zie § 1.4 van deel 2 voor een gedetailleerde beschrijving). In 2023 waren er nog maar 77 BIZ'en op de 3.800 reguliere en niet-reguliere bedrijventerreinen (Schep & Pen, 2023).

Sommige provincies en gemeenten hebben aanvullende maatregelen getroffen om de organisatiegraad te verhogen. Zo stelt de provincie Zuid-Holland de energiesubsidiereregeling alleen beschikbaar voor een georganiseerde groep bedrijven en is de gemeente Amsterdam heel actief in het ondersteunen van de vorming van BIZ'en. Deze maatregelen hebben enig effect gehad in winkelgebieden, maar nauwelijks op bedrijventerreinen (Schep, 2023).

4.2.2 Vereiste investeringen te omvangrijk

Bepaalde collectieve verduurzamingsmaatregelen, zoals aanleg van een energiehub of een warmtenet, zijn omvangrijk en dus kostbaar, maar wel maatschappelijk gewenst. Veel bedrijventerreinen kunnen deze kosten niet dragen, ook niet als alle bedrijven meebetalen. Dit betekent dat de (bedrijfs-economisch) onrendabele top van overheidswege zou moeten worden gefinancierd. Ook kan financiering nodig zijn van de terugverdientijd, of spelen er problemen rond split incentives (Arcadis et al., 2021). Nationale fondsen die beschikbaar zijn voor verduurzamingsopgaven, zoals het Klimaat- en transitiefonds en de Subsidiereregeling Duurzame Energie SDE++, zijn op dit moment echter nog onvoldoende gericht op bedrijventerreinen.

4.2.3 Gebrek aan duidelijkheid over doelen en tijdpad

Ondernemers die zijn gevestigd op een bedrijventerrein weten niet goed wat de overheid qua verduurzamingsmaatregelen van hen verwacht op de (middel)lange termijn.¹² Het Rijk heeft voor het verduurzamen van bedrijventerreinen geen concrete of meetbare doelen gesteld. Een belangrijke drijfveer om collectief te investeren ontbreekt zodoende.

Door het gebrek aan duidelijkheid in de overheidskaders, ook wat het tijdpad betreft, komen businesscases op bedrijventerreinen moeilijk rond. Veel ondernemers maken pas op de plaats. "Want anders hebben we zonnepanelen geplaatst en horen we later dat er een groen dak onder moet – en kunnen we weer van voor af aan beginnen." Anderen zijn geremd door de grote hoeveelheid bestaande en nieuwe regel- en wetgeving die zij op zich af zien komen: "Door die tsunami aan regels uit Brussel, Den Haag of de gemeente zie ik door de bomen het bos niet meer."

Bijkomend probleem is de beschikbaarheid van data. De verduurzaming bij bedrijven en op bedrijventerreinen wordt nauwelijks gemonitord op nationaal niveau.

4.2.4 Rijksbeleid versnipperd en niet doelgericht

Het Rijk heeft de afgelopen jaren niet in beeld gehad wat bedrijventerreinen kunnen bijdragen aan de landelijke verduurzamingsdoelstellingen. Daarmee zijn kansen gemist. Sinds kort groeit weliswaar de overheidsaandacht voor bedrijventerreinen (zie hoofdstuk 1 van deel 2 voor een overzicht), maar er

¹² Voor energietransitiemaatregelen geldt dit in mindere mate.



is nog altijd geen rijksbeleid dat zich specifiek richt op de verduurzaming van bedrijventerreinen en waarin de verschillende verduurzamingsopgaven worden geïntegreerd. Het beleid is versnipperd over vier rijksprogramma's die zijn verdeeld over drie ministeries. Daartussen bestaat weinig coördinatie. In het verlengde hiervan is ook de taakverdeling tussen de verschillende overheidslagen versnipperd en onduidelijk. Hierdoor weten deze niet altijd wie er aan zet is en weten bedrijven niet waar ze met hun vragen terecht kunnen.

Een en ander heeft tot gevolg dat het Rijk geen overkoepelend toekomstbeeld heeft voor duurzame bedrijventerreinen en dus ook geen samenhangend beleid om dat toekomstbeeld te verwezenlijken. Wat is volgens het Rijk een duurzaam bedrijventerrein en wat niet? Welk belang en welke positie hebben ze in de samenleving? Een visie hierop ontbreekt. Dat verhindert een effectieve bundeling van beleidsprogramma's en fondsen. Hierdoor is er nauwelijks sturing op een integrale aanpak en het samenvoegen van verduurzamingsopgaven.

Het ontbreken van landelijke kaders heeft zijn weerslag op lokaal niveau. Gemeenten concurreren elkaar om vestigingen van bedrijven binnen hun gemeentegrenzen te krijgen – met als triest neveneffect dat hier en daar een 'race to the bottom' is ontstaan op het punt van de gestelde duurzaamheidseisen (CRa, 2019). Ook is er regelmatig sprake van tegenstrijdige lokale regelgeving.

4.2.5 Te weinig kennis en capaciteit bij gemeenten

De meeste gemeenten zijn onvoldoende toegerust om bedrijventerreinen te verduurzamen. Enerzijds hebben ze veel kennis van de ondernemers en de situatie op de bedrijventerreinen binnen hun gemeentegrenzen en hebben ze een vinger in de pap als vergunningverlener en beheerder van de openbare ruimte. Maar anderzijds missen ze de capaciteit, budgetten en kennis om effectief te sturen op de verduurzaming op de terreinen. Bedrijventerreinen krijgen niet altijd de politieke prioriteit die ze verdienen en vaak is er meer aandacht voor het ontwikkelen van nieuwe bedrijventerreinen dan voor het onderhouden en toekomstbestendig maken van bestaande bedrijventerreinen.

De huidige situatie vraagt om bundeling van kennis en capaciteit en aansturing op provinciaal niveau. Verduurzaming van bedrijventerreinen vereist immers behalve een lokaal ook een provinciaal perspectief (EZK, 2022a). Regionale coördinatie is belangrijk met het oog op onder meer ruimtelijke ordeningsvraagstukken die spelen bij herstructurering van bedrijventerreinen, de inpassing van bedrijventerreinen in energienetwerken, de aansluiting van bedrijventerreinen bij ecologische structuren en het creëren van extra ruimte die de ontwikkeling van de circulaire economie vraagt (Rood & Evenhuis, 2023). Gemeenten zijn daarvoor niet het meest geschikte bestuursniveau.



4.2.6 Onzekerheid door groeiende ruimtedruk en gebrek aan herstructurering en ruimtelijke ordening

Veel ondernemers kampen met onzekerheid over het voortbestaan van 'hun' bedrijventerrein. Tussen 2016 en 2021 verdwenen 148 van de in totaal 3.800 bedrijventerreinen in Nederland,¹³ onder meer door de oprukkende woningbouw (VNO-NCW, 2023). De druk op de ruimte vergroot onzekerheid over de toekomst voor een bedrijf op een bepaalde locatie en dat remt investeringen in verduurzaming.

Vaak gaat verduurzaming van een bedrijventerrein samen met herstructurering of zelfs verplaatsing van bedrijven. Soms moeten kavels worden opgekocht en opnieuw ontwikkeld om 'schuifruimte' te creëren of verouderde gebouwen te slopen. Herstructurering en verplaatsing zal bij de ontwikkeling van de circulaire economie aan belang winnen (Rood & Evenhuis, 2023). De markt wil of kan dat risico niet altijd dragen en daardoor stopt de herstructurering en dus de verduurzaming. Herstructureringsmaatschappijen (zie kader) kunnen hier een goede rol spelen, maar hun reikwijdte en slagkracht is in veel gevallen te beperkt.

¹³ Dit betreft alle bedrijventerreinen, niet alleen de reguliere bedrijventerreinen waarop dit advies zich richt.

Herstructureringsmaatschappij Overijssel

In de provincie Overijssel is sinds 2009 de Herstructureringsmaatschappij Overijssel (HMO) actief. De organisatie heeft onder meer als doel om verouderde bedrijventerreinen nieuw leven in te blazen. Dit doet HMO door op te treden als regisseur, saneerder, investeerder, adviseur, beheerder en aanjager bij het opkopen en herstructureren van bedrijventerreinen. De provincie is 100% aandeelhouder van HMO. Het oogmerk van HMO is om de markt te verleiden tot investeren. In tien jaar tijd heeft HMO ongeveer € 600 miljoen aan private investeringen aangejaagd. Daarnaast heeft HMO (met een startkapitaal van € 7,5 miljoen) meer dan € 100 miljoen aan investeringen revolverend kunnen inzetten.¹⁴ In totaal is hiermee 900 hectare aan bedrijventerreinen succesvol geherstructureerd. Het proces heeft ruim 1.000 banen opgeleverd.

(Herstructureringsmaatschappij Overijssel, 2023)

4.2.7 Geen centrale aanspreekpunten over en weer

Ondernemers die op een bedrijventerrein zijn gevestigd, missen een centraal aanspreekpunt bij de lokale en regionale overheid. Niet zelden moeten zij praten met ambtenaren van diverse afdelingen (doorgaans Economische Zaken, Duurzaamheid en Ruimtelijke Ordening) van gemeente of provincie om iets gedaan te krijgen. Dit kost veel tijd en energie.

¹⁴ 'Revolverend' houdt in dat het uitgeleende geld weer terugkomt en dan opnieuw beschikbaar is voor nieuwe leningen.



Omgekeerd missen de lokale overheden een centraal aanspreekpunt op bedrijventerreinen. De ambtenaren van een gemeente zitten al snel met tientallen ondernemers om de tafel in plaats van met het bestuur van een organisatie die de ondernemers vertegenwoordigt. Ook dit kost veel tijd en energie.

4.2.8 Beleidsmatige en juridische obstakels

Diverse beleidsmatige en juridische obstakels staan snelle verduurzaming in de weg. Zo vormen bepalingen in de Elektriciteitswet een obstakel voor verduurzamingsinitiatieven op bedrijventerreinen. De wet staat een grotere rol van de eindgebruiker (denk aan flexibilisering van gebruik en aanbod of lokaal gebruik van lokaal opgewekte energie) niet toe. Daardoor is een efficiënter gebruik van de bestaande netcapaciteit niet goed mogelijk. Het wetsvoorstel Energiewet (EZK, 2023a) en het Nationaal plan energiesysteem (EZK, 2023b) voorzien voor een belangrijk deel in het wegnemen van deze belemmeringen, maar ook dit wetgevingsproces verloopt traag.

Ook de versnippering van kennis en het ontbreken van standaarden hindert de verduurzaming op bedrijventerreinen. Verduurzaming gaat gepaard met innovaties waarvoor bestaande technische standaarden en bouwvoorschriften moeten worden herzien. Dit geldt bijvoorbeeld voor het plaatsen van zonnepanelen op bedrijfsdaken al of niet in combinatie met het aanbrengen van warmte-isolatie in het dak of het vergroenen van dak en gevel. Voor het toelaten van deze ingrepen moeten de standaarden voor constructie- en brandveiligheid worden herzien en brandweer- en vergunningvoorschriften worden aangepast. Deze processen verlopen onnodig

traag, mede doordat aan de kant van de overheid de benodigde kennis niet wordt gebundeld. Het werkt tevens kostenverhogend, want bij het ontbreken van standaarden rekenen verzekeraars hogere premies vanwege onzekerheid over de veiligheid (Nordkamp et al., 2021).





5 AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk doen we een aantal concrete aanbevelingen aan de rijksoverheid om de verduurzaming van bestaande reguliere bedrijventerreinen te versnellen. In de kern draaien onze aanbevelingen om drie observaties, die stuk voor stuk actie van het Rijk vereisen: (1) er is behoefte aan een toekomstbeeld voor bedrijventerreinen met meetbare doelen en een tijdpad; (2) verplichte organisatievorming op bedrijventerreinen is onontkoombaar als deze niet vanzelf tot stand komt en (3) er is een heldere rolverdeling nodig tussen de instanties die betrokken zijn bij de verduurzaming van bedrijventerreinen.

Deze drie actiepunten weerspiegelen tezamen de kernboodschap van ons advies: het is tijd voor een nieuw perspectief op bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen moeten niet meer worden gezien als een stuk grond met bedrijfspanden er op, maar als een verzameling (zo niet een gemeenschap) van ondernemers die een geheel vormen dat meer is dan de som der delen. Een duurzaam bedrijventerrein biedt een platform voor samenwerking. Samenwerking tussen ondernemers onderling, samenwerking met overheden en samenwerking met andere betrokken partijen, variërend van netbeheerders tot verzekeringsmaatschappijen. Op een bedrijventerrein bevinden bedrijven zich immers in elkaars nabijheid en dat biedt kansen – ook op andere gebieden dan verduurzaming.

Figuur 5: Aanbevelingen in een oogopslag

Voordelen voor bedrijven

- Ontzorging en lagere kosten
- Duidelijkheid voor (middel)lange termijn
- Aantrekkelijke werkomgeving
- Meer inspraak bij (lokale) overheden
- Hogere vastgoedwaarde
- ...toekomstbestendig!

Samen werken

kiezen voor toekomstbestendige
bedrijventerreinen

Voordelen voor maatschappij

- Sterke economie
- Werkgelegenheid
- Bijdragen aan transitiedoelen
- ... toekomstbestendig!



Formuleer een toekomstbeeld

- Formuleer toekomstbeeld met meetbare doelstellingen en tijdpad
- Ontwikkel duurzaamheidslabel
- Verwijder juridische obstakels

Maak organisatievorming verleidelijk en uiteindelijk verplicht

- Verleid bedrijven tot organisatievorming
- Geef subsidie voor parkmanager
- Creëer nationaal fonds met samenwerking als voorwaarde
- 2030: wettelijk verplichte organisatievorming

Zorg voor heldere rolverdeling

- Maak Ministerie van EZK leidend en geef provincies centrale rol
- Creëer heldere rolverdeling en geef financiële ondersteuning
 - Rijk: stelt kaders
 - Provincies: regionale regie
 - Gemeenten: bevoegd gezag en gesprekspartner
 - ROM's: expertisecentra



Hier kunnen netwerken ontstaan waarin ondernemers elkaar vinden, helpen en aanvullen. Hier kunnen bedrijven gezamenlijk een parkmanager (in deeltijd) inhuren die hen helpt en ontzorgt bij het nemen van maatregelen. Hier kan de (lokale) overheid een daadkrachtige partner vinden om ondernemers te helpen bij hun verduurzaming en het vormgeven van de maatschappelijke transitie.

Het is, kortom, tijd om niet alleen te streven naar duurzame bedrijven, maar ook naar duurzame bedrijventerreinen.

Figuur 5 geeft een samenvatting van onze aanbevelingen aan het Rijk. In het vervolg van dit hoofdstuk voorzien we ze van een nadere toelichting en uitwerking. In hoofdstuk 6 van deel 2 beschrijven we het beoogde proces om te komen tot verduurzamingsmaatregelen op bedrijventerreinen.

5.1 Formuleer een toekomstbeeld voor bedrijventerreinen met meetbare doelstellingen en tijdpad

Aanbeveling 1.1 Formuleer een toekomstbeeld voor bedrijventerreinen

Het is cruciaal dat er een toekomstbeeld voor bedrijventerreinen komt. Dit geeft de betrokken partijen een stip op de horizon en vergroot de bereidheid om te investeren. Wat is een duurzaam bedrijventerrein en wat niet? Op welke manier kunnen bedrijventerreinen en de daar gevestigde ondernemers bijdragen aan de verduurzamingsopgaven van Nederland? Het Rijk zou dit moeten vastleggen in een heldere visie, zoals het eerder heeft

gedaan voor de verduurzaming van de zware industrie in 2050 (EZK, 2020). In de brief die de minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) recent naar de Tweede Kamer heeft gestuurd over een innovatief en duurzaam perspectief op de Nederlandse economie (EZK, 2023c) ontbreekt zo'n visie voor bedrijventerreinen. De minister wijdt in deze brief slechts één zin aan bedrijventerreinen.

De vijf verduurzamingsopgaven die in dit advies centraal staan, zullen leidend moeten zijn bij de opstelling van het toekomstbeeld: de energietransitie, de ontwikkeling van een circulaire economie, klimaatadaptatie, herstel van biodiversiteit en verbetering van ruimtelijke efficiëntie en landschapskwaliteit.

In het toekomstbeeld zal de overheid aandacht moeten hebben voor ruimtelijke ordening. Herstructurering of herplaatsing van bedrijven kan belangrijk zijn om bedrijven met dezelfde milieucategorie bij elkaar gevestigd te krijgen, hetgeen ruimtewinst kan opleveren. Bij het ontwikkelen van een circulaire economie verdient ruimtelijke ordening extra aandacht, te meer daar de circulaire economie hoogstwaarschijnlijk meer ruimte zal vragen en er soms ook behoefte zal zijn aan specifieke werklocaties, zoals kavels langs waterwegen en kavels met een hoge milieucategorie (Rood & Evenhuis, 2023). Daarnaast hebben ondernemers om begrijpelijke redenen behoefte aan duidelijkheid over het voortbestaan van hun bedrijventerrein (bijvoorbeeld vastgelegd in omgevingsvisies).



Aanbeveling 1.2 Ontwikkel een duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen met een duidelijk tijdpad voor periodieke aanscherping van landelijk gestelde doelen

Het Rijk zou het bovengenoemde toekomstbeeld moeten vertalen naar (een beperkt aantal) meetbare doelen voor bedrijventerreinen, vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving. De realisatie daarvan moet worden gekoppeld aan een helder tijdpad, waarin de doelen op voorspelbare wijze worden aangescherpt. Ook hier zal de overheid naast ondernemers moeten gaan staan. De door ondernemers ervaren onduidelijkheid over het geheel van eisen betreffende duurzaamheid dat aan hen gesteld wordt, kan (grotendeels) worden wegnomen met een duurzaamheidslabel. Het stellen van meetbare doelen, vervat in een helder tijdpad, geeft ondernemers duidelijkheid over wat er nu én in de toekomst van hen wordt gevraagd. De meeste van hen willen graag verduurzamen, maar hebben daarvoor wel eenduidige kaders nodig die voor iedereen gelijk zijn (zie ook WRR, 2023).

Een nationaal duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen is een instrument dat zowel beoogt om duurzaamheid van bedrijventerreinen te stimuleren als om ondernemers van dienst te zijn. Met behulp van een label worden de doelen en het tijdpad overzichtelijk gemaakt. In dit label omschrijft het Rijk welke criteria er gelden voor het hoogste label (bijvoorbeeld label A, dat staat voor ‘volledig duurzaam’) tot en met het laagste label (bijvoorbeeld label G, dat staat voor ‘niet duurzaam’). Tevens geeft het Rijk aan welk label op een bepaald moment de wettelijke norm is en wanneer er op grond van wet- en regelgeving een ‘labelsprong’ naar een hoger label moet worden gemaakt. Op deze manier weten bedrijven op

bedrijventerreinen waar ze aan toe zijn, nu én in de toekomst. Met andere woorden: een duurzaamheidslabel ontzorgt ondernemers. Het duurzaamheidslabel beslaat de collectieve aspecten van het bedrijventerreinen.

Een voordeel van een duurzaamheidslabel is dat koplopers daarmee kunnen worden beloond. Zo kunnen banken en verzekeraars gunstige financiële condities koppelen aan een hoog duurzaamheidslabel, zoals nu al gebeurt met bedrijventerreinen die een veiligheidskeurmerk hebben. Immers, een hoog label duidt op toekomstbestendigheid, bijvoorbeeld omdat er maatregelen zijn genomen die kostenbesparend zijn, maar ook omdat klanten, toeleveranciers en investeerders in toenemende mate eisen stellen aan verduurzaming. Een duurzaamheidslabel helpt hen de weg te vinden naar bedrijven op duurzame bedrijventerreinen. Ook de overheid zelf zou koplopers met een hoog duurzaamheidslabel financieel kunnen belonen, bijvoorbeeld door een hoog label toe te voegen aan de voorwaarden voor subsidieverlening. Een duurzaamheidslabel is een beproefd instrument; de rijksoverheid hanteert immers al het verplichte energielabel voor gebouwen. In 2018 kondigde de overheid aan dat alle kantoorgebouwen groter dan honderd vierkante meter vanaf 1 januari 2023 een energielabel C zouden moeten hebben om nog gebruikt te mogen worden. Het verplichte energielabel C voor kantoren heeft geleid tot een versnelde verbetering van de energieprestaties van kantoren en tot hogere vastgoedwaarden (Eichholtz et al., 2023).

Wij beseffen dat het ontwikkelen van een duurzaamheidslabel tijd vraagt, zowel omdat landelijke normen voor bedrijventerreinen nog moeten



worden opgesteld als ook omdat het label nog moet worden ontwikkeld. Ook zal met een dergelijk systeem ervaring moeten worden opgedaan. Daarom adviseren wij om in eerste instantie een duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen niet verplicht te stellen. Op de langere termijn, als het duurzaamheidslabel zich heeft bewezen en bedrijventerreinen voldoende organisatiegraad hebben (zie aanbeveling 2), dienen de voor- en nadelen van de verplichtstelling van een duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen te worden afgewogen. Overigens zouden andere instrumenten dan een label ook geschikt kunnen zijn, zo lang ze maar de doelen en het tijdpad bevatten.

Zoals gezegd helpt een duurzaamheidslabel ondernemers. Maar ook het Rijk heeft baat bij een duurzaamheidslabel, omdat het de realisatie van de nationale verduurzamingsopgaven kan versnellen. Daarnaast voorkomt een nationaal duurzaamheidslabel beleidsconcurrentie tussen gemeenten en bestrijdt het de wildgroei aan (private) labels en de daarbij behorende onduidelijkheid. Een aantal bestaande instrumenten (BREEAM-NL Gebied, Maatlat Landelijke Groene en Klimaatadaptieve gebouwde omgeving; zie § 1.8 in deel 2) zouden goede bouwstenen voor het door ons voorgestelde duurzaamheidslabel kunnen zijn. Daarbij moet wel worden bedacht dat deze instrumenten nog niet alle aspecten van verduurzaming afdekken, terwijl bijvoorbeeld BREEAM-NL Gebied gedetailleerder en uitgebreider is dan wij voor ogen hebben.

In hoofdstuk 4 van deel 2 werken wij de uitgangspunten van een nationaal duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen verder uit. Daar beschrijven wij

onder andere wie er verantwoordelijk zou moeten zijn voor het behalen van het duurzaamheidslabel, hoe kan worden gewaarborgd dat ondernemers aan het roer blijven bij de verduurzaming van hun bedrijventerrein en hoe een duurzaamheidslabel kan voorzien in maatwerk en aldus recht kan doen aan de grote verschillen tussen de 3.400 reguliere bedrijventerreinen in Nederland.

Aanbeveling 1.3 Inventariseer beleidsmatige en juridische obstakels voor verduurzaming en neem deze weg

Zoals besproken in hoofdstuk 4 zijn er diverse juridische en beleidsmatige obstakels die het proces van verduurzaming belemmeren. Wij bevelen het kabinet aan om de volgende complicaties zo snel mogelijk weg te nemen:

- De Gaswet en de Elektriciteitswet bevatten bepalingen die op dit moment het onderling delen van energie op bedrijventerreinen bemoeilijken.
- Er zijn geen actuele veiligheidsstandaarden of normen voor onder meer het plaatsen van zonnepanelen op bedrijfspanden. Dit verhindert ondernemers om de verduurzaming op bedrijventerreinen effectief ter hand te nemen.
- Kennis en ervaring wordt tot op heden onvoldoende gebundeld. Dit belemmert verzekeraars en brandweer bij het beoordelen van risico's en gemeenten bij het verlenen van vergunningen.

Het Rijk zou volgens ons deze en andere obstakels periodiek moeten (laten) inventariseren en waar mogelijk wegwerken. Het Rijk kan dit het beste doen in samenwerking met experts, Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) en brancheorganisaties zoals MKB Nederland.



5.2 Maak organisatievorming verleidelijk en uiteindelijk verplicht

Samenwerking tussen ondernemers op bedrijventerreinen komt tot op heden nauwelijks van de grond door een gebrek aan organisatievorming. In weerwil van jarenlange oproepen uit het veld en gezaghebbende adviezen (VROM-raad, 2006; THB, 2008), heeft het Rijk lange tijd ingezet op vrijwillige organisatievorming. Dit heeft echter weinig opgeleverd. Het is onwaarschijnlijk dat er in de nabije toekomst op vrijwillige basis voldoende organisatievorming op bedrijventerreinen zal plaatsvinden. De urgentie is echter groot. Samenwerking tussen ondernemers (eigenaar/erfpachter en huurder/gebruiker) is immers cruciaal om de meerwaarde van bedrijventerreinen te verzilveren (zie hoofdstuk 3 van dit deel 1). Wij vinden het dan ook noodzakelijk dat het Rijk met beleid de organisatiegraad op bedrijventerreinen gaat verbeteren. Het beleid moet ondernemers op bedrijventerreinen eerst verleiden tot en ondersteunen bij het aangaan van samenwerking in georganiseerd verband en hen uiteindelijk daartoe verplichten.

Organisatievorming versnelt niet alleen de verduurzaming op bedrijventerreinen, het heeft ook belangrijke, positieve neveneffecten. Immers, organisatievorming leidt ertoe dat bedrijven waar nodig meer gaan samenwerken, dat ze bij deze gezamenlijke activiteiten worden ontzorgd en dat ze collectieve taken in de handen van een professionele parkmanager kunnen leggen. De samenwerking kan betrekking hebben op opgaven rond verduurzaming (hoe wisselen we onderling energiestromen uit?) maar ook over veiligheidsvraagstukken (hoe beveiligen we ons bedrijventerrein zo efficiënt mogelijk?) of over beleidsbeïnvloeding (hoe zorgen we dat onze stem wordt

gehoord bij (lokale) bestuurders?). Vast staat dat verduurzaming niet de enige gemeenschappelijke opgave is waar ondernemers op bedrijventerreinen zich de komende decennia voor gesteld zien. Voor al die opgaven is organisatievorming cruciaal. Organisatievorming leidt immers tot onderling vertrouwen, tot meer investeringsbereidheid, tot visievorming (wat willen we met elkaar?) en een tot een door het bedrijventerrein gedragen aanspreekpunt voor overheden en andere belanghebbenden. Niet voor niets hanteren veel *nieuw* ontwikkelde bedrijventerreinen de eis om lid te worden van een organisatie die de bedrijven op het terrein vertegenwoordigt, hetgeen zelden bezwaarlijk wordt gevonden. Het is hoog tijd om dat ook van bedrijven op *bestaande* bedrijventerreinen te vragen.

Aanbeveling 2.1 Verleid bedrijven tot samenwerking en organisatievorming

Het Rijk zou samenwerking op bedrijventerreinen aantrekkelijk moeten maken. Dit kan met fiscale maatregelen, bijvoorbeeld door bedrijven die zich hebben verenigd in een formeel samenwerkingsverband financieel voordeel te geven. Samenwerking kan ook met procedurele maatregelen interessant worden gemaakt. Bijvoorbeeld door bij de behandeling van vergunningaanvragen voor bedrijventerreinen voorrang te verlenen wanneer de aanvraag door een georganiseerd verband is ingediend. Tot slot kan het subsidie-instrument worden ingezet: overheden kunnen subsidies alleen verlenen aan projecten die door een bedrijventerrein als collectief worden aangevraagd.



Aanbeveling 2.2 Ondersteun organisatievorming met startsubsidies en kennis

Het Rijk zou bedrijven praktische ondersteuning en subsidie moeten verlenen als zij een organisatie voor hun bedrijventerrein willen oprichten. Die subsidie zou een looptijd van minimaal twee jaar moeten hebben, zodat de organisatie tijd krijgt zich goed te ontwikkelen.

Een deel van de subsidie kan worden geormerkt voor het verplicht inhuren van een gecertificeerde parkmanager. Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) zouden de certificering van parkmanagers kunnen organiseren of, in een lichter scenario, een register van parkmanagers kunnen bijhouden. Deze taak past bij de rol die ROM's kunnen spelen (zie § 5.3 van dit deel 1).

Aanbeveling 2.3 Stimuleer collectieve projecten met een nationaal fonds voor verduurzaming van bedrijventerreinen

Het Rijk zou de budgetten van bestaande verduurzamingsprogramma's voor bedrijven en bedrijventerreinen moeten bundelen in een nationaal fonds. Dit fonds kan dan worden aangewend voor het subsidiëren van grootschalige, collectieve maatregelen op bedrijventerreinen, zoals de aanleg van een warmtenet of een energiehub. Het Rijk zou hieraan als voorwaarde moeten verbinden dat het bedrijventerrein zich heeft georganiseerd in een vereniging die vertegenwoordigd wordt door een gecertificeerde parkmanager. Ook een hoog genoeg duurzaamheidslabel van het bedrijventerrein zou een voorwaarde kunnen zijn.

Het fonds dat wij voorstellen maakt het mogelijk om relatief snel grote stappen te zetten bij de verduurzaming van bedrijventerreinen. De investeringen van het fonds zullen bovendien een positief effect hebben op de investeringsbereidheid van individuele ondernemers. Zij krijgen immers duidelijkheid over hoe de transities neerslaan op hun bedrijventerrein en welke aanvullende investeringen zij nog moeten doen.

Aanbeveling 2.4 Stel organisatievorming op bedrijventerreinen wettelijk verplicht

Bedrijventerreinen die zich in eerste instantie niet vrijwillig organiseren, zullen daar uiteindelijk van rechtswege toe moeten worden verplicht. Hiervoor is een Wet organisatievorming bedrijventerreinen nodig. De totstandkoming van zo'n wet kost enkele jaren; de wetgever moet dus tijdig aan de slag om de verplichtstelling in 2030 te kunnen laten ingaan. In de wet zal onder meer moeten worden vastgelegd dat zowel eigenaar/erfpachter als gebruiker/huurder op een bedrijventerrein lid moeten worden van de vereniging die het bedrijventerrein vertegenwoordigt. Dit is nodig omdat de belangen van deze partijen uiteen kunnen lopen. Een eigenaar/erfpachter heeft bijvoorbeeld weinig belang bij verduurzamingsoplossingen op het gebied van energiegebruik, terwijl de gebruiker/huurder weer weinig profijt heeft van aanpassingen aan het bedrijfsgebouw voor het opvangen en vasthouden van water.

De vereniging zou twee specifieke verplichtingen moeten krijgen. Ten eerste moet ze een gecertificeerde parkmanager in de arm nemen. Ten tweede moet ze een plan van aanpak (laten) opstellen over de verduurzaming



van het bedrijventerrein. Centraal staat de vraag hoe het bedrijventerrein van plan is om te verduurzamen conform wet- en regelgeving en hoe het gaat voldoen aan eventueel aanvullende verduurzamingsopgaven van de provincie (zie § 5.3 van dit deel 1). De gemeente is hierbij de belangrijkste gesprekspartner, als vergunningverlener en eigenaar van de openbare ruimte op het bedrijventerrein. Het plan van aanpak is afgestemd met regionale stakeholders zoals het waterschap, de provincie, de netbeheerder en omwonenden. De kosten die de vereniging maakt, kunnen naar rato worden verdeeld (bijvoorbeeld gebaseerd op kavelgrootte) of volgens het profijtbeginsel (de bijdrage is dan afhankelijk van het voordeel dat betreffende partij geniet van een bepaalde collectieve maatregel).

Wij vinden wettelijk verplichte organisatievorming een noodzakelijk en proportioneel middel om verduurzaming van bedrijventerreinen te bereiken. In hoofdstuk 5 van deel 2 bespreken we de uitgangspunten van deze wet in meer detail. We gaan daarbij in op de juridische implicaties van deze verplichting en we belichten hoe ons voorstel zich verhoudt tot artikel 11 van het Europees Verdrag tot bescherming van de Rechten van de Mens, dat het recht op vrijheid van vereniging verwoordt.

5.3 Zorg voor heldere taakverdeling en geef provincies centrale rol

Als ‘werkplaats van de economie’ vervullen bedrijventerreinen een spilfunctie in de samenleving. Zodoende zijn diverse overheden en instellingen betrokken bij de verduurzaming van bedrijventerreinen. Een heldere

rolverdeling tussen deze partijen is cruciaal om het verduurzamingsproces gestroomlijnd en vlot te laten verlopen. In hoofdstuk 6 van deel 2 beschrijven we het samenspel tussen betrokken overheden, bedrijven, bedrijventerreinvereniging en andere instellingen zoals wij dat voor ons zien.

Aanbeveling 3.1 Stop interdepartementale verkokering: wijs Ministerie van EZK aan als leidend departement

Er zijn op dit moment drie ministeries betrokken bij de verduurzaming van bedrijventerreinen: Infrastructuur en Waterstaat (IenW), Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en Economische Zaken en Klimaat (EZK).¹⁵ De ervaring leert dat dit soort verkokering een voortvarende uitvoering van beleid kan belemmeren. Wij adviseren daarom het Ministerie van EZK aan te wijzen als het leidende departement. Het ondersteunen van bedrijven – een belangrijk onderdeel van de verduurzamingsoperatie op bedrijventerreinen – behoort immers tot de primaire taken van EZK. Ook energietransitie valt onder de verantwoordelijkheid van dit departement. Dit vraagt wel om nauwe afstemming met de bewindslieden van IenW (over het beleid voor water en bodem, milieu, circulaire economie en klimaatadaptatie) en met de minister van VRO (over de ruimtelijke aspecten). Ruimtelijke ingrepen zijn belangrijk voor het tot stand brengen van duurzame bedrijventerreinen.

¹⁵ Zie hoofdstuk 1 van deel 2 voor een overzicht van de beleidsprogramma's.



Wij adviseren verder om het Programma Verduurzaming Bedrijventerreinen, dat nu onder het Ministerie van BZK valt, te bestendigen en onder te brengen bij het Ministerie van EZK. Ook het hierboven door ons bepleite nationaal fonds voor verduurzaming van bedrijventerreinen (zie aanbeveling 2.3), zou volgens ons moeten worden aangestuurd door het Ministerie van EZK. Het bundelen van bestaande subsidiebudgetten (bijvoorbeeld voor de aanleg van warmtenetten of energiehubs op bedrijventerreinen) in dit fonds (zie aanbeveling 2.3) voorkomt eveneens verkokering.

Aanbeveling 3.2 Maak een heldere taakverdeling en zorg voor financiële ondersteuning

Wij stellen voor om de rollen en taken rond de verduurzaming van bedrijventerreinen tussen de betrokken overheidslagen en de ROM's te verdelen zoals beschreven in tabel 2 hiernaast.

De rol van regievoerder sluit aan bij de rol van provincies in het omgevingsbeleid. Provincies kunnen de hierboven beschreven taken in de praktijk wellicht deels delegeren of vormgeven in programma's met een coalitie van belanghebbenden (zoals het programma De Grote Oogst in Noord-Brabant; zie kader in § 1.5 van deel 2) of in samenwerking met de zogeheten 'Werklandschappen van de Toekomst', een brede beweging van partijen die met innovaties op diverse terreinen toewerken naar toekomstgerichte, groene, gezonde en klimaatbestendige bedrijventerreinen. Ook kunnen de provincies een deel van hun taken mogelijk neerleggen bij (metropool) regio's of hiervoor ROM's inschakelen. De ROM's hebben regionale kennis en vormen een nationaal dekkend netwerk, hetgeen uitwisseling van kennis

Tabel 2: Rollen en taken van overheden en ROM's

Overheid / instelling	Rollen en taken
Rijk	<i>Kadersteller</i> Formuleren toekomstbeeld voor duurzame bedrijventerreinen, vertalen verduurzamingsopgaven in wet- en regelgeving, ontwikkelen van duurzaamheidslabel met voorspelbare periodieke verhoging, toezien op nationale monitoring.
Provincies	<i>Regievoerder op realisatie binnen kaders van het Rijk</i> Vaststellen geografische grenzen van bedrijventerreinen, zo nodig oprichten verenigingen van bedrijven en benoemen bestuurders, zo nodig extra verduurzamingseisen opleggen, bepalen welk bedrijventerrein waar komt en blijft en met welke functie, toetsen van plannen van aanpak van bedrijventerreinen, toezien op behalen minimale duurzaamheidslabels en hierop handhaven.
Gemeenten	<i>Vergunningverlener en lokale gesprekspartner van bedrijventerreinen</i> Verstrekken van lokale vergunningen voor bedrijventerreinen, opstellen van omgevingsplannen, eigenaar van openbare ruimte op bedrijventerreinen, samen met bedrijventerreinen plannen van aanpak opstellen.
ROM's	<i>Expertisecentrum voor overheden, bedrijven en bedrijventerreinverenigingen</i> Opzetten kennisinfrastructuur, delen van goede voorbeelden.

en ervaringen mogelijk maakt. De ROM's en hun koepelorganisatie ROM Nederland kunnen zo een goede basis vormen voor het versterken van een kennisinfrastructuur. Het verdient aanbeveling dat ze daarbij gebruikmaken van bestaande kennisinstellingen. Deze kennisinfrastructuur zal de komende jaren hard nodig zijn.



Daarnaast moeten de provincies daar waar nodig, herstructureringsmaatschappijen oprichten dan wel verstevigen, waarbij de financiering bij voorkeur geregeld is via revolverende fondsen (zoals Herstructureringsmaatschappij Overijssel; zie kader in § 4.2.6 van dit deel 1). De dynamiek op bedrijventerreinen is groot en bedrijfstvastgoed heeft een relatief korte levensduur. Herstructurering van bedrijventerreinen vraagt daarom permanente aandacht.

Verder zullen de provincies samenwerking en dialoog moeten zoeken met gemeenten. Gemeenten spelen een cruciale rol omdat ze beschikken over veel specifiek lokale kennis en direct betrokken zijn bij de bedrijventerreinen, mede door de bevoegdheden die zij hebben als lokaal gezag.

De rollen die wij hierboven hebben toebedeeld aan provincies, gemeenten en ROM's, betekenen een uitbreiding op hun huidige takenpakket. Zij zullen daarvoor voldoende financiële armslag moeten krijgen. De rijksoverheid zal ervoor moeten zorgen dat alle betrokken overheidslagen voldoende budget hebben om hun rol goed te kunnen vervullen. Het aanjagen van de verduurzaming van bedrijventerreinen zal grote sommen geld vragen. Wij bevelen aan dat het Rijk een inventarisatie maakt van de benodigde investeringen voor de verduurzamingsopgaven over de tijd voor alle overheidslagen. Het is belangrijk te beseffen dat de overheidsinvesteringen zullen worden gevolgd door investeringen van private partijen. Zij zullen financiële kansen zien omdat de waarde van het vastgoed zal stijgen.

5.4 Tot slot

Veel ondernemers die op reguliere bedrijventerreinen zijn gevestigd, onderkennen de urgentie om 'hun' terrein duurzamer in te richten. Toch komt bij 'de grote bulk' van de bedrijventerreinen de noodzakelijke verduurzaming al jaren niet goed van de grond. Wij zijn ervan overtuigd dat samenwerking op diverse schaalniveaus cruciaal is voor het op gang brengen van het verduurzamingsproces. Ondernemers op bedrijventerreinen hebben daarbij dringend behoefte aan meer hulp van de overheid. Het wettelijk verplichten van organisatievorming op reguliere bedrijventerreinen is volgens ons een onmisbaar onderdeel van die hulp.

Verplichte organisatievorming kan overkomen als een forse inperking op de vrijheid van ondernemen. Maar de noodzaak om bedrijventerreinen in hoog tempo te verduurzamen is groot. De ondernemers op deze terreinen zien immers grote vraagstukken op zich afkomen, zoals schaarste aan energie en netwerkcapaciteit (netcongestie), personeel, ruimte en grondstoffen. Die vraagstukken kunnen zij niet alleen oplossen. Juist daarom vinden wij dat de overheid niet alleen een helder toekomstbeeld moet schetsen en duidelijkheid moet geven over de concrete verduurzamingseisen, maar óók organisatievorming verplicht moet stellen.

Veruit de meeste ondernemers zien verduurzaming als een oplossing en omarmen samenwerking waar dat meerwaarde biedt. Duurzame bedrijventerreinen bieden immers ook bedrijfseconomische voordelen. Bovendien worden alle bedrijven – of ze nu op een bedrijventerrein zijn gevestigd of niet – door steeds stringenter Europese en Nederlandse wetgeving



gedwongen om steeds duurzamer te produceren. Uiteindelijk zullen alle bedrijven in 2050 circulair en CO₂-neutraal moeten zijn. Een deel van de vereiste maatregelen kunnen bedrijven op een bedrijventerrein gezamenlijk nemen, wat efficiënter is dan wanneer ze het ieder afzonderlijk op eigen kracht zouden moeten doen.

De meeste ondernemers waarmee wij spraken kijken uit naar kaders van de overheid om samenwerking op hun bedrijventerrein tot stand te laten komen. Verplicht lidmaatschap van een vereniging die met én namens hen de noodzakelijke verduurzaming collectief aanpakt zien zij als een verrijking van hun mogelijkheden. Zij willen samen werken aan toekomstbestendige bedrijventerreinen.



1 BELEID VOOR BEDRIJVENTERREINEN DOOR DE JAREN HEEN

Begin deze eeuw richtte het overheidsbeleid voor bedrijventerreinen zich vooral op de herstructurering die in veel gevallen dringend nodig was. Mede als gevolg van de kredietcrisis liep de beleidsaandacht na 2010 echter flink terug. Inmiddels is duidelijk dat niet alleen sec de herstructurering, maar vooral ook de verduurzaming van bedrijventerreinen een urgent vraagstuk vormt. In dat kader hebben gemeenten, provincies en het Rijk sinds kort weer aandacht voor bedrijventerreinen.

1.1 Periode 2000-2010: aandacht voor bedrijventerreinen gericht op aanpak veroudering

Bedrijventerreinen bestaan in Nederland zo'n honderd jaar. Ze zijn ontstaan in een tijd waarin wonen en werken uit elkaar groeiden – enerzijds doordat bedrijvigheid steeds vaker gepaard ging met lawaai- en stankoverlast, anderzijds doordat met de toegenomen mobiliteit een zekere afstand tussen 'wonen' en 'werken' niet langer een onoverkomelijk probleem vormde.

In essentie dienen bedrijventerreinen tot op de dag van vandaag nog steeds voor het huisvesten van bedrijven die vanwege milieuhinder niet

kunnen worden gemengd met andere functies. Op bedrijventerreinen 'kan' meer dan in de stad of de dorpskern. Er is meer fysieke ruimte én meer milieuruimte. Zo bezien zou je de keuze om bedrijven te concentreren op bedrijventerreinen als zodanig al kunnen beschouwen als een verduurzamingsmaatregel. De terreinen vrijwaren het woonmilieu immers van activiteiten die hinder veroorzaken (Van den Berghe, 2023).

Rond het jaar 2000 heeft de Nederlandse overheid meer aandacht gekregen voor de noodzaak om verouderde bedrijventerreinen te herstructureren. In 2007 werd in dat kader het gebruik van de zogenoemde SER-ladder geïntroduceerd (SER, 1999).

In 2006 bracht de VROM-raad advies uit over bedrijventerreinen (VROM-raad, 2006). Mede naar aanleiding van dit advies heeft het kabinet de 'Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen' (THB) ingesteld, de commissie-Noordanus. Deze taskforce stelde in 2008 dat de herontwikkelingsopgave voor bedrijventerreinen complex en omvangrijk is (THB, 2008). Bedrijventerreinen worden gekenmerkt door versnipperd eigendom en ze verouderen snel, constateerde de taskforce. Bovendien werden er volgens de taskforce te gemakkelijk nieuwe terreinen ontwikkeld met onvoldoende landschappelijke kwaliteit. Ook sloot het aanbod vaak niet aan op de vraag. Om deze redenen adviseerde de taskforce een collectieve aanpak van de achterstallige herstructureringsopgave.

In het rapport van de taskforce – en ook in andere adviezen die rond die tijd verschenen – speelde de ecologische duurzaamheid van bedrijventerreinen nauwelijks een rol, al was er aandacht voor landschapskwaliteit.

De aandacht ging in deze jaren nog hoofdzakelijk uit naar economische structuurversterking en revitalisering door herstructurering. Waarbij een van de voorgestelde maatregelen was het invoeren van een geïntegreerd en duurzaam parkmanagement, waarbij niet werd benoemd wat 'duurzaam' behelst.

Het toenmalige kabinet besloot om werk te maken van de herstructurering en nam de aanbevelingen van de taskforce op hoofdlijnen over. De krachten en budgetten van de Ministeries van EZ en VROM op het gebied van de herstructurering van bedrijventerreinen werden gebundeld en er werd gezamenlijk een integrale aanpak geformuleerd. Die integrale aanpak ging over het tegengaan van verrommeling van het landschap en verloedering van bedrijventerreinen. Daarnaast werd een gezamenlijke regionale aanpak gestimuleerd. In 2009 werd het 'Convenant bedrijventerreinen 2010-2020' ondertekend door provincies, de VNG en de ministers van VROM en EZ (IPO et al., 2009). Het convenant richtte zich op zorgvuldig ruimtegebruik, het behoud van openheid van het landschap en kwalitatief en kwantitatief voldoende bedrijventerreinen. En daarnaast was het de bedoeling om "een succesvol, duurzaam en economisch verantwoord bedrijventerreinenbeleid af te spreken dat bijdraagt aan de economische en ruimtelijke kwaliteit van Nederland".

1.2 Periode 2010-2020: minder aandacht voor bedrijventerreinen

In 2013 zette het Rijk de financiering behorend bij het convenant over de herstructurering van bedrijventerreinen stop. Daarmee eindigde ook de



uitvoering van het convenant (Provincie Noord-Holland, 2016). Er was een aantal redenen waarom de herstructurering van bedrijventerreinen rond deze tijd op een laag pitje kwam te staan. Er was om te beginnen sprake van een kredietcrisis en van een economische recessie. Deze lieten hun sporen na in de Nederlandse samenleving: er was sprake van grootschalige leegstand van kantoren en bedrijfspanden. De gevolgen van deze leegstand voor bedrijventerreinen werden vanaf dat moment vooral gezien als conjuncturele verschijnselen, die geen specifieke beleidsinzet van het Rijk vergden.

Daarnaast hadden zich in de tussentijd enkele fraudekwesaties voorgedaan in het openbaar bestuur (met name in de provincies Noord-Holland en Limburg), waardoor overheidsinvesteringen in vastgoed gevoeliger waren komen te liggen. Het Rijk richtte de beleidsaandacht steeds meer op het verzilveren van kansen in plaats van de aanpak van problemen. Dit betekende de start van het topsectorenbeleid, waarbij de focus lag op innovatie en kansrijke sectoren.

1.3 Anno nu: groeiende aandacht voor verduurzaming van bedrijventerreinen

Sinds enkele jaren is duidelijk dat er een steeds urgentere opgave ligt rond de verduurzaming van bedrijventerreinen.

Tabel 3: Overzicht nationale en Europese beleidsdoelen voor verduurzamingsopgaven

Opgave	Nationale beleidsdoelen	Europese beleidsdoelen
Energie-transitie	<p>2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ten minste 55% minder CO₂-uitstoot dan in 1990 (Wijziging Klimaatwet) <p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> Netto nul uitstoot broeikasgassen (Klimaatwet), 95% minder CO₂-uitstoot dan in 1990 Volledig schone energievoorziening Mobiliteit volledig schoon 	<p>2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Netto emissie broeikasgassen 55% lager dan in 1990 (Europese Klimaatwet) <p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> Klimaatneutrale economie (netto nul uitstoot broeikasgassen) (Europese Klimaatwet)
Ontwik-keling circulaire economie	<p>2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gebruik primaire grondstoffen 50% verminderd <p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economie volledig circulair 	<p>2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grondstoffengebruik verminderd conform specifieke eisen per sector <p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> Economie volledig circulair
Klimaat-adaptatie	<p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inrichting Nederland 100% klimaatbestendig en waterrobuust Overstromingskans in Nederland kleiner dan 1 op 100.000 Nederland weerbaar tegen zoetwatertekorten 	
Biodiversi-teitsherstel	<p>2027:</p> <ul style="list-style-type: none"> Doelen Kaderrichtlijn water volledig gerealiseerd Uitbreiding Natuurnetwerk Nederland met 80.000 hectare (Natuurpact) <p>2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Doelen Vogel- en Habitatrichtlijn voor 70% gerealiseerd (Natuurpact) 	<p>2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> 20% natuurherstel (zowel land als water) in steden, landelijk gebied en beschermde natuurgebieden; geen netto verlies van groene ruimtes (Natuurherstelwet)



Opgave	Nationale beleidsdoelen	Europese beleidsdoelen
	<p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doelen Vogel- en Habitatrichtlijn volledig gerealiseerd • Goede basiskwaliteit van natuur, binnen én buiten natuurgebieden • Transitie naar samenleving waarin activiteiten geen negatieve effecten hebben op natuurwaarden (en bij voorkeur bijdragen aan versterking daarvan) (programma Natuur en programma Biodiversiteitsherstel) 	<p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle ecosystemen (wereldwijd) hersteld, veerkrachtig en adequaat beschermd; 5% toename van groene ruimte, minimaal 10% boomkruinbedekking in elke Europese stad; netto groei van groene ruimte rond infrastructuur en grenzend aan gebouwen (Natuurherstelwet)
Efficiënt ruimtegebruik en landschapskwaliteit	<p>Zonder tijdspad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling, behoud, versterking en benutting van cultureel erfgoed en (inter)nationale unieke landschappelijke en natuurlijke kwaliteit bij gebiedsontwikkeling en transformatie (Nationale Omgevingsvisie) 	<p>2050:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beperken nieuw ruimtebeslag (voorgestelde EU-richtlijn)¹⁶

In tabel 3 hebben we de nationale en Europese beleidsdoelen samengevat die betrekking hebben op de vijf verduurzamingsopgaven die in dit advies centraal staan. Daarbij hebben we de beleidsdoelen geselecteerd die relevant zijn voor op bedrijventerreinen gevestigde bedrijven.

Om de in het overzicht vermelde doelen te bereiken neemt de rijksoverheid allerlei maatregelen gericht op verduurzaming. Deze maatregelen hebben vooral betrekking op individuele bedrijven. Er komt zodoende steeds meer en striktere wet- en regelgeving op bedrijven af. Denk aan de regelgeving uit het Bouwbesluit, het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Besluit

¹⁶ Zie Europese Commissie, 2023; Evers et al., 2023.

kwaliteit leefomgeving. Voor bedrijven die zijn gevestigd op een bedrijventerrein geldt dat zij aan een deel van deze opgave via een collectieve aanpak efficiënter uitvoering kunnen geven dan individueel. Dit vergt dan wel samenwerking op het niveau van het bedrijventerrein. Deze samenwerking komt slechts moeizaam op gang (zie deel 1). Hieronder een overzicht van het huidige beleid, gemeentelijk, provinciaal en rijksbeleid, gericht op bedrijventerreinen.

1.4 Gemeentelijk beleid voor verduurzaming van bedrijventerreinen

Gemeenten staan relatief dicht bij de bedrijventerreinen en de bedrijven die daar gevestigd zijn; het is de overheidslaag die de meest directe relatie met bedrijventerreinen onderhoudt. Binnen de provinciale kaders maken ze bestemmingsplannen en nemen ze besluiten over vergunningverlening. Daarnaast zijn gemeenten eigenaar en beheerder van de openbare ruimte en wegen op bedrijventerreinen en daarmee mede verantwoordelijk voor de gang van zaken op een bedrijventerrein. Ook kunnen gemeenten bedrijventerreinen ondersteunen bij de uitvoering van duurzaamheidsmaatregelen zoals het opwekken van hernieuwbare energie.

Samenwerking tussen de bedrijven op bedrijventerreinen kunnen gemeenten op verschillende manieren stimuleren. Bijvoorbeeld door een bedrijveninvesteringszone (BIZ) te faciliteren, of door ondernemersverenigingen c.q. parkmanagers te subsidiëren.



Sommige gemeenten gaan verder. Zo vindt de gemeente Veenendaal het belangrijk om contact te houden met individuele ondernemers en een regiefunctie te vervullen bij de verduurzamingsmogelijkheden. In Urk werkt de gemeente aan de aanleg van Energienet Urk. Hiermee kunnen (visverwerkende) bedrijven via een ondergronds netwerk warmte kwijt aan woningen in een nabijgelegen wijk, terwijl ze koude terugkrijgen waarmee hun koelmachines efficiënter kunnen draaien (Gemeente Urk, 2021; Noordoostpolder, 2023a). De gemeente heeft een meerderheidsbelang in de organisatie die het energienet aanlegt en exploiteert (Noordoostpolder, 2023b). In Deventer heeft de gemeente een grote rol gespeeld in de verduurzaming van bedrijventerrein Bergweide 4, onder andere door duidelijkheid te scheppen over hun rol (zie kader).

Rol gemeente Deventer bij verduurzaming Bergweide 4

Bergweide 4 maakt deel uit van een groot aaneengesloten bedrijvengebied van 300 hectare aan de rand van Deventer. Het is een zone waarin tien bedrijven zijn gevestigd. Deze bedrijven en ook de gemeente vonden het noodzakelijk om Bergweide 4 te verduurzamen. Er waren al jaren zorgen over criminaliteit, onveiligheid, veroudering van vastgoed, onaantrekkelijk vestigingsklimaat en leegstand.

De gemeente stelde als eis aan haar betrokkenheid dat de ondernemers op Bergweide 4 in een stappenplan zouden vastleggen hoe de herstructurering van het terrein zou worden aangepakt en dat zij zich aan de herstructurering zouden verbinden via een intentieovereenkomst. Als de bedrijven alle stappen uit het plan zouden doorlopen, konden ze rekenen

op een versnelde toekenning van gemeentelijke vergunningen. Dit vormde een extra prikkel voor de bedrijven.

In november 2022 ondertekenden vijf initiatiefnemers (vastgoedeigenaren en ondernemers op Bergweide 4), de gemeente Deventer en de stichting Deventer Economisch Perspectief (DEP) een intentieovereenkomst en een plan. In het plan namen de initiatiefnemers het voortouw voor investeringen in het verduurzamen van het eigen vastgoed en de buitenruimte op de eigen kavels. Daarnaast verklaarden ze zich bereid om op onderdelen te investeren in de publieke ruimte, waaronder een nieuwe private ontsluiting, bijdragen aan openbare gedeelde parkeervoorzieningen en verduurzamingsmaatregelen op het gebied van energie, gezondheid en klimaat.

Met deze aanpak hebben de bedrijven duidelijkheid over de steun die ze kunnen verwachten van de gemeente. De gemeente faciliteerde het proces, financierde een procesbegeleider en maakte budget vrij om voorgenomen investeringen te subsidiëren. De uitvoering van de verschillende projecten wordt gemonitord door de stichting DEP en de gemeente. De initiatiefnemers bepalen het tempo, de gemeente is erbij betrokken. Als de bedrijven het stappenplan doorlopen, kunnen ze bovendien rekenen op een versnelde gemeentelijke 'vergunningen-carrousel'. Dit vormt een belangrijke extra prikkel voor de bedrijven, naast afspraken over financiering van de onrendabele top voor investeringen, de investeringen van de gemeente in de openbare ruimte en in herstructurering.

Bronnen: [Intentieovereenkomst Herontwikkeling Noordzone bedrijventerrein Bergweide IV in Deventer, november 2022](#); [Deventer Economisch Perspectief, 2021](#); [Gemeente Deventer, 2023](#)



Op dit moment is op zo'n 20% van de reguliere bedrijventerreinen sprake van een of andere vorm van organisatie (De Kort & Gradussen, 2023a). Er is een aantal specifieke instrumenten dat gemeenten tot hun beschikking hebben om te bevorderen dat dit soort samenwerking op bedrijventerreinen op grotere schaal van de grond komt. We bespreken er hieronder enkele.

Een *bedrijveninvesteringzone* (BIZ) is een wettelijk samenwerkingsinstrument. Het basisidee is dat de ondernemers binnen een bepaald gebied (een bedrijventerrein of een winkelgebied) gezamenlijk meebetalen aan de werkzaamheden om het gebied te verbeteren. Een BIZ wordt ingesteld door de bedrijven zelf. Als er voldoende draagvlak is, heft de gemeente een BIZ-bijdrage bij alle bedrijven in het gebied. Het totaal van deze bijdragen wordt gebruikt voor activiteiten die de kwaliteit van het gebied vergroten. Elke vijf jaar moet een BIZ een 'doorstart' maken en wordt het draagvlak onder de ondernemers in het gebied getoetst.

De Wet BIZ bestaat sinds 2015 en wordt regelmatig geëvalueerd. Uit de laatste evaluatie blijkt dat de betrokken ondernemers de omslachtigheid en bewerkelijkheid van de totstandkomingsprocedure en de administratieve lasten als probleem zien. In de evaluatie wordt geadviseerd om onder voorwaarden de doorstart van een BIZ na vijf jaar gemakkelijker te maken (Schep, 2023).

Het instrument BIZ lijkt vooral populair te zijn bij ondernemers in winkelgebieden. In totaal zijn er in Nederland zo'n 350 bedrijveninvesteringzones,

waarvan er 77 te vinden zijn op de 3.800 reguliere en niet-reguliere bedrijventerreinen (Schep & Pen, 2023).¹⁷

BIZ op bedrijventerrein Grote Polder in Zoeterwoude

Op het bedrijventerrein Grote Polder is al sinds 2005 een Coöperatieve vereniging 'Park Management Grote Polder' (PMGP) actief, waar 50 van de circa 130 bedrijven lid van zijn. De gemeente Zoeterwoude startte toen een revitaliseringsproject en stelde een parkeerverbod in voor de openbare ruimte op het terrein. Ondernemers kregen de mogelijkheid stroken grond aan te kopen waar alleen parkeren en groen werd toegestaan ('multi-purpose stroken'). Onderdeel van de koopovereenkomst was een verplicht lidmaatschap van de vereniging met als doel het op peil brengen en houden van de kwaliteit van het vestigingsmilieu op Grote Polder. Deze vereniging vormde in 2010 de basis voor het oprichten van een BIZ (op basis van de Experimentenwet BI-zones). De BIZ verkeert inmiddels in zijn derde periode en is nog altijd actief. Op Grote Polder is 95% van de ondernemers lid van de BIZ.

Er is sprake van een nauwe relatie met de gemeente. De gemeente is agendalid van de BIZ en regelmatig zijn wethouders aanwezig bij bestuursvergaderingen. Ondernemers zien dat ze als BIZ dingen gedaan krijgen bij de gemeente en dat versterkt het succes van de BIZ. Zo wordt bijvoorbeeld het bestemmingsplan aangepast en wordt een minimale

¹⁷ Bij deze berekeningen is er geteld op basis van aanwezige BIZ-verordeningen. In de praktijk vallen soms onder één verordening diverse bedrijventerreinen in een gemeente. Zodoende omvatten de genoemde 77 bedrijfsinvesteringzones in totaal 133 afzonderlijke bedrijventerreinen.



bedrijfs grootte van 300 m² toegevoegd als extra vestigingsvoorwaarde om de versnippering een halt toe te roepen. De BIZ heeft inmiddels verschillende projecten gerealiseerd:

- Er is een samenhangend plan gemaakt voor aanleg en beplanting van borders zowel op grond van de gemeente als van ondernemers. Daarin is Grote Polder een schakel tussen een aantal aansluitende gebieden en duurzaamheidsinitiatieven zoals Groene Cirkels Heineken. Het terrein is met verschillende bloemrijke borders een stuk aantrekkelijker en de biodiversiteit is versterkt. De BIZ onderzoekt nog of de borders kunnen worden geïrrigeerd vanuit het al aanwezige hemelwaterstelsel.
- De bereikbaarheid van het terrein is verbeterd door middel van een busverbinding. Ook zijn er acties geweest om (elektrisch) fietsen te stimuleren.
- Er is onderzoek verricht naar de rentabiliteit van maatregelen ter voorkoming van wateroverlast en hittestress. Op basis van de uitkomsten is besloten dat de BIZ deze klimaatadaptatiemaatregelen gaat uitvoeren.
- Met behulp van planvormingssubsidie van de Provincie Zuid-Holland is een toekomstvisie gemaakt getiteld 'Kompas Grote Polder 2040'. Deze visie wordt gebruikt als een leidraad om te toetsen of de toekomstige activiteiten toekomstbestendig zijn. Doel van de toekomstvisie is "het behouden en optimaliseren van een toekomstbestendig en economisch vitaal bedrijventerrein Grote Polder waar het goed ondernemen en prettig werken is"

Er zijn ook factoren die het functioneren van de BIZ Grote Polder hinderen of die het succes van de BIZ bedreigen:

- De reikwijdte van de Wet BIZ is beperkt. In de wet staat dat activiteiten altijd in het publieke domein moeten plaatsvinden en het algemeen nut moeten dienen. Om deze reden kan de aanleg van bijvoorbeeld een warmtenet niet direct vanuit de BIZ worden uitgevoerd.
- De looptijd van een BIZ is maximaal vijf jaar. Daarna moeten alle bedrijven worden geraadpleegd over al of niet verlengen. De toekomstvisie van de BIZ heeft een langere tijdshorizon. Zo'n langetermijnplanning is lastig onder te brengen in een BIZ-agenda.
- De belangen binnen een BIZ komen sterk uiteen te lopen zodra projectontwikkelaars op vrijkomende kavels bedrijfspanden ombouwen tot kleine units. De aard van de bedrijvigheid in kleine units varieert doorgaans van particuliere opslag tot kantoorwerkplek. Wanneer de eigenaren/gebruikers van deze units geen voordeel ervaren van lidmaatschap van de BIZ, komt de volgende verlenging mogelijk in gevaar.

(BIZ Grote Polder, 2023; Bureau Lubbers et al., 2016)

Gemeenten kunnen ook een *OZB-fonds* ('Leids model') of een *reclamebelastingfonds* opzetten. Een OZB-fonds wordt gevoed uit een opslag op de OZB voor alle niet-woningen binnen een gemeente. Een reclamebelastingfonds wordt gevoed uit een belasting op reclame die wordt geheven in een specifiek gebied binnen de gemeente. Het geïnde geld wordt uitgekeerd in de vorm van een subsidie voor projecten met gezamenlijke doelen. Zo kan



een ondernemersvereniging geld vanuit een OZB-fonds of reclamebelastingfonds krijgen om gezamenlijke projecten ter verbetering van het terrein door te voeren. Datzelfde geldt voor ondernemers op een bedrijventerrein die zijn verenigd in een *Vereniging van Eigenaren (VVE)*¹⁸ of in een *coöperatie*.¹⁹

1.5 Provinciaal beleid voor verduurzaming van bedrijventerreinen

De provincie is voor de ruimtelijke ordening het bevoegd gezag. Deze overheidslaag heeft een coördinerende en kaderstellende rol bij de planning van nieuwe bedrijventerreinen en de uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen.

Het ligt voor de hand dat provincies zich ook bemoeien met de verduurzaming van bedrijventerreinen; dit sluit immers aan bij hun ruimtelijke ordeningstaken. Verduurzaming van bedrijventerreinen kan niet zonder een regionale invalshoek. Die is bijvoorbeeld nodig bij het realiseren van nieuwe ruimtelijke schakels in de circulaire economie, bij het inpassen van energieplannen in de regionale energiestrategieën en bij het maken van blauw/groene verbindingen met de omgeving bij de vergroening van bedrijventerreinen.

¹⁸ Een VVE is in deze context vergelijkbaar met een ondernemersvereniging. Het belangrijkste verschil is dat van een VVE alleen eigenaren lid kunnen worden (De Kort & Gradussen, 2023a).

¹⁹ Omdat een coöperatie winstuitkeringen aan haar leden mag uitbetalen, is deze verenigingsvorm vaak meer gericht op samen ondernemen. Denk hierbij aan gezamenlijke inkoop van diensten of aan gezamenlijke energieopwekking.

Veel provincies hebben beleid om de verduurzaming van bedrijventerreinen te stimuleren. Welke instrumenten daarvoor worden gebruikt, verschilt per provincie. Grofweg zijn er drie groepen instrumenten:

- investeringen in herstructurering van bedrijventerreinen als onderdeel van de ruimtelijke strategie;
- subsidies voor investeringen in duurzaamheidsmaatregelen;
- subsidies voor planvorming (oftewel voor de aanloopfase van verduurzamingsprojecten).

We zien de toepassing van deze instrumenten terug in de praktijk. Daarbij komen de eerste twee hierboven genoemde instrumenten het vaakst voor. Zo wordt in de provincie Overijssel als onderdeel van de ruimtelijke strategie in bedrijventerreinen geïnvesteerd door de Herstructureringsmaatschappij Overijssel (zie het kader in § 4.2.6 van deel 1). Datzelfde doet in de provincie Utrecht de Ontwikkelingsmaatschappij Utrecht.²⁰ Herstructureringsmaatschappijen worden opgericht door de provincie om de herstructurering van bedrijventerreinen te bevorderen.

De provincie Noord-Brabant verstrekt financiering voor verduurzaming van bedrijventerreinen in het kader van het programma 'De Grote Oogst' (zie kader). En de provincie Gelderland zet subsidies in binnen de 'Aanpak toekomstbestendige bedrijventerreinen'. De provincie Zuid-Holland ten slotte, beschikt over een algemene subsidieregeling voor bedrijventerreinen

²⁰ Zie voor meer activiteiten van provincies De Kort & Gradussen (2023a).



die verduurzamingsmaatregelen treffen op het gebied van energie, circulaire economie, biodiversiteit of klimaatadaptatie.

Programma 'De Grote Oogst' in provincie Noord-Brabant

Grote Oogst is een programma van de provincie Noord-Brabant. In samenwerking met onder andere gemeenten, VNO-NCW, parkmanagement, waterschappen en de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij zijn dertien bedrijventerreinen geselecteerd. Het gaat om terreinen waar relatief veel winst valt te behalen met verduurzaming. De dertien terreinen zijn samen goed voor 65% van het energieverbruik van alle in totaal zeshonderd bedrijventerreinen in de provincie. En er is op de terreinen veel kans op hitte, droogte en wateroverlast. Hier valt dus met een verduurzamingsslag de grootste oogst te behalen. Verduurzaming van de terreinen zal volgens de provincie ook het vestigingsklimaat ten goede komen.

De provincie streeft naar een energiebesparing van 50% in 2030. Ook moet het materiaalverbruik worden gehalveerd. Het idee is om langjarige samenwerkingen en financiering te organiseren met een concreet plan van aanpak. De provincie stelt € 3,25 miljoen beschikbaar voor het verduurzamen van de terreinen. Het geld is onder meer bedoeld voor het opzetten van een organisatie op het bedrijventerrein. De opgedane kennis bij de dertien projecten zal worden gedeeld met de overige zeshonderd bedrijventerreinen in Noord-Brabant. (Provincie Noord-Brabant (2023))

Doorgaans stellen provincies alleen geld beschikbaar voor de *uitvoeringsfase* van verduurzamingsbeleid. Geld voor de *aanlooperperiode* – waarin de benodigde samenwerking tussen ondernemers op een terrein moet worden georganiseerd – is minder vaak beschikbaar. De provincie Zuid-Holland echter, kent wél planvormingssubsidies. Deze provincie hanteert ook de regel dat alleen een georganiseerde groep bedrijven de energiesubsidie-regeling kan aanvragen (Provincie Zuid-Holland, 2020).

De provincie Zuid-Holland heeft recent ook een ruimtelijke strategie vastgesteld, vanuit de gedachte dat de route naar een circulaire samenleving consequenties heeft voor de openbare ruimte. Voor de circulaire economie zijn immers plekken nodig om circulaire ketens te bouwen. De provinciale ruimtelijke strategie geeft richting en voorwaarden bij ruimtelijke keuzes en houdt daarbij rekening met een grotere ruimtelijke regioschaal (Provincie Zuid-Holland, 2022).

1.6 Rijksbeleid voor verduurzaming van bedrijventerreinen

Vanuit het Rijk heeft de aandacht voor bedrijventerreinen zich de afgelopen decennia beperkt tot de aanpak van verloedering, het vergroten van de aantrekkelijkheid en het reguleren van het ruimtegebruik. Van specifiek verduurzamingsbeleid voor bedrijventerreinen is geen sprake. Het rijksbeleid voor verduurzaming richt zich op individuele bedrijven en industrieclusters. Zelfs in het nationale klimaatakkoord komt het woord 'bedrijventerrein' niet voor.



1.6.1 Rijksbeleid gericht op individuele bedrijven

De aandacht voor het verduurzamen van bedrijventerreinen groeit op rijksniveau inmiddels langzaam. Een deel van de rijksprogramma's is gericht op individuele bedrijven, sectoren en/of industrieclusters. We vermelden hier kort de belangrijkste instrumenten. Het gaat om maatregelen waarmee individuele bedrijven, al dan niet op reguliere bedrijventerreinen, worden gestimuleerd om hun bedrijfsvoering te verduurzamen.

- *Energie-investeringsaftrek* (EIA). Deze regeling houdt in dat bedrijven bijna de helft van de investeringskosten voor bedrijfsmiddelen die zorgen voor minder CO₂-uitstoot, mogen aftrekken van de winst.
- *Milieu-investeringsaftrek* (MIA) en Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil). Dit zijn belastingvoordelen die van toepassing zijn voor ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen en technieken.
- *Versnelde klimaatinvesteringen industrie* (VEKI). Op grond van deze regeling kunnen ondernemers subsidie krijgen voor investeringen in CO₂-besparende maatregelen die bewezen effectief zijn en die niet binnen vijf jaar zijn terugverdiend.
- *Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie* (DEI+). Deze regeling maakt het voor ondernemers mogelijk om innovatieve CO₂-reducerende technieken met behulp van subsidie te demonstreren en te testen.
- *Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie* (SDE++). Op grond van deze regeling zijn subsidies beschikbaar voor het groot-schalig opwekken van hernieuwbare energie of het verminderen van CO₂-uitstoot.

- *Subsidieregeling Verduurzaming Mkb* (SVM). Deze subsidieregeling is speciaal bedoeld voor ondernemers in het MKB. Zij kunnen een vergoeding krijgen voor het inhuren van een energieadviseur en ondersteuning bij het uitvoeren van het advies.
- *Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing* (ISDE). Woningeigenaren én zakelijke gebruikers kunnen op grond van deze regeling subsidie krijgen voor de aankoop van een warmtepomp, zonneboiler, zonnepanelen en/of windturbine.

Aanvullend op de hierboven genoemde financiële regelingen, die uitsluitend een stimulerend karakter hebben, is er de Energiebesparingsplicht. Deze wettelijke regeling verplicht bedrijven en instellingen die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgas gebruiken, om alle energiebesparende maatregelen te nemen die zich binnen vijf jaar terugverdienen.

Samenvattend: er is een groot aantal rijksmaatregelen waarvan bedrijven gebruik kunnen maken om te verduurzamen. Door de verscheidenheid aan instrumenten kan het voor kleinere, individuele ondernemers lastig zijn om erachter te komen van welke instrumenten ze gebruik kunnen maken. Om bedrijven te ondersteunen bij het bepalen wat voor hen geschikt is, heeft RVO de regelhulp MKB Klimaatwerk ontworpen. Daarmee kunnen ondernemers uitzoeken welke regelingen er voor hen beschikbaar zijn en welke kansen en verplichtingen daarmee zijn verbonden.

Overigens profiteren kleine ondernemers minder van de beschikbare subsidies voor verduurzaming, omdat de geldbedragen vaak pas achteraf



worden uitgekeerd. De ondernemer moet dan de investering eerst zelf voorschieten, maar de financiële ruimte daarvoor ontbreekt vaak (Qredits, 2023). RVO (2022) constateert dat ondernemers een grote complexiteit in het instrumentarium van de overheid ervaren, waardoor ondernemers niet meer aan de zoektocht beginnen en afhaken bij de transities. Dikwijls moeten ook extra kosten worden gemaakt voor adviseurs (RVO, 2022). Bovendien maakt de veelheid aan afzonderlijke regelingen het ingewikkeld voor ondernemers om opgaven te combineren.

1.6.2 Rijksbeleid gericht op collectieve aanpak

Er zijn ook rijksprogramma's die (zijdelings of direct) gericht zijn op de verduurzaming van bedrijventerreinen en die meer nadruk leggen op een collectieve aanpak. Dit gaat om afzonderlijke programma's, afkomstig van verschillende ministeries, met name de Ministeries van BZK en EZK. We bespreken deze rijksprogramma's hieronder.

Naast programma's gericht op bedrijventerreinen heeft het Ministerie van EZK de nota *Perspectief op de Nederlandse economie* (EZK, 2023c) uitgebracht, waarin staat dat de ontwikkelmogelijkheden van bedrijventerreinen aandacht krijgen, "en dus ook bedrijventerreinen met ruimte voor bedrijven met een hogere milieu-impact die noodzakelijk zijn voor de circulaire- en energietransitie".

Programma 'Werklocaties, ruimte voor economische activiteit'

Het programma 'Werklocaties, ruimte voor economische activiteit' valt onder het Ministerie van EZK (2022a). Tot de thema's waarop dit programma

zich richt behoren onder meer 'Beter benutten van bestaande bedrijventerreinen' en 'Bedrijventerreinen als katalysator voor verduurzaming'.

In het kader van het programma wordt onderzocht hoe de samenwerking tussen ondernemers op een bedrijventerrein kan worden versterkt en wat de rol van bedrijveninvesteringszones daarbij kan zijn. Initiatieven op het gebied van herontwikkeling van bestaande bedrijventerreinen worden door het ministerie verzameld en gedeeld ter inspiratie. Ook is een aanpak aangekondigd om ondernemers te helpen bij een collectieve aanpak van de verduurzaming. Hiertoe is een pakket maatregelen ontworpen dat het voor ondernemers gemakkelijker moet maken om gezamenlijk te investeren in slimme systeemoplossingen of een decentraal energiesysteem.

Programma 'Verduurzaming bedrijventerreinen Nederland'

In december 2020 heeft het Ministerie van BZK aan TNO en een aantal andere partijen subsidie verstrekt voor het opzetten van het 'Versnellingsprogramma Verduurzaming bedrijventerreinen'. In de eindrapportage (Nordkamp et al., 2021) worden een groot aantal knelpunten gesignaleerd, waaronder: ondernemers hebben primair aandacht voor eigen bedrijfsvoering; overheidssteuning is versnipperd, veel gaat over maar niet mét ondernemers; gemeenten en provincies hebben onvoldoende personele capaciteit; goede voorbeelden en belemmeringen worden onvoldoende uitgewisseld; er is onvoldoende organiserend vermogen op bedrijventerreinen. Vervolgens worden in de eindrapportage de contouren geschetst van een programma dat de verduurzaming op bedrijventerreinen



kan versnellen. Inmiddels is dit initiatief onder de naam 'Programma Verduurzaming Bedrijventerreinen' ondergebracht bij TKI Urban Energy.²¹ Doel van het programma is (a) het verzamelen van kennis en (b) het begeleiden en verbinden van partijen, projecten en initiatieven om de verduurzamingsambities en klimaatdoelstellingen te behalen. Bestaande (regionale) initiatieven worden versterkt en gefaciliteerd. De behoeften van ondernemers en gemeenten zijn leidend in de (door) ontwikkeling van het programma. De nadruk van het programma ligt op de energietransitie, omdat het bedrijfsleven daar om vraagt.

Het programma valt onder het Ministerie van BZK. Ook de minister van EZK verwijst in haar brief 'Ruimte voor economie' (2022a) naar dit programma als uitvoering van de doelstelling om met het verduurzamen en vergroenen van bedrijventerreinen een substantiële bijdrage te leveren aan het klimaat-akkoord. Bedrijventerreinen zijn volgens de minister een katalysator van verduurzaming in Nederland.

Programma 'Grip op grootschalige bedrijfsvestigingen'

Binnen het programma 'Grip op grootschalige bedrijfsvestigingen' werken de Ministeries van BZK, EZK, IenW samen met de provincies aan ruimte voor grootschalige²² vestigingen van bedrijven. Het programma is bedoeld om iets te doen aan het tekort aan ruimte voor nieuwe bedrijfsvestigingen en aan de negatieve ruimtelijke effecten van grootschalige distributiecentra

²¹ TKI staat voor 'Topconsortia voor Kennis en Innovatie'. TKI Urban Energy is een samenwerking van het Ministerie van EZK en het bedrijfsleven.

²² Bedrijfsvestigingen met een omvang van meer dan vijf hectare: grootschalige distributiecentra, grootschalige (circulaire) productiebedrijven, bouw- en maakindustrie, datacenters met een omvang van vijf tot tien hectare en fabrieken voor hernieuwbare energieproductie.

en datacenters. Er wordt gewerkt aan bestuurlijke afspraken tussen Rijk en provincies over onder meer behoefteeraming, regionale meerwaarde, hergebruik van bestaande bedrijventerreinen, zorgvuldige inpassing en inrichting. Ook wordt op basis van gezamenlijk onderzoek gewerkt aan afspraken over de clustering van nieuwe grootschalige bedrijven op bepaalde bedrijventerreinen. Hierbij wordt maximaal ingezet op intensiveren, herstructureren en herontwikkelen van bedrijventerreinen met meervoudig ruimtegebruik als uitgangspunt, aldus de minister van EZK in een recente brief aan de Tweede Kamer (EZK, 2023d).

Programma's in de Nationale Woon- en Bouwagenda

In de Nationale Woon- en Bouwagenda van de minister voor VRO (BZK, 2022a) is een aantal programma's opgenomen die van invloed zijn op de verduurzaming van bedrijventerreinen: het programma 'Versnelling verduurzaming gebouwde omgeving', het programma 'Mooi Nederland' en het programma 'NOVEX':

- *Versnelling verduurzaming gebouwde omgeving.* Dit programma richt zich hoofdzakelijk op verduurzaming rond het energiegebruik in woningen. Maar één van de programmaliijnen betreft utiliteitsgebouwen (BZK, 2022b). Daarbij is er specifiek aandacht voor het ontzorgen van ondernemers in het MKB die hun gebouwen energiezuinig willen maken. Daarnaast is er aandacht voor het verduurzamen van bedrijventerreinen. Dit onderdeel van het programma is vormgegeven in het hierboven al genoemde programma 'Verduurzaming bedrijventerreinen Nederland'. Voor bedrijventerreinen worden aanjaagteams ingesteld die de organisatiegraad moeten verhogen en vastgoedeigenaren moeten begeleiden bij

het doen van investeringen in zowel het besparen als het opwekken en opslaan van energie.

- *Mooi Nederland*. Dit programma richt zich op 'goed rentmeesterschap' en 'de balans bewaren tussen het slim omgaan met ruimtevragers en de kwaliteit van onze leefomgeving'. Er wordt onder andere gewerkt aan het clusteren van grootschalige bedrijfsvestigingen op de juiste plekken. Daarnaast wordt gezocht naar oplossingen waarmee werklocaties in steden circulair kunnen worden gemaakt (BZK, 2022c).
- *NOVEX*. Dit programma geeft uitvoering aan de Nationale Omgevingsvisie en richt zich op het eerlijk verdelen van de ruimte in Nederland (BZK, 2022d). Het programma NOVEX heeft twee hoofdpijlers: regie per provincie en gebiedsgerichte regie in NOVEX-gebieden (gebieden met een stapeling van nationale opgaven die gebiedsgericht moeten worden geordend en geprioriteerd, bijvoorbeeld het Groene Hart en de Lelylijn). In december 2022 hebben de provincies hiertoe een startpakket ontvangen (BZK, 2022e) gericht op de pijler 'regie per provincie'. De opdracht aan de provincies is om de nationale ruimtelijke doelen in te passen en te combineren met de lokale doelen en ambities op het gebied van ruimte. Daarbij moet rekening worden gehouden met een afstemming tussen de twee pijlers (de pijler gebiedsgericht en de pijler provincie). De provincies krijgen tot 1 oktober 2023 om per provincie de puzzel te leggen. De voorstellen van de provincies gaan deel uitmaken van afspraken tussen de provincies en het Rijk, die op hun beurt een belangrijke bouwsteen vormen voor de Nota Ruimte (BZK, 2023).

Rijksbreed programma 'Circulaire economie'

Nederland streeft naar een volledig circulaire economie in 2050. Dit betekent dat het gebruik van fossiele en kritieke grondstoffen zoveel mogelijk moet worden verminderd. Ze moeten worden vervangen door hernieuwbare, algemeen beschikbare en secundaire grondstoffen. Het kabinet heeft aangekondigd dat een intensivering van het beleid nodig is om de doelen te halen (IenW, 2021). Daarbij zal het kabinet nu meer gaan inzetten op samenhang van circulaire economie met de klimaat- en energietransitie (EZK, 2022b). Het bestaande rijksbrede programma 'Circulaire economie' richt zich op goederen uit de maakindustrie, kunststoffen, de circulaire bouwconomie, consumptiegoederen, biomassa en voedsel.

Agenda Natuurinclusief (onderdeel programma 'Natuur' uit stikstofaanpak)

De 'Agenda Natuurinclusief' is onderdeel van het programma 'Natuur' uit de Structurele aanpak stikstof, dat zich richt op herstel en versterking van de Nederlandse natuur. De agenda is opgesteld door het Ministerie van LNV, het Interprovinciaal Overleg, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en LandschappenNL (LNV, 2022a). Het kabinet werkt samen met de consortiumpartners aan natuurherstel en -versterking binnen én buiten de natuurgebieden (LNV, 2022b). Dit betekent een transitie naar een samenleving waarin maatschappelijke en economische activiteiten zodanig zijn verweven met de natuur, dat ze geen negatieve effecten hebben op natuurwaarden en bij voorkeur bijdragen aan *versterking* van de natuur. De agenda richt zich in eerste instantie op negen domeinen: bouw, energie, financiële sector, gezondheid, infrastructuur, landbouw, onderwijs en bewustwording, vrije



tijdseconomie en water. Recent is daar een tiende domein aan toegevoegd: bedrijventerreinen (Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving, 2023).

Programma 'Werklandschappen van de toekomst'

In het programma 'Werklandschappen van de toekomst' worden een groot aantal bedrijventerreinen in Nederland dankzij een impuls uit het Nationaal Groeifonds de komende jaren getransformeerd naar groene, klimaatbestendige en energie-efficiënte plekken, waar werknemers prettig kunnen werken in een gezonde omgeving. Het programma, dat wordt uitgevoerd door een consortium onder leiding van het Instituut voor natuureducatie (IVN), is ingediend door het Ministerie van BZK. De beoogde grootschalige vergroening van bedrijventerreinen moet positieve effecten opleveren op het gebied van onder meer klimaatadaptatie, biodiversiteit en arbeidsproductiviteit en zo bijdragen aan brede welvaart (Nationaal Groeifonds, 2023).

1.6.3 Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen

De Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) worden genoemd als partner in de uitwerking van het programma Werklocaties. De ROM's hebben zich aan de rijksoverheid gepresenteerd als dé uitvoeringsinstantie voor het versnellen van de energietransitie. De ROM's zijn verenigd in het samenwerkingsverband ROM Nederland.

Regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) zijn "ondernemingen met publieke aandeelhouders, gericht op het versterken van de economie en werkgelegenheid in een regio" (ROM, 2023). Dat doen ze door te investeren en te innoveren. De ROM's zijn opgericht vanaf de jaren zeventig van

de vorige eeuw om economische achterstand van regio's tegen te gaan. Sinds 2021 hebben de ROM's een landsdekkende structuur. Dat was nodig vanwege de taak die de ROM's vervulden bij het verstrekken van overbruggingsleningen tijdens de coronacrisis.

Er zijn in Nederland in totaal negen ROM's. De Staat (in casu het Ministerie van EZK) is in elk van de ROM's voor 45 tot 54% medeaandeelhouder. Bij elke ROM zijn daarnaast één of meer provincies medeaandeelhouder. Soms maken ook grote gemeenten en universiteiten deel uit van de publieke aandeelhouders. In totaal werken bij de ROM's zo'n vijfhonderd mensen.

1.7 Vooruitblik op relevante beleidsontwikkelingen

1.7.1 Relevante ontwikkelingen in EU-beleid

De EU heeft ambitieuze verduurzamingsdoelen, die in Nederland ook voor bedrijventerreinen gevolgen hebben.

Europees klimaatbeleid

Met de 'Green Deal'-beleidsinitiatieven heeft de Europese Commissie (2022) een stip op de horizon gezet. Doel van het pakket maatregelen uit de Green Deal is om uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn. De Europese klimaatwet (aangenomen door de Europese Raad) en het wetgevingspakket 'Fit-for-55' regelen tezamen de uitvoering daarvan.

Doel van het Fit-for-55-pakket is om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 55% omlaag te brengen ten opzichte van 1990. Het pakket bestaat uit



tien wetsvoorstellen gericht op besparing en vergroening van energie, emissiereductie en het instellen van een sociaal klimaatfonds. Aan de wetsvoorstellen zijn streefcijfers gekoppeld voor energie-efficiency en hernieuwbare energie. Die streefcijfers zijn onder andere overgenomen in het beleidsprogramma 'Versnelling verduurzaming gebouwde omgeving'.

Strategische keuzes rond TEN-T en TEN-E

Het Trans-European Transport Network (TEN-T), dat grensoverschrijdend verkeer (snelwegen, spoorlijnen, energienetten) in de EU faciliteert, is van belang voor de locatiekeuze en clustering van grootschalige bedrijfsvestigingen. De Europese richtsnoeren voor het TEN-T-netwerk worden gebruikt om te bepalen waar de mobiliteit en logistiek in Europa met prioriteit zal worden geoptimaliseerd. Dit moet de regie op de vestiging van distributiecentra meer houvast geven. Er is echter wel sprake van een discrepantie tussen beleid en werkelijkheid (zie CRa, 2019).

Naast TEN-T is er ook TEN-E, wat staat voor Trans-European Networks for Energy. De richtsnoeren voor dit trans-Europees energienetwerk gaan over het moderniseren, CO₂-vrij maken en onderling verbinden van grensoverschrijdende energie-infrastructuur, als onderdeel van het klimaatneutraal maken van de EU tegen 2050 (Raad van de Europese Unie, 2022).

Verduurzaming van transport en mobiliteit zal zijn weerslag hebben op bedrijventerreinen. Zowel elektrische laadstations als waterstof tankstations zullen als gevolg van de energietransitie voor een deel op deze terreinen terechtkomen (zie § 2.2 van deel 1). Afstemming met Europese strategische keuzes over het transportnetwerk is dan ook cruciaal.

EU-Actieplan voor de circulaire economie

In maart 2020 heeft de Europese Commissie een actieplan voor de circulaire economie gepresenteerd. Het actieplan moet een bijdrage leveren aan klimaatneutraliteit in 2050. Het is de bedoeling dat duurzame producten de norm worden in Europa. De Commissie wil daartoe de gehele levenscyclus van producten verduurzamen. Het actieplan omvat niet alleen initiatieven om te vergroenen bij het ontwerp en het samenstellen van producten, maar ook initiatieven om te komen tot meer hergebruiken en recycling van producten en grondstoffen (Europese Commissie, 2020).

Natuurherstelwet ook voor stedelijke gebieden

De Europese Natuurherstelwet (Europees Parlement, 2023) is gericht op het herstel van ecosystemen – met name ecosystemen met veel potentie om CO₂ te binden en vast te leggen, en ecosystemen die natuurrampen helpen voorkomen of de gevolgen ervan kunnen verminderen. De wet is niet alleen gericht op natuur en biodiversiteit in beschermde gebieden. Er zijn ook concrete doelen opgenomen voor herstel van ecosystemen in stedelijke gebieden. Groene ruimtes in steden en met name voldoende bomen zijn van belang voor het beperken van hittebelasting, voor watermanagement, voor gezondheid van bewoners en voor de gezondheid van de ecosystemen in de stad en het omringende landelijk gebied. Voor stedelijke gebieden is als doel vastgelegd dat er geen netto verlies van groene ruimte in stedelijke gebieden mag optreden vanaf 2030. Daarnaast moet vanaf 2040 het totale stedelijk oppervlak dat is voorzien van boomkruinbedekking verplicht toenemen.



1.7.2 Relevante ontwikkelingen in nationale wetgevingstrajecten

Er wordt op dit moment nieuwe nationale wetgeving voorbereid gericht op flexibilisering van het energiesysteem. Dit moet barrières voor verduurzaming wegnemen. Op andere verduurzamingsaspecten zijn er op dit moment geen concrete wetgevingstrajecten.

Energiewet en Nationaal plan energiesysteem

Het kabinet heeft in het wetsvoorstel Energiewet (EZK, 2023a) en het concept voor het Nationaal plan energiesysteem (EZK, 2023b) nieuwe regels aangekondigd die het elektriciteitssysteem moeten flexibiliseren. Dit is nodig om te voorkomen dat Nederland 'op slot gaat' tijdens de verbouwing van het elektriciteitsnet (EZK, 2023e). Daarmee zou de energietransitie in gevaar komen. De nieuwe regels moeten het mogelijk maken de bestaande netcapaciteit beter te benutten (zie § 3.1 van dit deel 2). Onderdeel van de regels zijn het vergroten van de ruimte voor decentrale energieopwekking en een grotere mate van zelfbeschikking voor eindafnemers. Hiermee komen er ook voor bedrijventerreinen meer mogelijkheden om zelf energie op te wekken, energie onderling te delen, energie (tijdelijk) op te slaan en data uit te wisselen.

Wet collectieve warmte

Het kabinet wil per 1 januari 2025 de Wet collectieve warmte in werking laten treden. Doel van deze wet is het optimaal zekerstellen van publieke belangen waar onder de betaalbaarheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid van warmte. Omdat warmtenetten worden gezien als een essentiële nutsvoorziening, krijgen gemeenten de regie om te bepalen waar en

wanneer er wordt gekozen voor een collectief warmtesysteem als vervanging voor verwarming door middel van aardgas. Ook bepalen gemeenten welk warmtebedrijf verantwoordelijk wordt voor de realisatie en exploitatie van het betreffende warmtenet. Onder voorwaarden kunnen gebouweigenaren ervoor kiezen geen gebruik te maken van het warmtenet ('opt out'). Voor ondernemers is van belang dat de Wet collectieve warmte hen gaat verplichten om hun restwarmte beschikbaar te stellen tegen uitkoppelkosten, dus zonder vergoeding (Senel et al., 2023).

1.8 Sturingsinstrumenten

Er is op dit moment een aantal publieke en private instrumenten gericht op het meten (van aspecten) van verduurzaming van bedrijven en/of bedrijventerreinen:

- *De Landelijke maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving.* Deze maatlat is onderdeel van de Nationale aanpak Klimaatadaptatie gebouwde omgeving. Het instrument bevat concrete normen als ondergrens, beperkt zich tot klimaatadaptatie en biodiversiteit en is dus niet gericht op andere duurzaamheidsaspecten.
- *De BREEAM-NL Gebied.* Deze certificeringsmethode is vollediger, maar stuurt nauwelijks op een te behalen minimumgrens per onderdeel.
- *De Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties.* Deze internationale duurzaamheidsdoelen zijn heel algemeen geformuleerd en bieden weinig houvast voor een individueel bedrijventerrein.
- *De Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).* Deze richtlijn van de Europese Unie, die bedrijven verplicht om te rapporteren over hun



impact op het klimaat, is vooralsnog alleen gericht op individuele, grote bedrijven.

Kortom: een sturingsinstrument gericht op alle duurzaamheidsaspecten van een bedrijventerrein is er op dit moment nog niet. Een duurzaamheidslabel zou hierin naar ons oordeel kunnen voorzien.

2 MOGELIJKE VERDUURZAMINGS-MAATREGELEN

Voor het verduurzamen van een bedrijventerrein bestaat geen vast sjabloon. Er kan worden gekozen uit een grote hoeveelheid maatregelen. Sommige van die maatregelen kunnen individuele bedrijven zelfstandig nemen. Voor andere maatregelen geldt dat ze alleen in samenwerking (goed) realiseerbaar zijn. Soms volstaat daarbij samenwerking met andere ondernemers, in andere situaties is ook samenwerking met instanties in de regio nodig. De maatregelen die we in dit hoofdstuk opsommen geven een indicatie van wat er mogelijk is; ze vormen geen uitputtend overzicht.

2.1 Verduurzamingsmaatregelen die individuele bedrijven kunnen nemen

Sommige verduurzamingsmaatregelen kan een bedrijf individueel nemen, onafhankelijk van maatregelen die de andere bedrijven op het terrein nemen en onafhankelijk van aanpassingen in de omliggende regionale openbare ruimte (zie hoofdstuk 3 in deel 1). Onderstaand schema geeft een overzicht van maatregelen die in deze categorie vallen, uitgesplitst per transitieopgave.



Tabel 4: Maatregelen op het niveau van individuele bedrijven

Opgave	Maatregelen
Energietransitie (inclusief transitie naar duurzame mobiliteit)	<ul style="list-style-type: none"> • Restwarmte van bedrijfsprocessen benutten • Energiebesparende maatregelen nemen zoals isoleren bedrijfspand • Op piekmomenten minder energie gebruiken of gebruikmaken van opgeslagen energie (<i>peak shaving</i> en/of congestie-management) • Zonnepanelen plaatsen op bedrijfsdaken en/of bovenop parkeerplaatsen • Gecombineerd parkeren en opladen van auto en/of fiets
Totstandkoming circulaire economie	<ul style="list-style-type: none"> • Processen inrichten voor opslag herbruikbare grondstoffen en halffabricaten • Processen inrichten voor reparatie en hergebruik producten • Bij renovatie of verbouwing principes van circulair bouwen toepassen • Materialenpaspoort laten maken voor bedrijfspanden
Klimaatadaptatie	<ul style="list-style-type: none"> • Groene gevels en groene bedrijfsdaken laten aanleggen, met overhangende daken voor meer schaduw • Zonwering laten aanbrengen langs bedrijfsgevels • Lichte kleur met hoge reflectiefactor toepassen op bedrijfsgevels en -daken • Regenwater benutten voor grondwaterreserve door afkoppeling waterafvoer van riool • Waterdoorlatende parkeerplaatsen laten aanleggen
Biodiversiteitsherstel	<ul style="list-style-type: none"> • Nestgelegenheid creëren voor vogels en vleermuizen • Lichthinder voor nachtdieren beperken • Meer groen aanbrengen op kavels van bedrijfspanden • Inheemse planten gebruiken
Verbetering land-schapskwaliteit en ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Bijeenplaatsen gebouwen mogelijk maken door emissie- en hinderreductie • Bij renovatie of verbouwing meerlaags bouwen toepassen • Voorzieningen laten treffen voor gestapeld parkeren • Voorkomen van leegstand

2.2 Verduurzamingsmaatregelen die om een collectieve aanpak vragen

Andere verduurzamingsmaatregelen zijn alleen te realiseren door bedrijventerrein als collectief. Onderstaand schema geeft een overzicht van maatregelen die in deze tweede categorie vallen, opnieuw uitgesplitst per transitieopgave.

Tabel 5: Maatregelen die samenwerking vragen op het niveau van bedrijventerrein

Opgave	Maatregelen
Energietransitie (inclusief transitie naar duurzame mobiliteit)	<ul style="list-style-type: none"> • Collectief inkopen van benodigde werkzaamheden en deskundigheid • Duurzaam opgewekte energie delen (via energiehandelsplatform) • Netcongestie voorkomen via een energy hub • Restwarmte delen via een lokaal warmtenet • Ruimte reserveren voor e-laadstations, energy hubs en warmtenetten • Bevorderen van gebruik collectief en/of openbaar vervoer
Totstandkoming circulaire economie	<ul style="list-style-type: none"> • Collectief inkopen van benodigde werkzaamheden en deskundigheid • Restmaterialen onderling uitwisselen • Ruimte reserveren voor opslag en logistiek (bouwhub) • Parkeerplekken creëren voor deelauto's • Inrichten reparatiewerkplaatsen en ruimtes om apparaten te delen
Klimaatadaptatie	<ul style="list-style-type: none"> • Collectief inkopen van benodigde werkzaamheden en deskundigheid • Ruimte reserveren voor gezamenlijke wateropvang • Hittestress reduceren door het planten van bomen en struiken



Opgave	Maatregelen
Biodiversiteits-herstel	<ul style="list-style-type: none"> • Collectief inkopen van benodigde werkzaamheden en deskundigheid • Terrein ecologisch inrichten en beplanting laten aanbrengen • Waterpartijen laten aanleggen met natuurlijke zuivering (helofyten) • Straatverlichting vergroenen met vleermuisvriendelijke lampen
Verbetering landschapskwaliteit en ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Collectief inkopen van benodigde werkzaamheden en deskundigheid • Mengen van functies • City hubs inrichten voor groen goederentransport naar stadscentra • Herverkaveling doorvoeren voor minder ruimtebeslag per bedrijf • Collectief opzetten van voorzieningen zoals parkeergarages

2.3 Verduurzamingsmaatregelen waarvoor samenwerking met regionale instanties nodig is

Tot slot zijn er verduurzamingsmaatregelen waarbij samenwerking buiten het eigen bedrijventerrein met instanties in de regio of andere bedrijventerreinen nodig is om ze te laten slagen. Denk hierbij aan maatregelen waarbij restmaterialen uitgewisseld worden tussen verschillende bedrijventerreinen. Of de situatie dat een naastgelegen woonwijk gebruik maakt van restwarmte van het bedrijventerrein.

Tabel 6: Maatregelen die samenwerking vragen op het niveau van de regio

Opgave	Maatregelen
Energietransitie (inclusief transitie naar duurzame mobiliteit)	<ul style="list-style-type: none"> • Aanleggen van warmtenet waarmee restwarmte kan worden benut • Afstemmen energieopwekking en -gebruik op Regionale Energiestrategie • Inrichten van platforms voor kennisuitwisseling over energietransitie
Totstandkoming circulaire economie	<ul style="list-style-type: none"> • Organiseren van reststroomuitwisseling (inrichten en organiseren van platform) • Anticiperen op circulaire activiteiten door het reserveren van ruimte (bijvoorbeeld watergebonden locaties bij herstructurering reserveren voor transport over het water) • Optimale goederenstromen waarborgen bij relocatie van bedrijven(terrein)
Klimaatadaptatie	<ul style="list-style-type: none"> • Water en bodem leidend laten zijn bij herstructurering • Inrichten van platforms voor kennisuitwisseling over klimaatadaptatie
Biodiversiteits-herstel	<ul style="list-style-type: none"> • Zorgen voor ecologische verbindingzones met omliggende gebieden • Inrichten van platforms voor kennisuitwisseling over biodiversiteitsherstel
Verbetering landschapskwaliteit en ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> • Bij herstructurering zorgen voor transportmogelijkheden over water • Bedrijven met gelijke mate van milieubelasting bij elkaar plaatsen • Inrichten van platforms voor kennisuitwisseling over efficiënt ruimtegebruik



3 POTENTIE VAN DUURZAME BEDRIJVENTERREINEN

In dit hoofdstuk schetsen wij een beeld van de potentiële bijdrage van reguliere, duurzame bedrijventerreinen aan de nationale transitieopgaven. We doen dit aan de hand van diverse beschikbare berekeningen. Wanneer harde data op nationale schaal ontbreken, gebruiken we voorbeelden van (clusters van) bedrijventerreinen in specifieke regio's. Waar mogelijk vermelden we ook wat bepaalde verduurzamingsmaatregelen kunnen opleveren in termen van waardecreatie voor de betreffende bedrijven zelf.²³

3.1 Energietransitie

Reguliere bedrijventerreinen zijn verantwoordelijk voor een significant deel van het Nederlandse energieverbruik. Dit geldt vooral voor het stroomverbruik. Tabel 7 toont het absolute energieverbruik op reguliere bedrijventerreinen, de relatieve omvang ervan ten opzichte van het totaal aan Nederlandse bedrijventerreinen (inclusief de grote industriële clusters)

²³ Veel verduurzamingsmaatregelen leiden tot waardecreatie voor bedrijven. De toekomstbestendigheid van een bedrijf groeit bijvoorbeeld als er meer zekerheid is over de energievoorziening op de lange termijn. En de vastgoedwaarde stijgt als er niet alleen in het eigen bedrijf, maar ook in de andere bedrijven en in de openbare ruimte wordt geïnvesteerd.

én de relatieve omvang ervan ten opzichte van het totale energieverbruik in Nederland.

Tabel 7: Energieverbruik op reguliere Nederlandse bedrijventerreinen, 2019

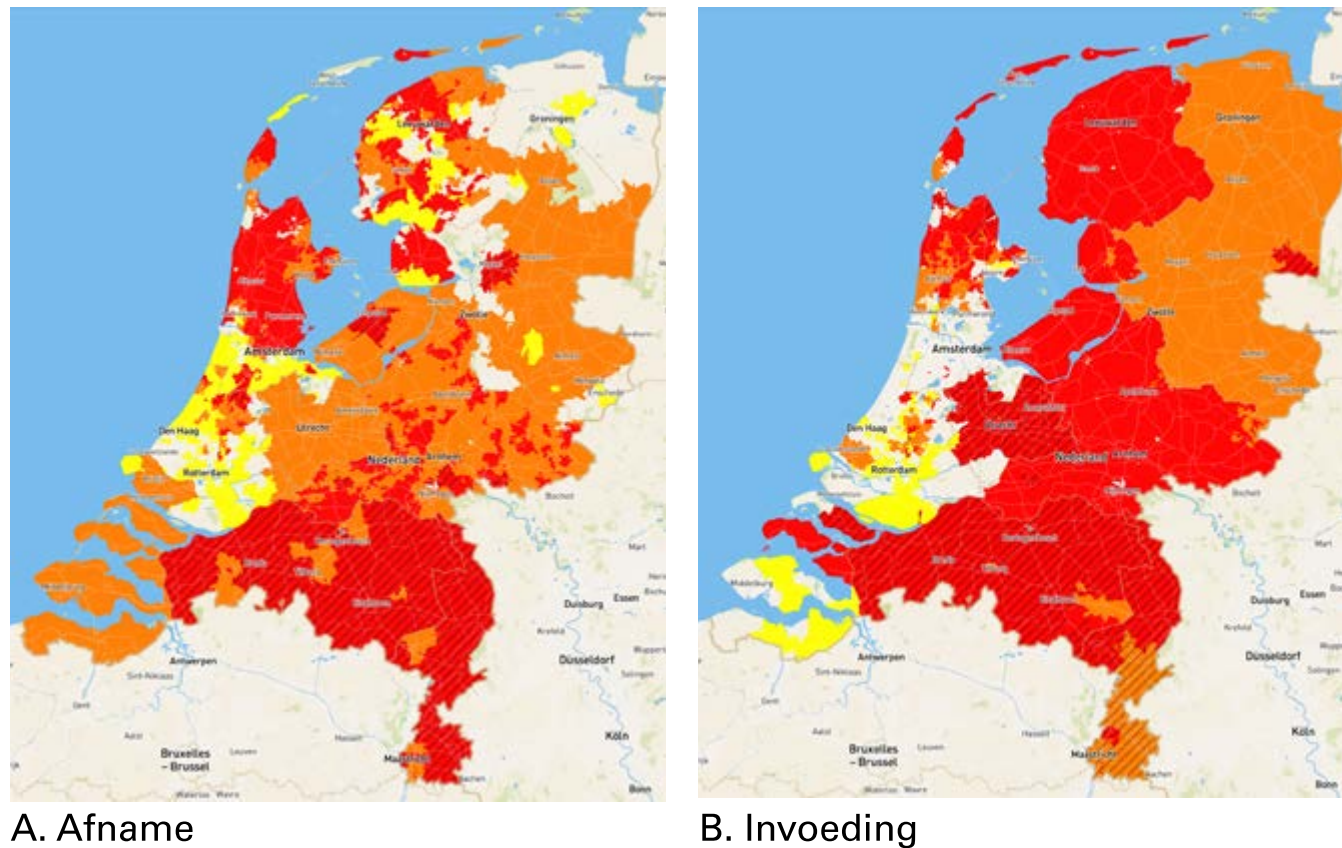
	Jaarlijks energieverbruik op reguliere bedrijventerreinen in absolute cijfers	Aandeel ten opzichte van jaarlijks energieverbruik op alle bedrijventerreinen	Aandeel ten opzichte van jaarlijks energieverbruik in heel Nederland
Gas	2,5 miljard m ³	10-15%	5-10%
Elektriciteit	23 miljard kWh	50-60%	15-20%

Bron: De Kort & Gradussen, 2023b

In deze paragraaf bespreken we de potentie die reguliere bedrijventerreinen hebben om, als bepaalde verduurzamingsmaatregelen worden getroffen, bij te dragen aan de energietransitie. Die potentie zit met name in de mogelijkheden die de terreinen hebben om energiebesparing te realiseren, om schone energie op te wekken, om via warmtenetten de directe omgeving van warmte te voorzien en om door middel van energiehubs het energienet te ontlasten. Dit laatste is van groot belang, want overbelasting van het Nederlandse elektriciteitsnet ('netcongestie') vormt in toenemende mate een probleem. Er zijn in grote delen van Nederland wachtlijsten voor het aansluiten van nieuwe bedrijven én van bestaande bedrijven die hun stroomcapaciteit willen uitbreiden. Ook zijn er wachtlijsten voor bedrijven die grootschalige installaties voor het opwekken van zonne- of windenergie aan het net willen koppelen.



Figuur 7: Capaciteitskaarten elektriciteitsnet Nederland voor afname (A) en voor invoeding van elektriciteit (B), oktober 2023



De kaarten uit figuur 7 geven de netcongestie weer in het Nederlandse elektriciteitsnet (stand van zaken oktober 2023).²⁴ In de rode gebieden is geen extra transportcapaciteit beschikbaar. Dit betekent (a) dat aanvragen voor nieuwe elektriciteitsaansluitingen (of uitbreidingen van bestaande aansluitingen) niet kunnen worden gehonoreerd, en (b) dat nieuwe installaties voor het opwekken van zonne- of windenergie niet kunnen worden aangesloten.

²⁴ Bron: Netbeheer Nederland (2023a). Beide kaarten hebben betrekking op grootverbruikersaansluitingen op het midden- en laagspanningsnetwerk.

In het officiële jargon: de netbeheerder kan in de rode gebieden de *afname* van stroom door bedrijven via nieuwe stroomaansluitingen niet langer verzorgen, noch de *invoeding* van door bedrijven opgewekte stroom op het elektriciteitsnet.

Ook in de oranje gebieden is voorlopig geen extra transportcapaciteit beschikbaar, maar hier biedt de bestaande transportcapaciteit nog wel ruimte voor het invoeden en afnemen van stroom indien met het betreffende bedrijf afspraken kunnen worden gemaakt over congestiemanagement. Dit betekent dat het bedrijf op piekmomenten het netwerk niet mag gebruiken en dat de netbeheerder een aangepast tarief rekent voor het gebruik van het elektriciteitsnet (Netbeheer Nederland, 2023a).

De netcongestieproblematiek vormt een belemmering voor de voortgang van de energietransitie. In dat licht is de bijdrage die bedrijventerreinen aan de energietransitie kunnen leveren des te relevanter. Hieronder lichten we per thema toe waaruit die bijdrage kan bestaan.

Energiebesparing

Met isolatiemaatregelen aan bedrijfspanden kunnen ondernemers op bedrijventerreinen hun stroom- en gasverbruik omlaag brengen. De optelsom van de energiebesparing die individuele bedrijven op een bedrijventerrein weten te realiseren, draagt bij aan het verlagen van de netbelasting en/of het beter benutten van de netcapaciteit.



Over de exacte potentie voor energiebesparing op reguliere bedrijventerreinen zijn op nationale schaal geen harde cijfers beschikbaar. Wel heeft CE Delft voor negen bedrijventerreinen in de gemeente Utrecht verschillende besparingsopties doorgerekend (Naber et al., 2021). De berekening betrof in totaal 2.313 panden op een oppervlakte van 350 hectare. Het effect van isolatiemaatregelen werd geschat op 40% reductie van de warmtevraag. Bij oudere panden kan dit oplopen tot circa 60% reductie van de warmtevraag. Het effect van deze besparing op het totale energieverbruik zou aanzienlijk zijn, want de ruimteverwarming voor gebouwen en loodsen bleek in de onderzochte casus goed voor grofweg de helft van de totale energievraag.

Nordkamp et al. (2021) hebben een schatting gemaakt van het energiebesparingspotentieel²⁵ op bedrijventerreinen. De auteurs taxeren de besparing op het jaarlijkse gas- en elektriciteitsverbruik en hebben dit potentieel vervolgens gekwantificeerd in termen van CO₂-reductie. Voor alle reguliere bedrijventerreinen tezamen kwamen zij uit een potentiële CO₂-reductie van 1,7 megaton. Dat is 1 megaton meer dan bedrijven op dit moment verplicht zijn te realiseren op grond van de energiebesparingsplicht uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit extra potentieel is even groot als de CO₂-reductie die is vastgelegd in de klimaatafspraken voor de gehele utiliteitsbouw in Nederland, dus inclusief alle bedrijfsvestigingen *buiten* de bedrijventerreinen (Nordkamp et al., 2021).

²⁵ De schatting van Nordkamp et al. (2021) heeft betrekking op middelgrote en kleine energiegebruikers op bedrijventerreinen. Deze afbakening komt in grote lijnen overeen met de afbakening in dit advies.

Energieopwekking

Bedrijfspanen van na 2005 hebben doorgaans een dakconstructie die geschikt is voor de plaatsing van zonnepanelen. De Stec Groep heeft recent berekend dat met het totale dakoppervlak van deze relatief nieuwe bedrijfspanen op reguliere bedrijventerreinen in potentie 30-35% van het totale elektriciteitsverbruik op reguliere bedrijventerreinen kan worden opgewekt. Met andere woorden: ongeveer een derde van de energie die bedrijventerreinen nodig hebben, kunnen ze in principe zelf opwekken (De Kort & Gradussen, 2023b).

CE Delft heeft in de zojuist genoemde studie naar bedrijventerreinen in de gemeente Utrecht ook een berekening gemaakt van wat zonnepanelen op bedrijfsdaken zouden kunnen opleveren. Daaruit kwam naar voren dat in potentie tussen de 35% en 95% van het totale elektriciteitsverbruik op deze bedrijventerreinen zou kunnen worden opgewekt met eigen zonnepanelen (Naber et al., 2021).

In de praktijk zijn er echter belemmeringen waardoor de potentie voor het opwekken van energie op bedrijventerreinen deels onbenut blijft. De al genoemde netcongestie vormt zo'n belemmering. Andere belemmeringen hangen samen met overheidsregels. Zo mogen bedrijven op een bedrijventerrein volgens de huidige regelgeving geen gebruikmaken van zonne-energie die afkomstig is van het dak van de buurman. Bovendien ontbreken er vooralsnog heldere veiligheidsvoorschriften en -standaarden. Verzekeringspremies zijn mede daardoor hoog (Nordkamp et al., 2021).



Er ligt een wetsvoorstel om vanaf 2025 zonnepanelen op nieuwe bedrijfspanden van meer dan 250 m² verplicht te stellen. Deze verplichting zal gepaard moeten gaan met de benodigde aanpassingen in de regelgeving. Daarnaast zullen maatregelen nodig zijn om de vraag- en aanbodsystematiek te flexibiliseren; zie hierna.

Energiehubs

In het Nationaal plan energiesysteem, thans in concept gereed (EZK, 2023b), is een belangrijke rol weggelegd voor zogenaamde *energiehubs* als onderdeel van een decentraal energiesysteem (EZK, 2023f). Een energiehub is een afgebakend gebied waar partijen lokaal opgewekte stroom met elkaar delen. Bedrijventerreinen zijn bij uitstek geschikt om te fungeren als energiehub. De vraag naar en het aanbod van energie worden dan binnen de hub gestuurd, terwijl het bedrijventerrein volledig aangesloten blijft op het landelijke elektriciteitsnetwerk. Op die manier zorgt een energiehub ervoor dat het bestaande elektriciteitsnetwerk beter kan worden benut waardoor er meer transportruimte vrijkomt voor lokaal duurzaam opgewekte stroom. Die lokaal opgewekte stroom is vervolgens lokaal inzetbaar voor de elektrificatie van gebouwverwarming of van productieprocessen.

Voorwaarde om een energiehub te kunnen laten functioneren is dat de deelnemende bedrijven zich verenigen in een collectief (De Bruin et al., 2023). Dit collectief kan met de netbeheerder afspraken maken en een groepscontract afsluiten. Het collectief krijgt dan meer flexibiliteit om netcapaciteit tot aan het tussenstation van de netbeheerder te benutten, terwijl de netbeheerder de garantie heeft dat het netwerk niet wordt overbelast.

Bedrijven in het gebied en de netbeheerder leggen in het groepscontract afspraken vast over de capaciteitsgrenzen op het net, over aansprakelijkheid bij overtreding van die grenzen en over flexibiliteit in individuele transportcapaciteit van een bedrijf. De netbeheerder heeft daarmee zekerheid over de belasting van het netwerk en de bedrijven krijgen meer ruimte voor gebruik én voor het aanleveren van duurzame energie ('invoeden').

Sturing van de vraag naar en het aanbod van energie op bedrijventerreinen is op verschillende manieren te realiseren, bijvoorbeeld door:

- afspraken te maken met de netbeheerder over momenten van levering en gebruik (*peak shaving*);
- gezamenlijke te investeren in opslagcapaciteit (batterijen) of conversie van energie (tussen elektriciteit, waterstof of warmte);
- gebruik te maken van gezamenlijke laadinfrastructuur;
- een handelsplatform in te richten voor onderlinge levering van lokaal opgewekte duurzame energie.

Hieronder bespreken we een drietal voorbeelden die laten zien wat de potentie is van een energiehub op bedrijventerreinen. In twee gevallen gaat het om pilots waarbij bedrijventerreinen de ruimte kregen om binnen bestaande regelgeving specifieke afspraken te maken over een energiehub. De betrokken partijen ontwikkelden nieuwe onderlinge samenwerkingsvormen en een nieuwe rolverdeling tussen de netbeheerder en de bedrijven in het gebied om gezamenlijk efficiënter gebruik te maken van het elektriciteitsnet. In het wetsvoorstel Energiewet en het Nationaal plan



energiesysteem is regelgeving aangekondigd die een verdere uitrol van dit soort initiatieven mogelijk maakt.

- *Energiecollectief Schiphol Trade Park.* Schiphol Trade Park is een bedrijventerrein van 140 hectare. Vijftien nieuwe bedrijven op het terrein die zich rond 2021 aandienden bij netbeheerder Liander, kregen te horen dat ze zeker tot 2026 zouden moeten wachten op een netaansluiting. De gebiedsontwikkelaar, Schiphol Area Development Company, heeft toen samen met de bedrijven een energiecollectief gevormd. Er is een virtueel net gemaakt waarbinnen de netspanning real time kan worden gemonitord. Het energiesysteem bewaakt op die manier de belasting van het net, achter de aansluiting van Liander. Alleen op piekmomenten is er inzet nodig van batterijen en een gasgenerator. De batterijen en gasgenerator zijn eigendom van de afzonderlijke bedrijven, die van de coöperatie een vergoeding ontvangen voor de inzet ervan (Van der Wijk & Kop, 2022). De vier bedrijven op het terrein met 'gecontracteerd vermogen' stellen de vrije ruimte op het net beschikbaar aan de andere vijftien bedrijven en krijgen daarvoor een vergoeding. Liander betaalt een vergoeding voor de ontlasting van het net. Met de bestaande netcapaciteit kan het energiecollectief nu samen met Liander binnen de capaciteit van de vier gecontracteerde netaansluitingen ook de vijftien niet-gecontracteerde bedrijven bedienen. De collectieve oplossing is goedkoper, duurzamer en sneller beschikbaar dan de gangbare route, waarbij de netbeheerder het bestaande netwerk uitbreidt om zo alle afzonderlijke aanvragen voor te contracteren vermogen te kunnen honoreren.

- *Bedrijvenpark Pannenberg II Nederweert.* Op het aan de A2 tussen Eindhoven en Maastricht gelegen bedrijvenpark Pannenberg II bevinden zich circa honderd bedrijven die zich hebben verenigd. Deze vereniging zorgt voor groenvoorziening, verlichting en beveiliging op het terrein. De ambitie is om het park te verduurzamen en over enkele jaren volledig energieneutraal te zijn. Daartoe zijn plannen ontwikkeld voor het ontwikkelen van een energiehub zodat het plaatsen van zonnepanelen op de bedrijfspanden weer mogelijk wordt. Dit is aangevuld met een energiehandelsplatform. In juni 2023 werden de eerste twintig bedrijven als pilot aangesloten op een gezamenlijk energiehandelsplatform en een energiemanagementsysteem. Daarmee leveren bedrijven onderling energie aan elkaar, wordt het energienetwerk beter benut en kan bovendien energie worden ingekocht als er op het terrein een tekort is. Voor de netbeheerder betekent dit een ontlasting van het elektriciteitsnetwerk en dus voor de bedrijven op het terrein en in de regio meer ruimte op het netwerk. Geschat wordt dat voor een gemiddeld bedrijventerrein van 100 bedrijven, deze voorziening een directe besparing van minimaal 226,8 ton CO₂ per jaar oplevert (Energiehandelsplatform Pannenberg, 2023). Voor de 3424 reguliere bedrijventerreinen zou dat gaan om minimaal 0,8 Mton CO₂ per jaar.
- *Oost-Nederland.* Provincie Gelderland en Overijssel lieten samen met de regionale ontwikkelingsmaatschappij Oost NL onderzoeken wat de potentiële bijdrage is van energiehub op bedrijventerreinen in de regio Oost-Nederland. Het onderzoek betrof een steekproef van vijftig van de 700 bedrijventerreinen in die regio. Royal HaskoningDHV heeft een



schatting gemaakt van de mogelijke opbrengst van een energiehub. De uitkomst was dat hiermee 2,5 gigawatt zonne-energie en 4 terawattuur windenergie kan worden ingepast in het bestaande netwerk. Het beter benutten van de bestaande netcapaciteit betekent dat naar schatting € 270 tot € 350 miljoen aan investeringen niet meer nodig is, doordat onderstations van het Liander-netwerk niet hoeven worden uitgebreid. Bovendien resulteert de overstap naar schoon opgewekte energie naar schatting in 1 megaton minder CO₂-uitstoot per jaar. Dit betekent dat op de betreffende bedrijventerreinen de totale CO₂-emissie met 18 tot 27% omlaag kan worden gebracht. De ambitie uit de Regionale Energiestrategie van Oost-Nederland kan hiermee voor 35 tot 50% worden gerealiseerd (Royal HaskoningDHV, 2022).

De drie voorbeelden laten zien dat de potentie van een energiehub op bedrijventerreinen groot is. In de beide pilots hebben de bedrijven op het bedrijventerrein zich verenigd in een collectief. Via het collectief is een groepscontract afgesloten met de netbeheerder, tegelijk behielden de afzonderlijke bedrijven een eigen contract met een energieleverancier. Het bereikte resultaat is in alle gevallen een grotere beschikbare transportcapaciteit (op het bestaande net), kostenbesparingen voor de bedrijven en substantiële CO₂-reductie (door uitbreiding van installaties voor zonne- of windenergie).

Warmtenetten

Bedrijventerreinen bieden ook veel mogelijkheden voor het delen van warmte en koude. Landelijke cijfers ontbreken, maar de voorbeelden die we hieronder bespreken geven een indruk van de potentie.

- De gemeente Urk heeft plannen voor een warmtenet (zie ook § 1.4 van dit deel 2). Via een warmte/koude-net wordt overtollige warmte van visverwerkende bedrijven naar de aangrenzende woonwijk geleid. Dit gezamenlijke energienet maakt bewoners en bedrijven minder afhankelijk van gas. Het zorgt bovendien voor een vermindering van het stroomverbruik met 25% ten opzichte van individuele oplossingen in respectievelijk de woonwijk en de bedrijven (Noordoostpolder, 2023a+b).
- De gemeente Haarlem wil in 2040 gasvrij zijn. Met de aanleg van een gezamenlijk warmtenet wordt voorzien in een deel van de warmtevraag op het bedrijventerrein Waarderpolder en de aangrenzende woonwijk (Gemeente Haarlem, 2023).
- In de gemeente Venlo heeft de Stichting Duurzame bedrijventerreinen recent de mogelijkheden verkend voor een warmtenet. In eerste instantie gaat het om twee bedrijven: (1) een voedingsmiddelenbedrijf met een overschot aan warmte bij de koelcellen en (2) een aluminiumverwerkend bedrijf met een behoefte aan warmte. Het geschatte jaarlijkse besparingspotentieel bij het aluminiumverwerkende bedrijf is aanzienlijk: het gasverbruik gaat naar verwachting met 55% omlaag en er wordt aanzienlijk minder CO₂ uitgestoten. Het besparingspotentieel bij het voedingsmiddelenbedrijf is nog niet berekend (Gear@SME, 2023).



De Wet collectieve warmte die op dit moment in voorbereiding is, gaat op termijn bedrijven verplichten hun restwarmte 'om niet' beschikbaar te stellen. In ruil voor de restwarmte krijgen de bedrijven wel de kosten vergoed die ze maken om de restwarmte ter beschikking te stellen, de zogenaamde uitkoppelkosten. Denk hierbij aan de kosten voor het plaatsen, beheren en onderhouden van een warmtewisselaar (Senel et al., 2023).

3.2 Ontwikkeling circulaire economie

De transitie naar een circulaire economie bevindt zich op dit moment nog in de kinderschoenen. De materiaalinzet in Nederland en de afhankelijkheid van grondstoffen uit het buitenland neemt vooralsnog maar beperkt af (Hanemaaijer et al., 2023).

Circulariteit vergt veranderingen in productiewijzen, in logistiek en in gebruik van materialen. Het gaat om veranderingen die voor een groot deel moeten plaatsvinden in de maakindustrie: bij bouwbedrijven, metaalverwerkende bedrijven en kunststofverwerkende bedrijven. Dit soort bedrijven is vooral gevestigd op bedrijventerreinen. Zodoende hebben bedrijventerreinen potentie om bij te dragen aan het circulair maken van de economie. De omvang van die potentie is echter moeilijk in cijfers uit te drukken, omdat er nog grote onzekerheden zijn.

Duidelijk is wel dat bedrijventerreinen belangrijke ruimtelijke schakels kunnen vormen voor het inzamelen, hergebruiken, reviseren of recyclen van producten en afvalstromen (De Kort & Gradussen, 2023b) en ook voor

op- en overslag (Rood & Evenhuis, 2023). De provincie Zuid-Holland (2022) voorziet dat bedrijventerreinen langs de randen van steden potenties hebben voor inzamelen van gebruikte producten en afvalstromen. Op andere, watergebonden bedrijventerreinen ziet deze provincie mogelijkheden voor nieuwe logistieke functies in de circulaire economie. Ook de gemeente Tilburg (Van Wijk, 2022) ziet bij herontwikkeling van bestaande bedrijventerreinen potentie voor circulaire bedrijfsactiviteit – niet alleen hergebruik van producten in de maakindustrie, maar ook 'industriële symbiose', waarbij bedrijven op een bedrijventerreinen gebruikmaken van elkaars reststromen.

In zijn algemeenheid is de inschatting dat de circulaire economie zal zorgen voor extra ruimtebehoefte op bedrijventerreinen, met name voor op- en overslag. Rienstra (2022) heeft een schatting gemaakt van de ruimtebehoefte voor circulaire activiteiten in Noord-Brabant en heeft de uitkomst vervolgens geëxtrapoleerd naar nationale schaal. Hij kwam uit op een benodigd ruimteoppervlak van 870 hectare voor circulaire activiteiten op bedrijventerreinen in 2030. Dit is 16% van de totale ruimtebehoefte op Nederlandse bedrijventerreinen (Rienstra, 2022). Uit de studie blijkt dat vooral terreinen die goed zijn ontsloten via weg en water en die ruimte bieden voor bedrijvigheid in hogere milieucategorieën, de potentie hebben om een ruimtelijke schakel te vormen voor circulaire activiteiten.



3.3 Klimaatadaptatie

De noodzaak om op bedrijventerreinen hittestress en wateroverlast te beperken, is evident. Een ruimtelijke inrichting met veel beton en asfalt maakt dat bedrijventerreinen op zomerse dagen snel 'hitte-eilanden' zijn (De Kort & Gradussen, 2023b). De klimaatverandering zal dit probleem de komende decennia verder vergoten. Zonder aanpassingen zal op bedrijventerreinen het aantal zomerse dagen met een gemiddelde temperatuur (tussen 12 en 18 uur) boven de 40 graden Celsius geen bijzonderheid meer zijn (Arcadis et al., 2021). Ook de kans op wateroverlast wordt de komende decennia groter. Wateroverlast bij hevige regenval zal op 80 tot 90% van het areaal van de bedrijventerreinen een probleem gaan worden (Arcadis et al., 2021).

Door het aanbrengen van vergroening en vergroten van de mogelijkheden voor waterberging is de kans op wateroverlast op bedrijventerreinen sterk te verminderen (Arcadis et al., 2021). Tegelijkertijd kan vergroening, met name het planten van bomen en struiken, de temperatuur op een bedrijventerrein enkele graden verlagen, het aantal dagen met hittestress verminderen en zo de leefomgevingskwaliteit voor werknemers en bezoekers verbeteren (Arcadis et al., 2021). Er is daarnaast ook een maatschappelijk belang om de waterbergingscapaciteit op bedrijventerreinen te vergroten. Dit maatschappelijk belang betreft met name het beperken van de belasting van het rioolstelsel en van de risico's van wateroverlast in de openbare ruimte.

Hoewel het areaal van reguliere bedrijventerreinen relatief klein is (2,4% van Nederland (De Kort & Gradussen, 2023b)), kan het in bepaalde gebieden van belang zijn dat bedrijventerreinen bijdragen aan het vasthouden van (regen) water. Vooral in gebieden die steeds vaker kampen met droogte, zoals de hogere zandgronden in Noord-Brabant, Gelderland en Overijssel is het van belang om water vast te houden. Maatregelen op bedrijventerreinen, zoals het loskoppelen van de hemelwaterafvoer van het riool, kunnen dan relevant zijn. Het 'weglopen' van water in de grond (in plaats van in het riool) is goed voor de grondwaterstand. De adviescommissie Droogte (2022) berekende dat het ontkoppelen van hemelwater in het gehele bebouwde gebied van de provincie Noord-Brabant een substantiële bijdrage kan leveren aan de grondwaterstand (tot 1 meter stijging). Deze maatregelen bleken echter alleen relevant als tegelijkertijd de ontwatering (zoals peilregeling voor landbouw) wordt verminderd.

3.4 Biodiversiteitsherstel

Bedrijventerreinen bestaan over het algemeen vooral uit beton en steen. De natuur is er ver te zoeken. Volgens Naus (2020) beperkt de huidige hoeveelheid natuurgroen en water zich op bedrijventerreinen tot 1% van de oppervlakte; De Kort & Gradussen (2023b) schatten dat het gaat om 5 tot 15%. Door het oppervlak aan natuurgroen en water te vergroten en te komen tot een meer ecologische inrichting van bedrijventerreinen, kunnen de leefgebieden voor dieren, insecten en planten verbeteren (Rli, 2022). Bedrijventerreinen kunnen dan ook dienen als doorgangsroute voor dieren, insecten en planten om zich te verspreiden over andere leefgebieden.



Zeker bedrijventerreinen die zich op kleine afstand bevinden van natuurgebieden (17% bevindt zich binnen één kilometer van een Natura 2000-gebied) kunnen zo substantieel bijdragen aan het biodiversiteitsherstel in Nederland.

Vergroening van bedrijventerreinen zorgt ook voor een aantrekkelijk arbeidsklimaat. Een groene werkomgeving zorgt volgens onderzoek voor 15% meer productiviteit en 23% minder ziekteverzuim (provincie Zuid-Holland, 2023). Het vergroenen van bedrijfsterreinen heeft ook in economisch opzicht nut: het zorgt voor een waarde stijging van het vastgoed van 4 tot 8%. Gegeven de huidige totale vastgoedwaarde van reguliere bedrijventerreinen van ongeveer € 210 miljard betekent dit een potentiële vastgoedwaarde stijging van € 8 tot € 17 miljard (Arcadis et al., 2021; De Kort & Gradussen, 2023b).

3.5 Ruimtelijke efficiëntie en landschapskwaliteit

Ruimte wordt steeds schaarser in Nederland. Ook op bedrijventerreinen neemt de behoefte aan extra ruimte jaarlijks toe. De huidige ruimte vraag voor uitbreiding of nieuwe bedrijfsruimte omvat circa 7.000 hectare, oftewel 10% van het totale areaal aan bedrijventerreinen.²⁶

²⁶ Reguliere bedrijventerreinen beslaan op dit moment circa 10% van het bebouwde oppervlak in Nederland; dat is 2,4% van het totale oppervlak van Nederland (De Kort & Gradussen, 2023b). Zie figuur 1 in deel 1.

De transitieopgaven zorgen voor extra druk op de beschikbare ruimte. Denk aan de ruimte die nodig is voor waterberging, energieopwekking, e-laadstations, biodiversiteitsherstel en circulaire activiteiten.²⁷ In dit licht is het van groot belang dat bedrijventerreinen mogelijkheden bieden om efficiënter met de gebruikte ruimte om te gaan.

De mogelijkheden om de ruimte op reguliere bedrijventerreinen beter te benutten verschillen sterk per bedrijventerrein en per regio. Met het beter benutten van het bouwvlak en het aanpassen van de regels voor de maximale bouwhoogte is een potentiële ruimtewinst te behalen van naar schatting 5 tot 10%. Zelfs een ruimtewinst tot 20% is in theorie haalbaar, door bij herstructurering van terreinen bedrijven met dezelfde milieucategorie bij elkaar te plaatsen (De Kort & Gradussen, 2023b).

Naast het beter benutten van de beschikbare ruimte speelt ook beleid een rol. Bedrijventerreinen worden bedreigd door woningbouw – soms lijkt het alsof alles daarvoor moet wijken. Gemeenten en provincies hebben de instrumenten om strategisch gelegen terreinen te beschermen. Hiermee kan nabijheid gecreëerd worden die belangrijk is voor verduurzaming. Dit gaat met name over de circulaire economie en mobiliteit.

Ook op het punt van landschapskwaliteit is op reguliere bedrijventerreinen in potentie veel winst te behalen. Op dit moment blinken bedrijventerreinen

²⁷ Het Europese voorstel gericht op bescherming van bodemgezondheid voegt een extra opgave toe aan het ruimtegebruik (zie tabel 3 van dit deel 2). Bij uitbreiding van bedrijventerreinen op natuur of landbouwgebied zijn er dan immers elders of op het terrein zelf compenserende maatregelen nodig die zorgen dat er netto geen negatieve effecten zijn op de bodem.



doorgaans niet uit in landschappelijke schoonheid. Juist omdat reguliere bedrijventerreinen een relatief groot deel beslaan van het bebouwd oppervlak in Nederland, levert meer aandacht voor landschapskwaliteit veel op. Het gaat daarbij zowel om een aantrekkelijke werkomgeving voor medewerkers als een aantrekkelijke leefomgeving voor omwonenden. Dit laatste is vooral relevant wanneer een bedrijventerrein met fiets- of wandelroutes wordt ontsloten (Nationaal Groeifonds, 2023).

3.6 Mobiliteit

De verduurzaming van mobiliteit behandelen wij in onze analyse niet als een afzonderlijk aspect, maar als een onderdeel van de energietransitie (zie § 1.3 van deel 1). Niettemin kunnen de implicaties van de verduurzaming van mobiliteit voor bedrijventerreinen groot zijn. Daarom besteden we er hier apart aandacht aan.

Het aantal elektrische trucks en bestelauto's neemt naar verwachting in de komende jaren flink toe, met name vanaf 2030. En 90% van alle trucks en 57% van de bestelauto's hebben een bedrijventerrein als standplaats. Door elektrificatie van deze voertuigen ontstaat er een additionele elektriciteitsvraag. Volgens een onderzoek van ElaadNL gaat het om een extra elektriciteitsvraag van 16,7 TWh in 2050 (Refa et al., 2022). Dat is bijna 15% ten opzichte van het huidige totaalverbruik van heel Nederland. Deze extra elektriciteitsvraag zal zich vooral concentreren op bedrijventerreinen (De Kort & Gradussen, 2023b). Bedrijven op bedrijventerreinen moeten daarom op korte termijn samen met gemeente en netbeheerder gaan bedenken

hoe ze deze energievraag zullen accommoderen. Dit is eens te meer urgent omdat er nu al sprake is van netcongestie (zie § 3.1 van dit deel 2).

Een deel van de grotere vrachtwagens zal in de toekomst waarschijnlijk op waterstof rijden, wat eveneens laadinfrastructuur vereist (Rli, 2021b). Het is nog niet duidelijk of ook deze laadinfrastructuur deels op bedrijventerreinen terecht zal komen.



4 DUURZAAMHEIDSLABEL VOOR BEDRIJVENTERREINEN

In deel 1 van dit advies hebben we de rijksoverheid geadviseerd om een toekomstbeeld voor bedrijventerreinen op te stellen en dit te vertalen naar meetbare doelstellingen met een bijbehorend tijdpad. De introductie van een nationaal duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen is in dit verband een goed instrument. Het biedt ondernemers duidelijkheid over hoe zij op korte en langere termijn kunnen voldoen aan Europese en nationale voorschriften. Bovendien kunnen bedrijventerreinen zich met dit label onderscheiden en extra waarde creëren, door eerder dan voorgeschreven te voldoen aan bepaalde duurzaamheidseisen.

In dit hoofdstuk bespreken we hoe het door ons voorgestelde duurzaamheidslabel er op hoofdlijnen uit zou kunnen zien. Ook schetsen we hoe in de toekomst, mocht wordt gekozen voor een verplicht duurzaamheidslabel, de toetsing en handhaving van het label kan worden ingericht. Bij dit laatste achten wij het niet onze rol om de details uit te werken; daarvoor zal het Rijk

bij technisch specialisten te rade moeten gaan.²⁸ Hieronder zetten we om te beginnen uiteen wat de uitgangspunten zijn van het duurzaamheidslabel.

4.1 Algemene uitgangspunten

Het door ons voorgestelde duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen zal moeten voldoen aan de volgende algemene uitgangspunten:

- Het label geeft de mate van duurzaamheid van het bedrijventerrein weer. Dit kan door middel van letters worden uitgedrukt, net zoals bij het Energielabel utiliteitsgebouwen (Rijksoverheid, 2023a) en het Energielabel woningen (Rijksoverheid, 2023b). Een label G staat dan voor 'nauwelijks duurzaam' en een label A voor 'volledig duurzaam'.
- Het label betreft primair de mate waarin aan de collectieve opgaven is voldaan. Hiervoor zullen uiteraard vaak ook maatregelen op bedrijfsniveau nodig zijn. De scheidslijn tussen individuele en collectieve opgave moeten bij de concrete invulling van het labelsysteem nader worden uitgewerkt.
- Het label heeft betrekking op nationale wet- en regelgeving. Aan eisen van lagere overheden (gemeente, provincie, waterschap) zoals verwoord in omgevingsvergunning, -visie of keuren et cetera, moet zijn voldaan om het label te krijgen. Een bedrijventerrein kan dus niet een hoog label

²⁸ Het verdient aanbeveling om aan te sluiten bij bestaande initiatieven. Binnen het programma 'Werklandschappen van de toekomst' wordt op dit moment gewerkt aan een label voor bedrijventerreinen. Een andere bouwsteen voor het label zou het instrument BREAAM-NL Gebied kunnen zijn (zie § 1.8 van dit deel 2). Beide instrumenten kunnen een goed beginpunt vormen voor de ontwikkeling van een duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen. Daarbij moet wel worden bedacht dat de beide genoemde instrumenten nog niet alle aspecten van verduurzaming afdekken en dat BREAAM-NL Gebied veel meer omvat dan wij voor ogen hebben.



krijgen als lokale regels worden overtreden. Verder speelt toekomstige lokale regelgeving geen rol in de toekenning. Met andere woorden: een bedrijventerrein kan het nationale duurzaamheidslabel niveau A of B krijgen als het in 2026 voldoet aan de nationale eisen van 2030 en daarbij moet het voldoen aan de lokale eisen van 2026, maar het feit dat het al voldoet aan lokale eisen van 2030 geeft geen sprong in het nationale label van bijvoorbeeld niveau D naar B of A.

- Het label heeft geen betrekking op de uitvoering van publieke taken; deze blijven in overheidshanden.
- De vereniging van het bedrijventerrein (zie aanbeveling 2.4 in deel 1) is ervoor verantwoordelijk dat aan de eisen van het duurzaamheidslabel wordt voldaan. Het staat bedrijven vrij om de collectieve opgaven individueel op te lossen, maar de vereniging blijft verantwoordelijk. Als een lid van de vereniging weigert mee te werken aan gemaakte afspraken, zal de vereniging uiteindelijk naleving van de afspraken kunnen afdwingen via een gang naar de rechter (zie ook hoofdstuk 5 van dit deel 2).
- De kosten die de vereniging maakt, kunnen ofwel naar rato over de deelnemende bedrijven worden verdeeld (bijvoorbeeld gebaseerd op kavelgrootte), ofwel volgens het profijtbeginsel (waarbij dan de te leveren bijdrage aan de kosten afhankelijk is van het voordeel dat het betreffende bedrijf geniet van een bepaalde collectieve maatregel).

4.2 Specifieke uitgangspunten

Het door ons voorgestelde duurzaamheidslabel voor bedrijventerreinen zal ook moeten voldoen aan enkele specifieke uitgangspunten. Het label:

1. zal overzichtelijk moeten zijn en ruimte moeten bieden voor maatwerk;
2. zal erop gericht moeten zijn dat bepaalde doelen worden gerealiseerd (en dus niet dat bepaalde maatregelen worden getroffen);
3. zal geen ruimte moeten laten voor vrijblijvendheid;
4. zal helder moeten definiëren volgens welke voorspelbare wijze periodiek de doelen voor alle bedrijventerreinen worden verhoogd;
5. zal zicht moeten bieden op financiële voordelen bij het realiseren van doelen.

Hieronder volgt een nadere toelichting.

1. Overzichtelijk met ruimte voor maatwerk

Het label zal een onderliggend puntensysteem moeten hebben dat bepaalt in welke mate doelen worden behaald. Hieruit volgt welk duurzaamheidslabel een bedrijventerrein krijgt. Het aantal doelen per transitieopgave moet worden beperkt om een voor ondernemers overzichtelijk en werkbaar label te creëren. Een beperkt aantal 'key performance indicators' is ook van belang voor de praktische uitvoerbaarheid.

Het puntensysteem moet ruimte bieden voor maatwerk: een bedrijventerrein moet zelf kunnen bepalen hoe het de benodigde hoeveelheid punten gaat behalen. Zo moet een bedrijventerrein ervoor kunnen kiezen om per transitieopgave aan specifieke doelen te werken, waarbij punten worden vergaard naar de mate waarin dat specifieke doel is behaald. Als



bijvoorbeeld het doel is 'Regenwater wordt niet afgevoerd maar lokaal opgevangen', levert 100% opvang 10 punten op, 90% opvang 9 punten enzovoort. En als het doel luidt 'De ruimte wordt optimaal benut', levert een Floor Space Index (FSI)²⁹ van 0,XX 10 punten op, een FSI van 0,YY 9 punten enzovoort.

Het door ons bepleite maatwerk zit hem vooral in de vrijheid die bedrijventerreinen hebben om in te zetten op maatregelen die passen bij de eigen situatie. Stel dat elk bedrijventerrein op 1 januari 2030 duurzaamheidslabel C moet hebben, en dat dit betekent dat elk bedrijventerrein in dat jaar 60 van het maximum van 100 punten moet behalen. Bedrijventerreinen kunnen dan zelf bepalen hoe ze de benodigde 60 punten behalen. Als een bedrijventerrein vooral iets aan wateropvang wil doen omdat het last heeft van wateroverlast of droogte, of omdat daar het snelst punten te behalen zijn, kan het ervoor kiezen om maatregelen te nemen die bijdragen aan de opvang van water.

Het Rijk zal de flexibiliteit die gepaard gaat met maatwerk zo nodig wel moeten kunnen inperken. Bijvoorbeeld door voor het behalen van bepaalde doelen extra veel punten te geven, of door het systeem zo in te richten dat het benodigde totaal aantal punten alleen kan worden behaald door het realiseren van bepaalde basisdoelen.

2. Doelen centraal, niet de maatregelen

Het duurzaamheidslabel zal gericht moeten zijn op het behalen van doelen en niet op het treffen van maatregelen. Concreet betekent dit dat een

²⁹ De Floor Space Index (FSI) geeft de verhouding weer tussen het bebouwde bruto vloeroppervlak en de netto uitgegeven kaveloppervlakte (De Kort & Gradussen, 2023b).

bepaald labelniveau niet voorschrijft dat een bedrijventerrein een wateropslag- en infiltratievoorziening moet aanleggen, maar wel in welke mate het terrein bestand moet zijn tegen wateroverlast en droogte. Het is aan de vereniging op het bedrijventerrein om de maatregelen te kiezen die het beste passen bij de lokale situatie. Zo wordt recht gedaan aan lokale verschillen: als er door (natuurlijke) omstandigheden geen probleem is met wateroverlast, hoeft het bedrijventerrein daarvoor geen maatregelen te nemen.

Het centraal stellen van doelen bevordert het verbinden van opgaven en maatregelen in een integrale aanpak. De aanleg van groenstroken bijvoorbeeld, kan zowel punten opleveren voor de doelstelling behorend bij klimaatadaptatie als voor de doelstelling behorend bij biodiversiteitsherstel.

3. Tegengaan van vrijblijvendheid

Het duurzaamheidslabel zal vrijblijvendheid moeten tegengaan. Hierin wordt voorzien doordat elk bedrijventerrein voldoende punten moet behalen om het in jaar X voorgeschreven label te bemachtigen. Ongeacht de specifieke situatie van het bedrijventerrein, zal elk bedrijventerrein voldoende punten moeten behalen om aan de eisen van het label te voldoen. Uiteindelijk (in de laatste fase van het tijdpad) zal elk bedrijventerrein label A moeten behalen.

4. Helder tijdpad

Het Rijk zal een helder tijdpad moeten koppelen aan het duurzaamheidslabel. Dat kan bijvoorbeeld door te bepalen dat elke vijf jaar een hoger duurzaamheidslabel als minimaal vereiste geldt. Daarbij zal het Rijk duidelijk



moeten vermelden welke eisen bij de labels horen, zodat verenigingen van bedrijventerreinen weten wanneer ze welke doelen moeten hebben behaald. Stel dat op dit moment duurzaamheidslabel G de minimumnorm is, dan wordt dat over vijf jaar duurzaamheidslabel F, over tien jaar duurzaamheidslabel E enzovoort. Uiteindelijk zullen alle bedrijfsterreinen op hetzelfde moment moeten voldoen aan de voorwaarden van label A en dus voor alle verduurzamingsaspecten voldoende punten moeten hebben behaald.

5. Financiële voordelen

Bedrijventerreinen zullen door middel van het duurzaamheidslabel moeten worden gestimuleerd om hun verduurzaming te versnellen. Dit kan het Rijk doen door een hoog duurzaamheidslabel financieel te belonen

Een hoog duurzaamheidslabel is ook voor de markt zichtbaar. Een terrein kan daarmee aantrekkelijk worden voor nieuwe bedrijven. Een nieuwe eigenaar hoeft immers minder in verduurzaming te investeren. Op die manier kan een hoog label de vastgoedwaarde van een bedrijventerrein ten goede komen.

De overheid kan dit effect op termijn, als het label verplicht kan worden gesteld, versterken door het duurzaamheidslabel verplicht op te laten nemen in taxatierapporten van bedrijfspanden en kavels. Hoe hoger een label, hoe beter dat is voor de verkoopwaarde van het pand of kavel. Een hoog duurzaamheidslabel heeft ook waarde met het oog op de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) van de Europese Unie. Daarnaast kunnen bedrijven een hoog duurzaamheidslabel gebruiken in hun eigen marketing.

4.3 Toetsing en handhaving

Wij hebben het Rijk in deel 1 aanbevolen om te zorgen voor een heldere taakverdeling rond het verduurzamen van reguliere bedrijventerreinen en provincies daarbij een centrale rol te geven (zie § 5.3 in deel 1). Wij vinden de provincie ook de aangewezen bestuurslaag om, als op termijn wordt gekozen voor een verplicht duurzaamheidslabel, toe te zien op controle en handhaving rond het label. Provincies kunnen de uitvoering van de controle neerleggen bij de omgevingsdiensten; in hoofdstuk 6 van dit deel 2 gaan we hier nader op in. De uitgifte van duurzaamheidslabels kan worden uitbesteed, bijvoorbeeld aan externe adviseurs die toegekende labels vervolgens laten registreren (zoals nu ook gebeurt bij Energielabel C voor kantoorpanden (KvK, 2023)).



5 WET ORGANISATIE- VORMING BEDRIJVENTERREINEN

Wij hebben in deel 1 van dit advies aanbevolen om bedrijven op bestaande reguliere bedrijventerreinen wettelijk te verplichten zich te verenigen. In dit hoofdstuk beschrijven we welke opties de overheid heeft om organisatievorming te bevorderen en waarom wij een wet voor verplichte organisatievorming op bedrijventerreinen de beste keuze vinden. Ook zetten we uiteen welke organisatievorm (vereniging, stichting, enzovoort) het meest geschikt is en welke aanvullende maatregelen de overheid volgens ons zou moeten nemen.³⁰

5.1 Opties om organisatievorming te bevorderen

De rijksoverheid kan voor het realiseren van haar doelstellingen – zoals verduurzaming van bedrijventerreinen – een beroep doen op privaatrechtelijke organisaties als verenigingen en stichtingen. Dergelijke organisaties worden ook wel ‘zelfregulerende organisaties’ genoemd (Beurskens, 2022). In de context van bedrijventerreinen verwijst ‘zelfregulerend’ naar het feit

³⁰ Voor de totstandkoming van dit hoofdstuk hebben wij gesproken met prof. mr. Fokke Jan Vonck (Vrije Universiteit Amsterdam) en mr. L.R.M.A. (Nard) Beurskens (Radboud Universiteit). Wij zijn hen zeer erkentelijk voor hun opmerkingen.

dat dit soort organisaties eigener beweging maatregelen nemen die de overheid anders zou moeten opleggen.

Om een zelfregulerende organisatie goed te laten functioneren is het cruciaal dat de organisatie representatief is. Met andere woorden: het is van belang dat alle betrokken partijen lid zijn én blijven. Deze representativiteit is niet vanzelfsprekend, omdat het lidmaatschap in beginsel vrijwillig is.

De overheid heeft drie type instrumenten om rechtspersonen of natuurlijke personen aan te zetten tot lidmaatschap van een privaatrechtelijke organisatie (Beurskens, 2022). We lichten deze hieronder kort toe.

1. *Aansluitprikkel*. Van aansluitprikkel is sprake als de overheid partijen stimuleert om deel te nemen aan de zelfregulerende organisatie door het toekennen van (financiële en/of economische) voordelen aan lidmaatschap. Het gaat hier om positieve prikkels (beloning). Bij een aansluitprikkel leiden de voordelen voor de aangeslotenen niet tot onoverkomelijke nadelen voor de niet-aangeslotenen.
In het geval van bedrijventerreinen zou een aansluitprikkel kunnen inhouden dat alleen leden van een ondernemersvereniging op een bedrijventerrein in aanmerking komen voor een subsidie voor verduurzaming.
2. *Aansluitdwang*. Van aansluitdwang is sprake als de overheid partijen die zich aansluiten bij de zelfregulerende organisatie substantiële, exclusieve voordelen toekent. Partijen die zich niet aansluiten worden dan substantieel benadeeld (dat wil zeggen: ingrijpend geraakt in hun bedrijfsvoering) en daardoor de facto gedwongen zich aan te sluiten – er is sprake van schijnvrijheid. Het gaat hier om negatieve prikkels (dwang), vaak financieel en/of economisch van aard. Voorbeeld: op grond van Europese



regelgeving mogen paarden alleen als raspaard worden verhandeld als ze zijn geregistreerd door een stamboekvereniging. Lidmaatschap van zo'n vereniging is niet verplicht, maar wie zijn of haar paard als raspaard wil verhandelen, kan niet anders dan lid worden.

In het geval van bedrijventerreinen zou aansluitdwang kunnen inhouden dat de overheid besluit om aan het verlenen van omgevings- of andere vergunningen aan ondernemers op een bedrijventerrein, de voorwaarde te verbinden dat deze ondernemers lid zijn van een bedrijventerreinvereniging.

3. *Wettelijke aansluitplicht.* Van een wettelijke aansluitplicht is sprake als de overheid in een wet vastlegt dat partijen verplicht zijn om zich aan te sluiten bij een zelfregulerende organisatie. Voorbeeld: op grond van de Wet kinderopvang zijn kindercentra en gastouderbureaus verplicht aangesloten bij een door de minister erkende geschillencommissie. Een aansluitplicht kan gelden voor een privaatrechtelijke organisatie, maar ook voor een publiekrechtelijke organisatie. De Koninklijke Notariële Beroepsorganisatie (KNB) is een voorbeeld uit die laatste categorie. Notarissen die hun beroep willen uitoefenen, zijn van rechtswege lid van de KNB. Publiekrechtelijke organisaties hebben andere rechten, plichten en bevoegdheden dan privaatrechtelijke organisaties. Bovendien vallen ze binnen publiekrechtelijke kaders.

De overgang tussen aansluitprikkel en aansluitdwang is gradueel. De overgang tussen prikkel en dwang en plicht is strikt: er is wel of niet een wettelijke bepaling die tot lidmaatschap verplicht.

5.2 Voor- en nadelen per optie

Aansluitprijkkels

- **Voordelen:** Er zijn geen juridische risico's. Dat wil zeggen: er is geen risico dat partijen op wie de aansluitprikkel van toepassing is, deze met succes juridisch zullen aanvechten.
- **Nadelen:** De aansluitprikkel moet sterk genoeg zijn en blijven om partijen te motiveren om lid te worden. Wat voor de ene partij een sterke prikkel is, hoeft dat niet voor een andere partij te zijn. Hierdoor is volledige of voldoende representativiteit geen vanzelfsprekendheid. Een ander nadeel van het toepassen van aansluitprijkkels is dat ze – indien ze een financieel en fiscaal voordeel behelzen – overheidsgeld kosten en dat de werking ervan wegvalt zodra de overheid er geen geld meer voor over heeft.

Aansluitdwang

- **Voordelen:** Het instrument is effectief, want partijen kunnen er vrijwel niet omheen; ze worden feitelijk gedwongen om lid te worden.
- **Nadelen:** Er zijn juridische risico's. Dit komt doordat (1) er een monopolie wordt gecreëerd en (2) de privaatrechtelijke organisatie disproportioneel veel macht krijgt.

Ad (1): Als de overheid exclusieve rechten verleent aan de zelfregulerende organisatie (zoals bij de stamboekpaarden), kunnen de betrokken partijen feitelijk niet om die organisatie heen. Er ontstaat daarmee een monopolie en dit kan in strijd zijn met mededingingswetgeving.

Ad (2): Een privaatrechtelijke organisatie heeft het recht om eisen en voorwaarden te stellen aan lidmaatschap. Ze kan dus aspirant-leden



weigeren of leden royeren. Tegelijkertijd kunnen leden niet opstappen zonder substantieel in hun bedrijfsvoering te worden benadeeld. De privaatrechtelijke organisatie heeft aldus veel macht; de proportionaliteit daarvan is juridisch aanvechtbaar.

Aansluitplicht

- **Voordelen:** Het is een effectieve maatregel die voor iedereen geldt en daarmee voorziet in een belangrijke voorwaarde: representativiteit. Aansluitplicht biedt duidelijkheid voor de lange termijn (in tegenstelling tot financiële prikkels, die gevoelig zijn voor grillige politieke besluitvorming).
- **Nadelen:** Er zijn juridische risico's. Aansluitplicht vormt namelijk een inbreuk op het recht op vrijheid van vereniging (preciezer: de vrijheid om niet gedwongen te worden je te verenigen), zoals geformuleerd in het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM artikel 11). Het EVRM staat overigens aansluitplicht toe als (1) de wet daarin voorziet (en dus expliciet in een wet wordt genoemd) en (2) daarvoor overtuigende en dwingende gronden zijn die een noodzakelijkheids- en proportionaliteits-toets kunnen doorstaan; zie kader.

Artikel 11 EVRM: noodzakelijkheid en proportionaliteit

Het Europese Hof voor de Rechten van de Mens (EHRM) stelt strenge eisen aan noodzakelijkheid en proportionaliteit. Zo kende IJsland voor taxichauffeurs dertig jaar geleden een wettelijke aansluitplicht bij een belangenorganisatie voor taxichauffeurs. Zonder aansluiting kregen chauffeurs geen taxivergunning. Het EHRM verwierp deze regeling op grond van EVRM artikel 11, omdat de wettelijke aansluitplicht niet noodzakelijk voor het beoogde doel zou zijn, te weten het toezicht houden op vergunninghouders. Noodzakelijkheid en proportionaliteit zijn situationeel.

Op grond van hetzelfde artikel 11 oordeelde in 2019 het College van Beroep voor het bedrijfsleven (CBb) dat Amsterdamse taxichauffeurs wél verplicht mogen worden om lid te worden van een erkende 'toegelaten taxi-organisatie'. Volgens het CBb was deze aansluitplicht gerechtvaardigd omdat (1) de Wet personenvervoer voorzag in aansluitplicht, (2) gewelddadige incidenten op de Amsterdamse taximarkt de aansluitplicht noodzakelijk maakten en (3) er geen sprake was van landelijk verplichte organisatievorming (de Wet personenvervoer bood de optie voor gemeenten om organisatievorming te verplichten).

Voor eigenaren van appartementsrechten geldt dat zij van rechtswege lid zijn van een Vereniging van Eigenaren (VVE). In principe kan het verplichte lidmaatschap van een VVE ook worden beschouwd als een inperking van de vrijheid om niet te worden gedwongen je te verenigen. Maar in dat geval wordt die inperking als gerechtvaardigd beschouwd



omdat op voorhand duidelijk is dat je lid moet worden als je een appartement koopt en omdat er weinig alternatieven bestaan om het gemeenschappelijke deel in een appartementencomplex te regelen.

5.3 Noodzaak en proportionaliteit van een wettelijke aansluitplicht

Wij hebben in deel 1 van dit advies vastgesteld dat het tot nu toe gevoerde overheidsbeleid, dat is gebaseerd op aansluitprikkel, onvoldoende resultaat heeft opgeleverd. Instrumenten als de BIZ en ondernemersfondsen hebben de afgelopen jaren nauwelijks tot een hogere organisatiegraad geleid (zie ook § 1.4 van dit deel 2). Al met al bedraagt de organisatiegraad op reguliere bedrijventerreinen circa 20% (De Kort & Gradussen, 2023a).

De overheid zal daarom effectievere prikkels moeten toedienen, die daadwerkelijk aanzetten tot organisatievorming. In aanbeveling 2 hebben wij diverse soorten aansluitprikkel voorgesteld. Wij verwachten dat deze prikkels tot een hogere organisatiegraad zullen leiden. Deze hogere organisatiegraad zal echter niet meer zijn dan een eerste stap. Om de organisatiegraad te bereiken die nodig is om alle bedrijventerreinen te verduurzamen, zal naar ons oordeel het invoeren een aansluitplicht op termijn onvermijdelijk zijn.

Wij vinden dan ook dat het Rijk door middel van een Wet organisatievorming bedrijventerreinen alle bedrijven op bedrijventerreinen wettelijk moet gaan verplichten zich aan te sluiten bij een vereniging die de eigenaren/

erfpachters en gebruikers van desbetreffend bedrijventerrein vertegenwoordigt, bij voorkeur met ingang van 2030. Reeds bestaande organisaties die bedrijventerreinen vertegenwoordigen zullen zo nodig aanpassingen moeten plegen om aan de nieuwe wet te voldoen.

Een wettelijke verplichting voor ondernemers op bedrijventerreinen om zich aan te sluiten bij een vereniging is volgens ons noodzakelijk en proportioneel om de volgende redenen:

Noodzakelijk:

- Verduurzaming van bedrijventerreinen kan niet zonder bestendige samenwerking en dus organisatievorming. Verduurzaming is zowel noodzakelijk voor bedrijven als voor de maatschappij (zie hoofdstuk 1 en 2 van deel 1). Pogingen de organisatiegraad te verhogen hebben tot nu toe onvoldoende resultaat gehad. Nieuwe aansluitprikkel, zoals wij aanbevelen, zullen tot meer, maar niet tot de benodigde 100% organisatiegraad leiden. Daarom is aansluitplicht als ‘laatste redmiddel’ noodzakelijk.
- Aansluitprikkel moeten in voldoende mate worden toegediend en toegediend blijven worden. Dat vereist politieke vasthoudendheid en daarvoor bestaat geen garantie. Een wettelijke aansluitplicht biedt die garantie wel.
- Organizevorming is niet alleen noodzakelijk om bedrijventerreinen te verduurzamen, maar ook om de algehele staat van een bedrijventerrein te verbeteren (‘schoon, heel en veilig’). Toekomstige, nu nog onbekende uitdagingen zullen waarschijnlijk ook baat hebben bij een georganiseerde gezamenlijke aanpak.



- Vrijwillige organisatievorming wordt bevorderd wanneer men weet dat er een wettelijke aansluitplicht aan gaat komen.

Proportioneel

- Het takenpakket van de vereniging is proportioneel, dat wil zeggen: niet groter dan noodzakelijk uit het oogpunt van verduurzaming van het bedrijventerrein. De taken omvatten in ieder geval: (1) het inhuren van een parkmanager en (2) het laten opstellen van een plan van aanpak door de parkmanager dat wordt goedgekeurd door het bestuur en de leden, met het oogmerk te voldoen aan wet- en regelgeving voor verduurzaming van bedrijventerreinen. De kosten voor de uitvoering van het plan van aanpak kunnen worden verdeeld naar rato (bijvoorbeeld gebaseerd op kavelgrootte) of volgens het profijtbeginsel (de bijdrage is dan afhankelijk van het voordeel dat betreffende partij geniet van een bepaalde collectieve maatregel).
- Proportioneel is ook de verantwoordelijkheid die de vereniging draagt voor eventuele specifieke verduurzamingsmaatregelen die in een concreet geval door het bevoegd zijn opgelegd (zie aanbeveling 3.2 in deel 1). De kosten die de vereniging hierbij maakt kunnen opnieuw worden verdeeld naar rato (bijvoorbeeld gebaseerd op kavelgrootte) of volgens het profijtbeginsel (de bijdrage is dan afhankelijk van het voordeel dat betreffende partij geniet van een bepaalde collectieve maatregel).
- Organisatievorming is voorts proportioneel omdat sommige noodzakelijke verduurzamingsmaatregelen zonder organisatievorming niet

realiseerbaar zijn. Daarnaast zijn er maatregelen die door organisatievorming goedkoper worden (zie hoofdstuk 3 van deel 1).

- Verplichte aansluiting bij een vereniging is ook proportioneel omdat deze verplichting in tal van andere situaties niet als een probleem wordt ervaren. Als bedrijven zich willen vestigen op een nieuw bedrijventerrein, is verplicht lidmaatschap van een vereniging gebruikelijk en dit blijkt in de praktijk geen belemmering te zijn.

Wij kiezen niet voor verplichte aansluiting bij een publiekrechtelijke organisatie, omdat wij het creëren van een nieuwe overheidsinstantie onwenselijk vinden. Bovendien vinden wij het cruciaal dat ondernemers (de eigenaren en gebruikers van het bedrijventerreinen) zoveel mogelijk zelf besluiten hoe zij willen verduurzamen binnen de kaders die overheid stelt. Een privaatrechtelijke organisatie met evenredige representatie doet daar zo veel mogelijk recht aan.

Wij kiezen evenmin voor aansluitdwang. Aansluitdwang brengt volgens ons te grote juridische risico's met zich mee en is bovenal juridisch onzuiver. Als het Rijk het noodzakelijk vindt dat bedrijven op bedrijventerreinen zich verenigen, moet het daar open en eerlijk op sturen en niet via sluippadjes. Een aansluitplicht is in dat opzicht de beste keuze, temeer daar er voldoende argumenten zijn die de noodzakelijkheid en proportionaliteit van organisatievorming onderbouwen. Het wettelijk vastleggen van de aansluitplicht is ook noodzakelijk omdat het EVRM dit vereist (zie § 5.2 hierboven).



5.4 Keuze van de organisatievorm

Als organisatievorming op bedrijventerreinen wettelijk verplicht gesteld gaat worden, is de volgende vraag: welke organisatievorm is het meest geschikt? Een vereniging, een stichting, een coöperatie?

Wij zijn van oordeel dat een *vereniging* het beste past bij het doel van organisatievorming op bedrijventerreinen. De organisatie moet ondernemers immers inspraak bieden bij de keuze van de verduurzamingsmaatregelen (binnen de kaders die het Rijk stelt), zodat deze het beste bij hun bedrijventerrein passen. Een vereniging met volledige rechtsbevoegdheid biedt daarvoor de beste mogelijkheden, omdat de leden van een vereniging inspraak hebben via de ledenvergadering. De door ons voorgestelde Wet organisatievorming bedrijventerreinen zal moeten voorschrijven aan welke eisen de statuten en het huishoudelijk reglement moeten voldoen, zodat de leden maximale inspraak hebben.

In een *stichting* hebben de leden geen directe invloed op de besluitvorming en daarom valt deze organisatievorm naar ons oordeel af.

Coöperaties zijn een specifieke vorm van vereniging; deze organisatievorm is dus eventueel ook te verkiezen. Het behalen van financieel voordeel (bijvoorbeeld met gezamenlijke energiebesparing of gezamenlijke inkoop van diensten) kan soms beter in een coöperatie, omdat coöperaties een winstoogmerk mogen hebben.

De leden van de vereniging zijn (1) eigenaren van kavels en panden en (2) gebruikers van de panden. Eigenaren en gebruikers hebben verschillende belangen en rollen en zijn beiden van belang bij de verduurzaming

van bedrijven op bedrijventerreinen (zie hoofdstuk 3 en aanbeveling 2.4 in deel 1). Eventueel kunnen gebruikers en eigenaren een verschillende status in de vereniging krijgen, met eigen rechten en plichten.

De taakstelling van de vereniging moet, gelet op de noodzaak, proportioneel zijn. Zoals gezegd zal de wet steeds twee algemene taken aan de vereniging moeten geven: 1) inhuur van een gecertificeerde parkmanager en 2) opstellen van een plan van aanpak om te voldoen aan wet- en regelgeving betreffende verduurzaming van het bedrijventerrein (zie aanbeveling 2.4 in deel 1).

De provincie kan in nauw overleg met de gemeente een of meer aanvullende specifieke opgaven aan een bedrijventerrein opleggen. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn wanneer de landschappelijke inpassing van een bedrijventerrein specifieke maatregelen vereist. De taken van de vereniging voor een dergelijk bedrijventerrein worden dan uitgebreid. De provincie zal in zo'n geval moeten aantonen waarom deze aanvullende opgave noodzakelijk en proportioneel is.

5.5 Aanvullende acties op provinciaal niveau

De invoering van de Wet organisatievorming bedrijventerreinen vraagt om een aantal aanvullende maatregelen op provinciaal niveau:

- De provincie zal de locatiegrenzen van elk afzonderlijk bedrijventerrein moeten afbakenen. Dit is nodig om te voorkomen dat bedrijven dat zelf doen, met mogelijk onwenselijke uitkomsten (kavels die minder goed passen bij verduurzamingsplannen blijven alleen achter, bijvoorbeeld).



Deze afbakening moet relatief snel gebeuren, zodat verenigingen die zich vrijwillig organiseren (en verduurzamingsmaatregelen treffen) zich langs dezelfde geografische grenzen verenigen als de provincie voor ogen heeft. Overigens bevat het Integraal Bedrijventerreinen Informatie Systeem (IBIS) een afbakening van bedrijventerreinen die leidend kan zijn. Dit systeem wordt door de provincies gevoed.

- In ons voorstel worden bedrijven eerst gestimuleerd om vrijwillig een vereniging op te richten. Als er na de ingangsdatum van de wet (wij stellen 2030 voor) nog geen vereniging is opgericht, zal de provincie dat moeten (laten) doen. De provincie benoemt in dat geval bestuurders (bijvoorbeeld ambtenaren) die de leden van de vereniging kunnen representeren en later eventueel kunnen worden vervangen door leden van de vereniging.

6 UITVOERING VAN ONZE AANBEVELINGEN: VERLOOP VAN HET PROCES

In dit hoofdstuk beschrijven we wat er komt kijken bij de uitvoering van de aanbevelingen die wij in hoofdstuk 5 van deel 1 hebben geformuleerd. We schetsen het verloop van het proces: wie speelt op welk moment welke rol? En wat gebeurt er als een van de partijen verzaakt?

Het verduurzamen van bedrijventerreinen is een samenspel tussen diverse private en publieke partijen. Bedrijven op bedrijventerreinen spelen hierin de hoofdrol en het Rijk moet de kaders scheppen zodat het samenspel optimaal kan plaatsvinden, zoals hoofdstuk 5 in deel 1 beschrijft. Aangezien onze aanbevelingen gericht zijn aan het Rijk, schetst dit hoofdstuk met name de maatregelen die het Rijk moet nemen.

6.1 Samenspel tussen de partijen

Het Rijk formuleert een *toekomstbeeld* voor bedrijventerreinen, waarin staat (a) wat een duurzaam bedrijventerrein is en wat niet, (b) welke kansen en voordelen een duurzaam bedrijventerrein biedt voor bedrijven die er gevestigd zijn (c) op welke manier bedrijventerreinen bijdragen aan de



verduurzamingsopgaven van Nederland en (d) wanneer welke tussenstappen moeten zijn gezet om in 2050 alle Nederlandse bedrijventerreinen duurzaam te laten zijn ('backcasting').

Vervolgens vertaalt het Rijk dit toekomstbeeld in meetbare doelen (vastgelegd in wet- en regelgeving) voor bedrijventerreinen. Periodiek worden de doelen volgens een helder tijdpad op voorspelbare wijze aangescherpt. Wij achten een *duurzaamheidslabel* een geschikt beleidsinstrument om deze doelen en tijdpad overzichtelijk en helder te presenteren.³¹ In hoofdstuk 4 van dit deel 2 hebben we de uitgangspunten voor zo'n label beschreven.³²

Bedrijven op bedrijventerreinen weten nu waar ze aan toe zijn. Maar het is nog niet duidelijk wie verantwoordelijk is voor het behalen van de verduurzamingsdoelen. Immers: bedrijventerreinen bestaan nog niet als juridische entiteit. Daarom kondigt het Rijk een *Wet organisatievorming bedrijventerreinen* aan, waarin het bedrijven die op een bedrijventerrein zijn gevestigd, verplicht om in 2030 lid te zijn van een vereniging die het bedrijventerrein vertegenwoordigt. Deze vereniging is verantwoordelijk voor het behalen van de doelen voor het bedrijventerrein. De provincie bepaalt wat de locatiegrenzen van elk bedrijventerrein zijn en dus welke bedrijven gezamenlijk een vereniging moeten oprichten, als die er nog niet is.

³¹ Zoals wij in § 5.1 van deel 1 hebben besproken, zijn ook andere instrumenten denkbaar.

³² Een duurzaamheidslabel kan ook een ander proces in werking zetten: het levert financiële waarde op, hetgeen de aantrekkingskracht voor bedrijven vergroot. Zie § 5.1 in deel 1 en punt 5 in § 4.2 van dit deel 2.

Tegelijkertijd worden bedrijven op bedrijventerreinen op diverse manieren *verleid* om een vereniging op te richten (zie § 5.2 van deel 1). Om te beginnen weten bedrijven op bedrijventerreinen dat het in 2030 wettelijk *verplicht* is om een vereniging op te richten. Dit besef alleen al stimuleert naar verwachting de vrijwillige organisatievorming. Daarnaast worden bedrijven verleid tot vrijwillige organisatievorming doordat het Rijk een *nationaal fonds voor de verduurzaming van bedrijventerreinen* in het leven roept. Vanuit dit fonds worden grootschalige, collectieve maatregelen op bedrijventerreinen gesubsidieerd, zoals de aanleg van een warmtenet of een energiehub. Alleen verenigingen van bedrijventerreinen met een gecertificeerde parkmanager³³ komen in aanmerking voor subsidies uit dit fonds.

Overigens is het nationaal fonds verduurzaming bedrijventerreinen een bundeling van bestaande verduurzamingsprogramma's van het Rijk voor bedrijven en bedrijventerreinen. Het fonds dient meerdere verduurzamingsdoelen. Naast het bevorderen van organisatievorming subsidieert het de bedrijfseconomisch onrendabele top en bestrijdt het interdepartementale verkokering omdat het de bestaande subsidies voor verduurzaming op bedrijventerreinen onderbrengt in één fonds dat door één ministerie (EZK) wordt beheerd.

Bedrijven op bedrijventerreinen krijgen voor het oprichten van een vereniging van overheidswege *ondersteuning*. Zij ontvangen via de provincie gedurende minimaal twee jaar *subsidie* (het Rijk stelt hiervoor budget

³³ Het Rijk kan kiezen voor certificering van parkmanagers door een op te richten instantie of in een lichtere variant deze laten registreren door Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's).



beschikbaar) voor de oprichtingskosten en voor de kosten van inhuur van een gecertificeerde parkmanager. *Kennis* en *praktische hulp* kunnen de bedrijven verkrijgen bij de Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) (zie ook hierna).

De vereniging is niet alleen wettelijk verplicht om een gecertificeerde parkmanager in te huren, maar ook een *plan van aanpak* op te (laten) stellen. Hierin beschrijft de vereniging hoe het bedrijventerrein wil verduurzamen conform wet- en regelgeving (of het verplichte duurzaamheidslabel, als daar op termijn voor wordt gekozen). De vereniging kan het opstellen van het plan van aanpak uitbesteden aan de parkmanager of een adviesbureau. De vereniging is verplicht hierbij de *gemeente te betrekken*. De gemeente is immers een cruciale partij als lokaal bevoegd gezag, vergunningverlener en eigenaar van openbare ruimte op het bedrijventerrein. De gemeente ziet erop toe dat relevante belanghebbenden, variërend van buurtbewoners tot netbeheerders, op een toereikende manier worden betrokken bij de verduurzamingsplannen.

De provincies krijgen in ons advies een centrale rol. Zij worden verantwoordelijk voor de verduurzaming van de bedrijventerreinen op hun grondgebied en ze rapporteren hierover aan het Rijk. Voorts krijgen zij de volgende rollen en verantwoordelijkheden.

- Vanuit hun verantwoordelijkheid voor de *ruimtelijke ordening* bepalen de provincies welk bedrijventerrein waar komt en blijft en welke functies er aanwezig mogen zijn. Verduurzaming van bedrijventerreinen kan verplaatsing van bedrijven of zelfs gehele bedrijventerreinen met zich

meebrengen (denk aan clustering per milieucategorie). Met deze ruimtelijke sturing creëren de provincies zekerheid voor de langere termijn: bedrijven en andere partijen weten waar ze aan toe zijn.

- De provincies bepalen of het plan van aanpak van een bedrijventerrein bijdraagt aan een optimale *regionale inpassing*. Indien nodig sturen ze bij. Hierbij hebben zij oog voor de regionale economie.
- De provincies hebben de *vrijheid om zelf te bepalen* hoe zij de verduurzaming van bedrijventerreinen op hun grondgebied willen aanjagen. Zo kunnen ze zelf programma's ontwikkelen en uitvoeren, taken delegeren of een samenwerkingsverband aangaan met een coalitie van betrokken partijen. Ook kunnen de provincies taken neerleggen bij grote steden, (metropool)regio's of hiervoor ROM's inschakelen. Wie het verduurzamingsproces ook aanstuurt, een belangrijk onderdeel van de werkzaamheden zal moeten bestaan uit het stimuleren van organisatievorming, bijvoorbeeld door ondernemers bij elkaar te brengen en hen te helpen bij het oprichten van een vereniging.
- De provincie kan in nauw overleg met de gemeente *specifieke verduurzamingsdoelen* aan een bedrijventerrein opleggen, aanvullend op de generieke eisen van het duurzaamheidslabel. Het moet dan wel gaan om maatregelen die in een specifieke situatie noodzakelijk en proportioneel zijn. Denk aan extra maatregelen voor de opvang van regenwater omdat een bedrijventerrein zich in een laaggelegen polder bevindt. De provincie legt in zo'n geval de specifieke extra verduurzamingsdoelen op aan desbetreffende bedrijventerreinvereniging.
- Waar nodig kan de provincie ten behoeve van het verduurzamingsproces op bedrijventerreinen *herstructureringsmaatschappijen* oprichten dan



wel verstevigen. De financiering is dan bij voorkeur geregeld via revolving-fondsen (zoals de Herstructureringsmaatschappij Overijssel; zie het kader in § 4.2.6 van deel 1).

De *Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen* (ROM's) ontwikkelen zich in onze voorstellen tot *hét expertisecentrum voor verduurzaming van bedrijventerreinen* waar overheden, bedrijven en bedrijventerreinverenigingen terecht kunnen voor kennis en ondersteuning (zie § 5.3 in deel 1). De ROM's vormen een landelijk netwerk met veel lokale kennis waarvan bedrijven, bedrijventerreinverenigingen en overheden kunnen profiteren. Ook kunnen zij als 'olierosier' samenwerking stimuleren tussen partijen die in hetzelfde schuitje zitten of elkaar kunnen helpen. Tegelijkertijd zijn ROM's verenigd in ROM Nederland, wat nationale kennisdeling mogelijk maakt. De ROM's nemen dus een deel van de taken over die nu nog behoren bij de uitvoering van het programma 'Verduurzaming Bedrijventerreinen' van het Ministerie van BZK. De ROM's moeten tevens zo veel mogelijk samenwerken met bestaande kennisinfrastructuur.

De monitoring van de voortgang van de verduurzaming van de bedrijventerreinen ligt in ons voorstel bij het Ministerie van EZK. Dit ministerie kan bijvoorbeeld voortgangsrapportages opvragen bij de provincies en deze bundelen in een nationaal overzicht.

6.2 Handhaving

Hieronder bespreken we welke mechanismen in werking treden als een van de partijen zich niet aan de wet- en regelgeving houdt die wij aanbevelen.

- *Bedrijven op een bedrijventerrein richten geen vereniging op.*
Als een bedrijventerrein in 2030 nog geen vereniging heeft opgericht, zal de betreffende provincie dat doen. De provincie wijst dan bestuurders aan (bijvoorbeeld ambtenaren). Deze kunnen vervolgens door de leden (de bedrijven op het terrein) worden vervangen.
- *Bedrijven weigeren mee te werken aan het plan van aanpak dat de vereniging heeft opgesteld.*
Bedrijven zijn van rechtswege lid van de vereniging. Als zij zich niet houden aan de afspraken die met een meerderheid van stemmen zijn gemaakt, kan het bestuur van de vereniging via de rechter verzakende bedrijven dwingen om zich alsnog aan de afspraken te houden.
- *Een bedrijventerrein voldoet niet aan wet- en regelgeving betreffende verduurzaming van bedrijventerreinen (of bij toekomstige verplichtstelling van het duurzaamheidslabel niet aan de daarvoor geldende criteria).*
De omgevingsdiensten toetsen of bedrijventerreinen de doelen voor verduurzaming halen. Als dat niet het geval is, zal de provincie handhaven. Het Rijk bepaalt welke sancties provincies moeten opleggen. Deze sancties zijn dus landelijk uniform, om beleidsconcurrentie tussen provincies te voorkomen.
- *De provincie verzaakt te handhaven.*
Het Rijk is verantwoordelijk voor de landelijke monitoring. Als de bedrijventerreinen in een provincie de doelen voor verduurzaming niet halen



(c.q. niet voldoen aan de eisen van een verplicht duurzaamheidslabel) is het aan het Rijk om op te treden tegen de provincie.

- *Het plan van aanpak dat de bedrijventerreinvereniging opstelt, deugt niet.*

De gemeente is een verplichte gesprekspartner bij het opstellen van het plan van aanpak. Zij is ook de instantie die aan de vereniging kenbaar moet maken als een plan van aanpak niet voldoet aan de daaraan te stellen eisen. Als het bedrijventerrein vervolgens de plannen niet aanpast, riskeert het sancties van de provincie.

- *Het plan van aanpak is onvoldoende afgestemd met regionale belanghebbenden.*

De vereniging van een bedrijventerrein is verplicht om het plan van aanpak op te stellen in samenspraak met de gemeente. Deze laatste ziet erop toe dat relevante belanghebbenden, variërend van buurtbewoners tot netbeheerders, op een toereikende manier worden betrokken bij de verduurzamingsplannen. Provincies toetsen op hun beurt of de plannen bijdragen aan optimale regionale inpassing.



LITERATUUR

Adviescommissie Droogte (2022). *Zonder water, geen later. Naar een omslag in het (grond)waterbeheer in Noord-Brabant*. Advies in opdracht van het Breed Bestuurlijk Grondwateroverleg, opgesteld onder voorzitterschap van Melanie Maas Geesteranus. 's-Hertogenbosch: eigen beheer.

Arcadis Nederland, Stec Groep, Tauw BV & Business Design Academy (2021). *Onderzoek naar het vergroenen van bedrijventerreinen*. Amersfoort: Arcadis. Bijlage 1007284 bij brief aan de Tweede Kamer van de minister van LNV d.d. 23 november 2021. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 35 925 XIV.

Beekmans, J., Stopel, P. & Janssens, B. (2020). *Zorgvuldig ruimtegebruik op bedrijventerreinen in provincie Utrecht. Eindconcept*. Rapport opgesteld in opdracht van de provincie Utrecht. Arnhem: Stec Groep.

Berghe, K. Van den (2023). *Het verduurzamen van bedrijventerreinen: hou(dt) (geen) rekening met de (veranderende maatschappelijk noodzakelijke) bedrijven*. Den Haag: eigen beheer. Te raadplegen via www.rli.nl

Beurskens, L.R.M.A. (2022). Het aanzetten tot organisatievorming. Over het stimuleren en dwingen door de overheid om deel te nemen aan een zelfregulerende organisatie. *Nederlands Tijdschrift voor Bestuursrecht*, september 2022.

BIZ Grote Polder (2023). *Toekomstvisie Grote Polder*. Geraadpleegd op 19 juli 2023 via: <https://www.bizgrotepolder.nl/toekomstvisie-grote-polder>

Blanken, H. & Lössbroek, T. (2016). Biodiversiteit op bedrijventerreinen, het kan wel! *Kringen*, 03 (04), p. 4-7.

Bruin, R. de, Kleiweg, E. & Boer, H. de (2023). *Handreiking slimme energiesystemen: het hoe en wat van slimme energieoplossingen voor energiecoöperaties, bedrijventerreinen, lokale overheden*. Rotterdam: Rebel Group. Te raadplegen via: <https://topsectorenergie.nl/nl/kennisbank/handreiking-slimme-energiesystemen/>

Bureau Lubbers, Gemeente Zoeterwoude & BIZ Grote Polder (2016). *Boeiend bloeiend bedrijventerrein Grote Polder. Definitief Inrichtingsplan*. Vught: Bureau Lubbers. Te raadplegen via: <https://docplayer.nl/29456997-Bloeiend-boeiend-bedrijventerrein-grote-polder.html>

BZK (2022a). *Nationale woon- en bouwagenda*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Bijlage 1021382 bij brief aan de Tweede Kamer van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening d.d. 11 maart 2022. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 32 847, nr. 878.

BZK (2022b). *Versnelling verduurzaming gebouwde omgeving. Beleidsprogramma*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Bijlage 1035282 bij brief aan de Tweede Kamer van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening d.d. 1 juni 2022. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 32 847, nr. 911.

BZK (2022c). *Programma Mooi Nederland*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Bijlage 1040561 bij brief aan de Tweede Kamer van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening d.d. 6 juli 2022. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 34 682, nr. 100.

BZK (2022d). *Programma NOVEX*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Bijlage 1040560 bij brief aan de Tweede Kamer van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening d.d. 6 juli 2022. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 34 682, nr. 100.

BZK (2022e). *Provinciaal startpakket fysieke leefomgeving*. Brief aan de Tweede Kamer van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening d.d. 12 december 2022. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 34 682, nr. 107.

BZK (2023). *Voortgang regie op de ruimte en programma Mooi Nederland*. Brief aan de Tweede Kamer van de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening d.d. 24 april 2023. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 34 682, nr. 160.

CBS (2022). *8 op de 10 bedrijven bezig met verduurzamen*. Nieuwsbericht van het Centraal Bureau voor de Statistiek d.d. 13 oktober 2022. Te raadplegen via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/41/8-op-de-10-bedrijven-bezig-met-verduurzamen>

Circulair Friesland (2022). *Circulaire bedrijventerreinen*. Nieuwsbericht z.d. van de Vereniging Circulair Friesland. Geraadpleegd op 22 augustus 2023 via: <https://circulairfriesland.frl/circulaire-bedrijventerreinen/>

Cirkelstad (2022). *Hergebruiken van je reststromen in de regio. Kan dat echt? Ja, dat kan!* Nieuwsbericht d.d. 29 november 2022. Geraadpleegd op 12 september 2023 via: <https://www.cirkelstad.nl/hergebruiken-van-je-reststromen-in-de-regio-kan-dat-echt-ja-dat-kan/>



Coalitieakkoord (2021). *Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst: coalitieakkoord 2021-2025 VVD, D66, CDA en ChristenUnie*. Z.pl.: eigen beheer. Bijlage 1009826 bij brief aan de Tweede Kamer d.d. 12 december 2021 van de informateurs J.W. Remkes en W. Koolmees. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 35 788, nr. 77.

CRa (2019). *(X)XL-verdozing: Minder, compacter, geconcentreerder, multifunctioneler*. Onderzoek uitgevoerd door Rademacher / De Vries Architecten in samenwerking met de Stec Groep. Den Haag: College van Rijksadviseurs.

Deventer Economisch Perspectief (2021). *Toekomstbestendige bedrijventerreinen Deventer 2030*. Deventer.

Eichholtz, P., Kok, N. & Sun, X. (2023). *Plicht voor energielabel C voor kantoren lijkt gewenst effect te hebben*. ESB. Te raadplegen via <https://esb.nu/plicht-voor-energielabel-c-voor-kantoren-likt-gewenst-effect-te-hebben/>

Energiehandelsplatform Pannenberg (2022). *Decentrale energievoorziening Pannenberg II. Ontwikkeling smart-grid bedrijventerrein*. Nederweert. (Interne notitie, op te vragen bij de auteur.)

Europees Parlement (2023). *Amendementen van het Europees Parlement op het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad betreffende natuurherstel, aangenomen op 12 juli 2023*. Geraadpleegd op 10 augustus 2023, via: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0277_NL.html

Europese Commissie (2020). *Een nieuw actieplan voor een circulaire economie. Voor een schoner en concurrerender Europa*. Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's. Brussel, 11 maart 2020, COM(2020) 98 final.

Europese Commissie (2022). *De Green Deal: baanbrekende voorstellen om de natuur in Europa tegen 2050 te herstellen en het gebruik van pesticiden tegen 2030 te halveren*. Persbericht d.d. 22 juni 2022. Geraadpleegd op 9 augustus 2023, via: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/IP_22_3746

Europese Commissie (2023). *Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on Soil Monitoring and Resilience (Soil Monitoring Law)*. Brussel, 5 juli 2023, COM(2023) 416 final.

Evers, D., Van Bommel, B. & Spoon, M. (2023). *Quickscan toename van het ruimtebeslag in Nederland. Een inschatting van de toename van het ruimtebeslag in Nederland als verkenning voor de aankomende Europese doelstelling 'no net land take in 2050'*. PBL-publicatienummer 5152. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

EZK (2019). *Voorstel voor een Klimaatakkoord*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 28 juni 2019 van de minister van Economische Zaken en Klimaat, met bijlagen. Tweede Kamer, vergaderjaar 2018-2019, 32 813, nr. 342.

EZK (2020). *Visie verduurzaming basisindustrie 2050; de keuze is aan ons*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 15 mei 2020 van de minister van Economische Zaken en Klimaat. Tweede Kamer, vergaderjaar 2019-2020, 29 696, nr. 15.



EZK (2022a). *Ruimte voor economie*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 14 oktober 2022 van de minister van Economische Zaken en Klimaat, met bijlagen. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 34 682, nr. 103.

EZK (2022b). *Kabinetsaanpak Klimaatbeleid. Kabinetsformatie 2021*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 11 februari 2022 van de minister voor Klimaat en Energie. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 32 813, nr. 974.

EZK (2023a). *Regels over energiemarkten en energiesystemen (Energiewet)*. Memorie van toelichting. Ingediend door de minister voor Klimaat en Energie. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 36 378, nr. 3. = EZK & BZK

EZK (2023b). *Nationaal plan energiesysteem. Hoofddocument; Concept*. Bijlage 1100871 bij brief aan de Tweede Kamer d.d. 3 juli 2023 van de minister voor Klimaat en Energie. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 32 813, nr. 1280.

EZK (2023c) *Perspectief op de Nederlandse economie*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 30 juni 2023 van de minister van Economische Zaken en Klimaat. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 33 009/32 637, nr. 131.

EZK (2023d). *Grip op grootschalige bedrijfsvestigingen*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 3 april 2023 van de minister van Economische Zaken en Klimaat. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 34 682, nr. 156.

EZK (2023e). *Netcapaciteit, de versnelling van de energietransitie en de noodzaak van flexibiliteit*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 22 juni 2023 van de minister voor Klimaat en Energie. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023. 29023/31239, nr. 443.

EZK (2023f). *Nationaal Plan Energiesysteem. Ambtelijk werkdocument C – Transitiepaden gebruikssectoren*. Bijlage bij 1100874 brief van de minister voor Klimaat en Energie aan de Tweede Kamer d.d. 3 juli 2023. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 32 813, nr. 1280.

Gear@SME (2023). *Een blauwdruk voor warmte/koude uitwisseling voor bedrijventerreinen in Venlo*. Geraadpleegd op 19 september 2023 via: https://smartbusinessparks.com/wp-content/uploads/2023/04/INST-02-NL-Business-Park-Venlo_NL.pdf

Gemeente Deventer (2023). *Stand van zaken Uitvoeringsagenda TBBT*. Raadsmededeling 2023-109.

Gemeente Urk (2021). *Transitievizie Warmte*. Vastgesteld door de gemeenteraad van Urk op 11 november 2021. Te raadplegen via: <https://warmtetransitie.urb.nl/downloads-1>

Gemeente Haarlem (2023). *Waarderpolder krijgt eigen duurzaam warmtenet*. Nieuwsbericht d.d. 23 juni 2023. Geraadpleegd op 29 augustus 2023 via: <https://haarlem.nl/waarderpolder-krijgt-eigen-duurzaam-warmtenet>

Hanemaaijer A., Kishna, M., Koch, J., Lucas, P., Rood, T., Schotten, K. & Sluisveld, M. van (2023). *Integrale circulaire economie rapportage 2023*. PBL-publicatienummer 4882. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Herstructureringsmaatschappij Overijssel (2023). *Bouwen aan maatschappelijke gebiedsontwikkeling*. Te raadplegen via: <https://hmo.nl/pagina/1/herstructurerings-maatschappij-overijssel>



IenM & EZ (2016). *Nederland circulair in 2050. Rijksbreed programma Circulaire Economie*. Bijlage 782479 bij brief aan de Tweede Kamer d.d. 14 september 2016 van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu en minister van Economische Zaken. Tweede Kamer, vergaderjaar 2015-2016, 32 852, nr. 33.

IenW (2021). *Aanbieding Uitvoeringsprogramma circulaire economie 2021-2023*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 18 oktober 2021 van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 32 852, nr. 171.

IenW (2022). *Water en Bodem sturend*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 25 november 2022 van de minister en staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 27 625, nr. 592.

IPO, VNG, VROM & EZ (2009). *Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020*. Den Haag.

Kort, E.J. de & Gradussen, M. (2023a). *Governancemodellen op bestaande bedrijventerreinen in Nederland*. In opdracht van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur. Arnhem: Stec Groep. Te raadplegen via www.rli.nl

Kort, E.J. de & Gradussen, M. (2023b). *Feiten en cijfers bedrijventerreinen in Nederland*. In opdracht van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur. Arnhem: Stec Groep. Te raadplegen via www.rli.nl

KvK (2023). *Verplichting energielabel C: voorkom boete*. Informatiedocument van de Kamer van Koophandel d.d. 9 december 2022. Geraadpleegd op 24 augustus 2023, via: <https://www.kvk.nl/duurzaamheid/energielabel-c-volg-deze-stappen-en-voorkom-een-boete/>

LNV (2022a). *De eerste agenda Natuurinclusief*. Versie 1.0, mei 2022. Bijlage 1037264 bij brief aan de Tweede Kamer d.d. 16 juni 2022 van de minister voor Natuur en Stikstof. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 33 576 nr. 272.

LNV (2022b). *Kabinetsreactie Agenda Natuurinclusief*. Brief aan de Tweede Kamer d.d. 16 juni 2022 van de minister voor Natuur en Stikstof. Tweede Kamer, vergaderjaar 2021-2022, 33 576, nr. 272.

Maatje, K. & Kreveld, K. van (2020). *Het hoe en waarom van biodiverse bedrijventerreinen. Stadszaken. Waarom behoud van biodiversiteit en ecosystemen cruciaal is voor onze economie en het bedrijfsleven*. Artikel d.d. 21 september 2020. Geraadpleegd op 20 augustus 2023 via: <https://stadszaken.nl/artikel/2984/het-hoe-en-waarom-van-biodiverse-bedrijventerreinen>

Naber, N., Scholten, T., Vendrik, J. & Jongsma, C. (2021). *Duurzame bedrijventerreinen Utrecht: Routes naar CO₂-vrije bedrijventerreinen*. Delft: CE Delft.

Nationaal Groeifonds (2023). *Werklandschappen van de toekomst*. Nieuwsbericht z.d. Geraadpleegd op 1 augustus 2023 via: <https://www.nationaalgroeifonds.nl/projecten-ronde-2/werklandschappen-van-de-toekomst>

Naus, M. (2020). *Zijn bedrijventerreinen toekomstbestendig met slechts 1 procent groenblauw? Vinex-wijken hebben een groenblauw gemiddelde van 6 procent*. In *BT* 16, nr. 2. Geraadpleegd op 29 augustus 2023 via: <https://steenbreek.nl/wp-content/uploads/2021/03/groenblauwe-bedrijventerreinen.pdf>



Netbeheer Nederland (2023a). *Capaciteitskaart voor het elektriciteitsnet*. Geraadpleegd op 9 oktober 2023, via <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/>

Netbeheer Nederland (2023b). *Ondanks hoog bouwtempo nemen wachtlijsten toe*. Nieuwsbericht d.d. 25 juli 2023. Geraadpleegd op 24 augustus 2023 via: <https://www.netbeheernederland.nl/nieuws/ondanks-hoog-bouwtempo-nemen-wachtlijsten-toe-1671>

Noordoostpolder (2023a). *Gemeente Urk krijgt Regiodeal-subsidie van provincie Flevoland voor Energienet Urk*. Nieuwsbericht d.d. 19 mei 2023. Geraadpleegd op 3 augustus 2023 via: <https://denoordoostpolder.nl/urk/Gemeente-Urk-krijgt-Regiodeal-subsidie-van-provincie-Flevoland-voor-Energienet-Urk-28433505.html>

Noordoostpolder (2023b). *Gemeenteraad akkoord met organisatievorm Energienet Urk*. Nieuwsbericht d.d. 14 april 2023. Geraadpleegd op 3 augustus 2023 via <https://denoordoostpolder.nl/urk/Gemeenteraad-akkoord-met-organisatievorm-Energienet-Urk-28366086.html>

Nordkamp L., Bakker, J., Schutte, R., Strijker, B. & Bosma, J. (2021) *Eindrapportage Versnellingsprogramma verduurzaming bedrijventerreinen (VPVB). Fase I en II*. Rapport in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Kenmerk 2020-0000675441. Z.pl.: TNO, Transitmakers & Stichting CLOK.

Ondernemend Venlo Businessparken (2021). *1,8 miljoen euro subsidie voor project Duurzame Bedrijventerreinen Ondernemend Venlo*. Nieuwsbericht z.d. Geraadpleegd op 22 augustus 2023 via: <https://www.ondernemendvenlo.nl/18-miljoen-euro-subsidie-voor-project-duurzame-bedrijventerreinen-ondernemend-venlo/>

Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (2023). *Nieuw domein Bedrijventerreinen onderdeel van Agenda Natuurinclusief*. Te raadplegen via [Nieuw domein Bedrijventerreinen onderdeel van Agenda Natuurinclusief | Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving](#)

PBL (2022). *Klimaat- en Energieverkenning 2022*. PBL-publicatienummer 4838. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Provincie Noord-Brabant (2023). *Project Grote Oogst*. Informatiedocument z.d. Geraadpleegd op 19 juli 2023 via: <https://www.brabant.nl/subsites/groteoogst/project-grote-oogst>

Provincie Noord-Holland (2016). *Bedrijventerreinen. Provinciaal Herstructureringsprogramma 2014-2017. Update 2016*. Haarlem: Provincie Noord-Holland.

Provincie Utrecht (2023). *Provincie pakt Utrechtse bedrijventerreinen aan*. Nieuwsbericht d.d. 7 juni 2023. Geraadpleegd op 20 augustus 2023 via <https://www.provincie-utrecht.nl/provincie-pakt-utrechtse-bedrijventerreinen-aan>

Provincie Zuid-Holland (2020). *Bedrijventerreinenstrategie*. Den Haag: eigen beheer.

Provincie Zuid-Holland (2022). *Ruimtelijke strategie voor circulair Zuid-Holland. Deel 2 van 2: de verdieping*. Provincie Zuid-Holland, Ecorys & BVR. Geraadpleegd op 25 juli 2023 via: <https://circulair.zuid-holland.nl/activiteit/ruimtelijke-strategie/>

Provincie Zuid-Holland (2023). *Groene bedrijventerreinen voor een betere werkomgeving*. Geraadpleegd op 11 september 2023 via <https://www.zuid-holland.nl/actueel/nieuws/juni-2023/groene-gezonde-bedrijventerreinen-werken-betere/>



Qredits (2023). *Kleinbedrijf Index: 10e editie, juni 2023*. geraadpleegd op 29 augustus 2023 via <https://online.visual-paradigm.com/share/book/qredits-kbi-q1-2023-defhr-1ed5himw9a>

Raad van de Europese Unie (2022). *TEN-E: Raad geeft groen licht aan nieuwe regels voor trans-Europese energie-infrastructuur*. Persbericht d.d. 16 mei 2022. Geraadpleegd op 10 augustus 2023 via: <https://www.consilium.europa.eu/nl/press/press-releases/2022/05/16/ten-e-council-gives-green-light-to-new-rules-for-cross-border-energy-infrastructure/>

Refa N., Hammer, D. & Rookhuijzen, J. van (2022). *Bedrijventerreinen in beweging. Outlook logistiek & bedrijventerreinen*. Z.pl.: Elaadnl. Geraadpleegd op 22 augustus 2022 via <https://elaad.nl/stroomvraag-op-bedrijventerreinen-voor-opladen-elektrische-voertuigen-gaat-fors-toenemen/>

Rienstra (2022). *Circulaire activiteiten vragen om 870 hectare extra ruimte op bedrijventerreinen*. Leidschendam: Rienstra Beleidsonderzoek en Beleidsadvies. Geraadpleegd op 16 augustus 2023 via: <https://gerlofrienstra.wordpress.com/2022/08/25/circulaire-activiteiten-vragen-om-870-hectare-extra-ruimte-op-bedrijventerreinen/>

Rijksoverheid (2023a). *Energielabel utiliteitsgebouwen*. Informatiedocument z.d. Geraadpleegd op 20 augustus 2023 via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energielabel-woningen-en-gebouwen/energielabel-utiliteitsbouw>

Rijksoverheid (2023b). *Energielabel woningen*. Informatiedocument z.d. Geraadpleegd op 20 augustus 2023 via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energielabel-woningen-en-gebouwen/energielabel-woning>

Rli (2015). *Circulaire economie: van wens naar uitvoering*. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.

Rli (2019). *Naar een duurzame economie: overheidssturing op transitie*. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.

Rli (2021a). *Geef richting, maak ruimte!* Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.

Rli (2021b). *Waterstof: de ontbrekende schakel*. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.

Rli (2022). *Natuurinclusief Nederland*. Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.

ROM (2023). *Wat is een ROM?* Informatiedocument z.d. Geraadpleegd op 16 augustus 2023 via: <https://www.rom-nederland.nl/>

Rood, T. & Evenhuis, E. (2023). *Ruimte voor circulaire economie: Verkenning van de ruimtelijke voorwaarden voor een circulaire economie*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Royal HaskoningDHV (2022). *Meerwaarde smart energy hubs voor Oost-Nederland. Eindrapport*. In opdracht van Oost NL en provincies Gelderland en Overijssel. Projectnummer BI5086. Amersfoort: eigen beheer.

RVO (2022). *Stand van RVO. Met minder complexiteit naar meer impact*. Publicatienummer RVO-179-2022/BR-CORP. Den Haag: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

RVO (2023). *Jaarcijfers Energie-investeringsaftrek 2022*. Geraadpleegd op 17 augustus 2023 via: <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/eia/jaarcijfers-2022>



Schep, A.W. (2023). *Ruimte voor ambitie van bedrijveninvesteringszones. Evaluatie en ervaringen van BIZ-organisaties met bedrijveninvesteringszones en voorstellen tot verbetering*. Rotterdam: Erasmus studiecentrum voor belastingen van lokale overheden.

Schep, A.W. & Pen, C.J. (nog te verschijnen in 2023). Titel nnb. Rotterdam: Erasmus studiecentrum voor belastingen van lokale overheden.

Senel, S., Dehens, J., Kruit, K., Capellen, L. van & Scholten, T. (2023). *Verduurzaming van bedrijventerreinen: typering, barrières en oplossingen*. Rapport in opdracht van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Delft: CE Delft.

SER (1999). *Commentaar op de Nota Ruimtelijk Economisch Beleid 99/17*. Advies over de Nota Ruimtelijk Economisch Beleid, uitgebracht aan de Staatssecretaris van Economische Zaken. Publicatienummer 17, 17 december 1999. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.

Stec Groep & DENC (2022). *Logistiek: naar een kernwaarde in regionale ontwikkeling*. Whitepaper. Arnhem: Stec Groep.

Stichting BIZ Schiebroek (2020). *BIZ Plan. Plan voor een BedrijvenInvesteringsZone op bedrijventerrein Schiebroek te Rotterdam*. Versie 1.0 (definitief – 1 september 2015). Rotterdam: eigen beheer. Geraadpleegd op 20 augustus 2023 via: <https://vbs-rotterdam.nl/over-sbs/>

THB (2008). *Kansen voor kwaliteit. Een ontwikkelingsstrategie voor bedrijventerreinen*. Advies van de Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen. Uitgebracht op 9 september 2009 aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de minister van Economische Zaken. Z.pl.: eigen beheer.

VNO-NCW (2023). *Sluit naast 'woondeals' ook 'maakdeals'*. Nieuwsbericht d.d. 8 mei 2023. Geraadpleegd op 20 augustus 2023 via <https://www.vno-ncw.nl/nieuws/sluit-naast-woondeals-ook-maakdeals>

VROM-raad (2006). *Werklandschappen. Een regionale strategie voor bedrijventerreinen*. Advies 053. Den Haag: eigen beheer.

WRR (2023). *Goede zaken. Naar een grotere maatschappelijke bijdrage van ondernemingen*. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

Wijk, A. van der & Kop, S. (2022). *Samen versnellen wij de energietransitie*. Presentatie op BT congres 2023. Z.pl.: Schiphol Trade Park Energiecoöperatie, Spectral & SADC. Te raadplegen via: <https://kennisbank.skbn.nu/uploads/221005%20Pitch%20Virtueel%20net%20STP%20-%20SKBN.pdf.pdf>

Wijk, M. van (2022). *Presentatie Kansen voor herontwikkeling van het bedrijventerrein Loven gemeente Tilburg*. Werksessie bedrijventerreinen in Nederland 28 juni 2022. Den Haag: Ministerie van EZK en Ministerie van BZK.



Samenstelling raadscommissie

prof. dr. E.T. (Erik) Verhoef, raadslid Rli en commissievoorzitter

prof. mr. N.S.J. (Niels) Koeman, raadslid Rli

Y. (Yourai) Mol BPhil, junior-raadslid Rli

drs. R. (Reinoud) Fleurke, extern commissielid (projectontwikkelaar Synchron)

N. (Nienke) Homan, extern commissielid (voorzitter VNCI, KNB, EDSN,
Impact Hydrogen)

dr. C-J (Cees-Jan) Pen, extern commissielid (lector Fontys Hogeschool)

Samenstelling projectteam

drs. E.H. (Evert) Nieuwenhuis, projectleider

F.F.B. (Linda) van Asselt, projectondersteuner vanaf december 2022

A.M.H. (Anita) Bruines BA, projectmedewerker

ir. Y.M. (Yvette) Oostendorp, projectmedewerker

C.I.A. (Katja) de Vries, projectondersteuner t/m november 2022

Geraadpleegde personen en instanties

Charles Aangenendt, Ministerie van BZK

Peter van Asselt, Exploitatiemaatschappij Zevenhuis

Jorrit Bakker, TNO

Jasper Beekmans, Stec Groep

Karel Van den Berghe, TU Delft

Nard Beurskens, Radboud Universiteit
Jaara Bijvoet, TNO
Lucas Boehle, Ministerie van BZK
Kees Boot, ingenieursbureau Boot
Leontien Cenin, provincie Zuid-Holland
Frank Del Gatto, NL Greenlabel
Ronald Dijkgraaf, gemeente Delft / provincie Zuid-Holland
Sijmen van Dommelen, Bedrijvenkring Ondernemend Veenendaal
Sjoerd van Dommelen, Ministerie van EZK
Erik ten Elshof, Ministerie van EZK
Rik Enequist, VNO-NCW
Paul Gerretsen, Deltametropool
Cees Groot, Bedrijventerrein Zevenhuis
Theo Föllings, Oost NL
Johan de Haan, GTS online
Tim von Harras, Ministerie van BZK
Teunis van der Heiden, Van der Heiden Cheese Services
Lodewijk Hoekstra, NL Greenlabel
Marjolein Jansen, Ministerie van BZK
Jelle de Jong, IVN
Jan Kadijk, Dutch Green Building Council
Edda Kahlman, gemeente Hoorn
Vincent Kamphuis, TNO
Therese Klaver, gemeente Hoorn
Richard Kleefman, Programma Verduurzaming Bedrijventerreinen,
TKI Urban Energy

Marcel Kleijn, ROM Nederland
Raïssa Koppenol, ParkTrust Parkmanagement
Antoinette Kooistra, gemeente Veenendaal
Evert-Jan Kort, Stec Groep
Boudewijn Kuijl, provincie Zuid-Holland
Edwin Markus, parkmanager bedrijventerrein Schiebroek
Luuk van der Meijs, Ministerie van IenW
Martin Mooij, Dutch Green Building Council
Analuisa Moura, Vereniging Deltametropool
Mieke Naus, SKBN
Daphne Nieuwenhuis, BIZ Grote Polder
Erwin Nijsse, Ministerie van EZK
Laurens Nordkamp, TNO
Jan-Willem Oosterbroek, Ministerie van IenW
Frederik Oudman, gemeente Veenendaal
Nirul Ramkisor, Ministerie van BZK
Margot Recter, Ministerie van BZK
Gerlof Rienstra, Rienstra Beleidsonderzoek en Beleidsadvies
Josephine Ris, Ministerie van EZK
Trudy Rood, PBL
Arjen Schep, Erasmus Universiteit Rotterdam
Paul Schilderink, Ministerie van EZK
Anja Steentjes, Ministerie van EZK
Michiel Steerneman, BlueTerra Energy Experts
Gerard de Smit, Eekhoorn Dutch Furniture
Daphne Teeling, IVN



Petra Tiel, VNO-NCW
Pieter Tordoir, Universiteit van Amsterdam
Sjuul Tutuarima, BIZ Grote Polder
Marco Verloop, gemeente Veenendaal
Pieter Veeter, bedrijventerrein Zevenhuis en Hoorn
Jacolien Verbeek, gemeente Deventer
Lotte van Veldhuizen, SAB
Mirjam Visscher, Ministerie van EZK
Fokke Jan Vonck, Vrije Universiteit Amsterdam
Luc de Vries, Ministerie van IenW
Ingwer Walsweer, Ministerie van BZK
Marco Wieseahn, VNO-NCW
Aty de Wolf, Provincie Zuid-Holland

Expertmeeting 4 november 2022

Reinoud Fleurke, Synchron
Wout Gelderloos, gemeente Rotterdam
John Giesen, Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Marije Groen, Buck Consultants International
Pieter Hendrikse, JLL Netherlands
Richard Kleefman, Programma Verduurzaming Bedrijventerreinen /
TKI Urban Energy
Jantie van der Laan, Circulair Friesland
Freya Macke, Arcadis, Samen Klimaatbestendig
Edwin Markus, Markus Werklocatieregisseurs
Stan Verstraete, Adviseur duurzame gebiedsontwikkeling

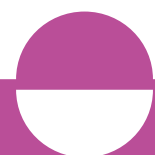
Jan-Willem Vogels, Rabobank
Maaïke de Wijk, gemeente Tilburg

Expertmeeting 9 december 2022

Jacko D'Agnolo, Ondernemend Venlo
Frank den Brok, wethouder gemeente Oss
Vincent Dekker, Netbeheerder Liander
Marisol Elisabeth, SADC / projectbureau Herstructurering bedrijventerreinen
Noord-Holland
Hans Goossensen, Gemeente Dordrecht
Tom Grootjen, Saenz
Peter de Jong, Stichting Natuur en Milieu
Marianne van Keep, Verstegen Spices & Sauces
Chris Lorist, VNO-NCW Midden
Bas van der Pol, wethouder gemeente Tilburg
Edwin van der Strate, Tauw Advies- en ingenieursbureau
Han Wiendels, Herstructureringsmaatschappij Overijssel

Expertmeeting 16 mei 2023

Esther Agricola, BPD Gebiedsontwikkeling
Ad van den Berg, oprichter Parktrust Parkmanagement
Theo Föllings, Oost NL / SKBN
Marije Hoogendoorn, Provincie Zuid-Holland
Ellen Kroese, VNO-NCW Brabant Zeeland
Jan Jonker, emeritus hoogleraar duurzaam ondernemerschap



Externe referenten

Jacqueline Cramer, Universiteit van Utrecht

Freya Macke, Arcadis, Samen Klimaatbestendig

Wouter Veldhuis, College van Rijksadviseurs

OVERZICHT PUBLICATIES

2023

Adviezen in beeld, Juni 2023 (2023/03)

Goed water goed geregeld. Mei 2023 (2023/02)

Elke regio telt! Een nieuwe aanpak van verschillen tussen regio's.

Maart 2023 (2023/01)

2022

Financiering in transitie: naar een actieve rol van de financiële sector in een duurzame economie. December 2022 (2022/05)

Towards a sustainable food system: a position paper on the framework law.
December 2022 (Rli/EEAC)

Splijtstof?: Besluiten over kernenergie vanuit waarden. September 2022
(2022/04)

Onderdak bieden: sturen op prestaties van woningcorporaties. Mei 2022
(2022/03)

Adviezen in beeld, April 2022 (2022/02)



Natuurinclusief Nederland: natuur overal en voor iedereen. Maart 2022 (2022/01)

2021

Boeren met toekomst. December 2021 (Rli 2021/06)

Geef richting, maak ruimte! November 2021 (Rli 2021/05)

Investeren in duurzame groei. Oktober 2021 (Rli 2021/04)

Naar een integraal bereikbaarheidsbeleid. Februari 2021 (Rli 2021/03)

Digitaal duurzaam. Februari 2021 (Rli 2021/02)

Waterstof: de ontbrekende schakel. Januari 2021 (Rli 2021/01)

2020

Toegang tot de Stad: hoe publieke voorzieningen, wonen en vervoer de sleutel voor burgers vormen. September 2020 (Rli 2020/06)

Stop bodemdaling in veenweidegebieden: het Groene Hart als voorbeeld. September 2020 (Rli 2020/05)

Groen uit de crisis. Juli 2020 (Rli 2020/04)

Verzet de wissel: naar beter internationaal reizigersvervoer per trein.

Juli 2020 (Rli 2020/03)

De bodem bereikt?! Juni 2020 (Rli 2020/02)

Greep op gevaarlijke stoffen. Februari 2020 (Rli 2020/01)

2019

Naar een duurzame economie: overheidssturing op transities. November 2019 (Rli 2019/05)

Waardevol toerisme: onze leefomgeving verdient het. September 2019 (Rli 2019/04)

Europees landbouwbeleid: inzetten op kringlooplandbouw. Mei 2019 (Rli 2019/03)

Luchtvaartbeleid: een nieuwe aanvliegeroute. April 2019 (Rli 2019/02)

De som der delen: verkenning samenvallende opgaven in de regio. Maart 2019 (Rli 2019/01)

2018

Warm aanbevolen: CO₂-arme verwarming van de gebouwde omgeving. December 2018 (Rli 2018/07)

Nationale omgevingsvisie: lakmoesproef voor de Omgevingswet. November 2018 (Rli 2018/06)



Versnellen woningbouwproductie, met behoud van kwaliteit. Juni 2018
(Rli 2018/05)

Van B naar Anders: investeren in mobiliteit voor de toekomst. Mei 2018
(Rli 2018/04)

De stad als gezonde habitat: gezondheidswinst door omgevingsbeleid.
April 2018 (Rli 2018/03)

Duurzaam en gezond: samen naar een houdbaar voedselsysteem.
Maart 2018 (Rli 2018/02)

Stroomvoorziening onder digitale spanning. Februari 2018 (Rli 2018/01)



Colofon

Tekstredactie

Saskia van As, Tekstkantoor Van As, Amsterdam

Infographics

Frédéric Ruys, Vizualism, Utrecht (pagina 14, 16, 27, 28, 39)

Fotoverantwoording

Cover en pagina's 9, 15, 24, 37, 48: Piet Gispen Photography, Den Haag

Pagina 6: Marco van Middelkoop/ANP/Hollandse Hoogte

Pagina 25: Jordi Huisman/Hollandse Hoogte

Pagina 30: Berlinda van Dam/ANP/Hollandse Hoogte

Pagina 31: Piet den Blanken/Hollandse Hoogte

Pagina 38: Alain Heeren/Studio040

Grafisch ontwerp

Jenneke Drupsteen Grafische vormgeving, Den Haag

Publicatie Rli 2023/04

Oktober 2023

Vertaling

Deel 1 van het advies is vertaald in het Engels en te downloaden via <http://en.rli.nl>

Bronvermelding

Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (2023). Samen werken: kiezen voor toekomstbestendige bedrijventerreinen. Den Haag. Digitale uitgave

ISBN 978-90-77323-36-6

NUR740

