

Energiemanagement actieplan 2022-2025

1 Energiemanagement Actieplan

Het Energiemanagement Actieplan is opgesteld met als doel de gemaakte afspraken ten behoeve van reductie-maatregelen vast te leggen en hierop te kunnen sturen. In het Energiemanagement Actieplan worden per energie-stroom maatregelen genoemd die het verbruik of de uitstoot verminderen. Per maatregel wordt ook bepaald hoeveel ton CO₂-reductie de maatregel zou moeten opleveren.

In paragraaf 1.1 worden de in 2019-2021 uitgevoerde reductiemaatregelen beschreven. In paragraaf 1.2 worden de in 2022-2025 uit te voeren reductiemaatregelen beschreven. In paragraaf 1.3 worden de doelstellingen en verantwoordelijkheden samengevat. In paragraaf 1.4 worden de reductiemaatregelen en de beoogde reductie weergegeven.

1.1 Reductiemaatregelen 2019-2021

Mobiliteit

Het vervoeren van personen tussen vestigingen, naar klanten en tussen kantoor en huis blijft veruit de grootste bron van uitstoot van CO₂ binnen BK ingenieurs. Daarom wordt ten behoeve van de CO₂-reductie voornamelijk ingezet op duurzame mobiliteit.

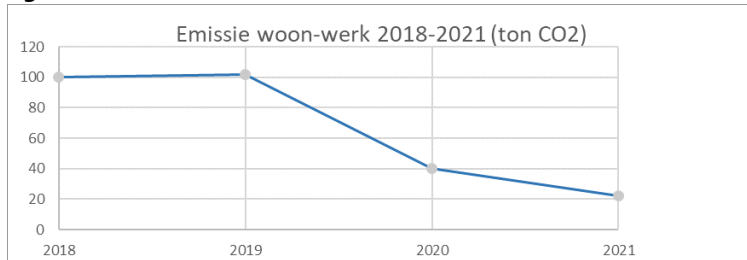
De afgelopen jaren is BK ingenieurs druk bezig geweest met het in werking stellen van het Mobiliteitsplan, een plan waarin de balans wordt gezocht tussen kosten, medewerkertevredenheid en duurzaamheid (CO₂-uitstoot). In het plan zijn maatregelen opgenomen die het aantal gereden kilometers moet terugdringen door middel van een bonus-malusregeling, waarbij reizen met de trein wordt beloond. Ook wordt het kiezen voor elektrisch rijden en fietsen gestimuleerd. Dit plan is in december van 2020 van kracht geworden. Over de voordelen van het gebruik van het plan zal regelmatig moeten worden gecommuniceerd, vooral om nieuwe medewerkers hier bewust van te maken.

Daarnaast wil BK ingenieurs de medewerkers meer gebruik laten maken van video-vergaderingen en thuiswerken. In 2019 is circa 2.000 uur geboekt op 'reistijd tussen vestigingen'. Op basis van een gemiddelde snelheid van 90 km/h komt dit ongeveer overeen met 18.000 km. Geschat werd dat dit met 1% per jaar kon worden gereduceerd door meer gebruik te maken van Skype-vergaderen en/of carpoolen. Dit betreft auto's die op benzine en elektriciteit rijden.

Sinds de uitbraak van het COVID-19 virus in maart 2020 werken alle kantoormedewerkers van BK ingenieurs zoveel mogelijk thuis. Ook overleggen worden zoveel mogelijk via Teams gevoerd. Op deze manier werden twee reductiemaatregelen (thuiswerken en stimuleren van Skype-vergaderingen) die eigenlijk pas in 2021 in werking zouden worden gesteld noodgedwongen per direct geïmplementeerd. Dit heeft in 2020 geresulteerd in een reductie van 32% aan CO₂-uitstoot ten opzichte van 2018. Voor woon-werkverkeer was dit zelfs 60%.

Ondanks dat het thuiswerken en online vergaderen is begonnen vanwege COVID-19, heeft BK ingenieurs gemerkt dat het thuiswerken en online vergaderen in veel gevallen goed werkt en dat het zelfs grote voordelen oplevert, zoals het verminderen van reistijd. Daarom is op 1 december 2020 een thuiswerkregeling opgesteld. Veel medewerkers maken hier gebruik van. Eind 2021 werd circa 30% van de kantooruren thuis gewerkt. Daardoor is in het jaar 2021 het woon-werkverkeer nog verder afgenomen, tot een reductie van 78% aan CO₂-uitstoot ten opzichte van 2018.

figuur 1: emissie woon-werkverkeer



Centraal punt voor materieel

Per mei 2020 is in Dordrecht een loods in gebruik genomen voor de machinale boorstelling. Hierdoor reden twee van de veldwerkers elk circa 100 km per week minder.

Per 1 juli 2020 is in Nieuwegein een opslag in gebruik genomen, waardoor de twee veldwerkers uit Nieuwegein niet meer naar Dordrecht hoefden te rijden voor materialen.

Beide locaties zijn later weer opgeheven, omdat de vestigingen geen veldwerkers meer in dienst hadden.

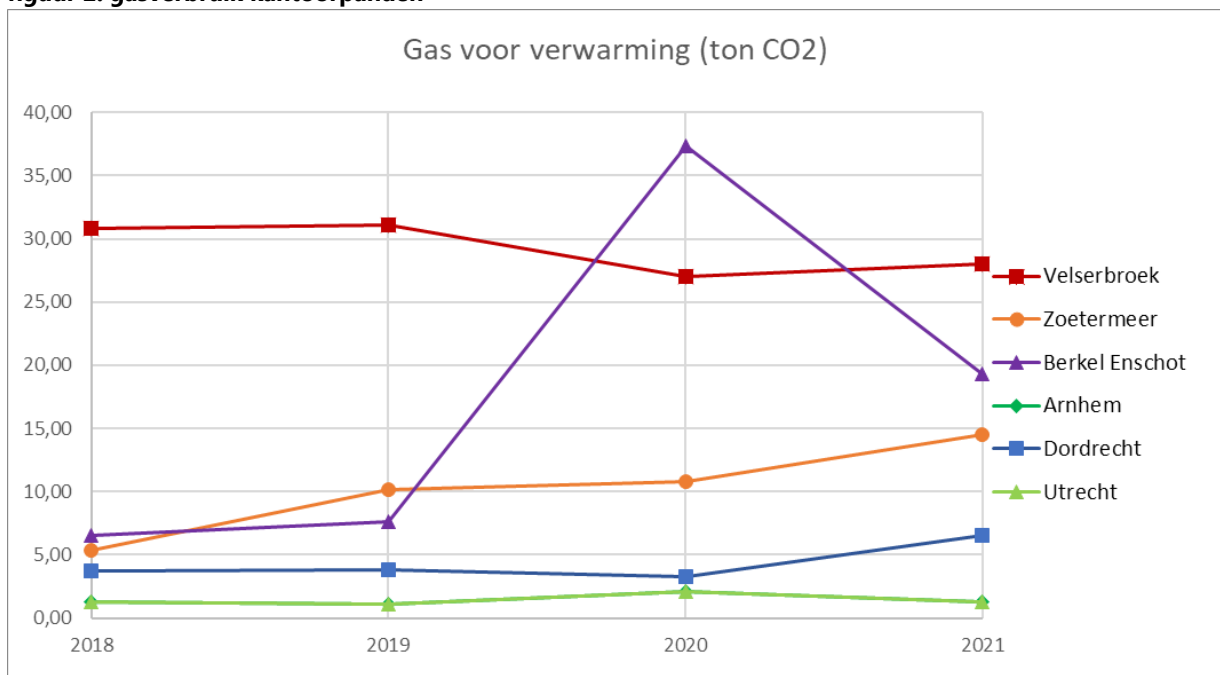
Controle bandenspanning

De controle van de bandenspanning is nog niet geïmplementeerd. Tot nu toe werd de bandenspanning tweemaal per jaar gecontroleerd bij het omwisselen van de zomerbanden naar winterbanden en terug. Het gebruik van zomer/winterbanden wordt afgeschaft, we stappen over op all weatherbanden. Daarom is het nu nog belangrijker om een proces op te starten voor het regelmatig controleren van de bandenspanning. Dit zal voortaan ieder kwartaal zijn.

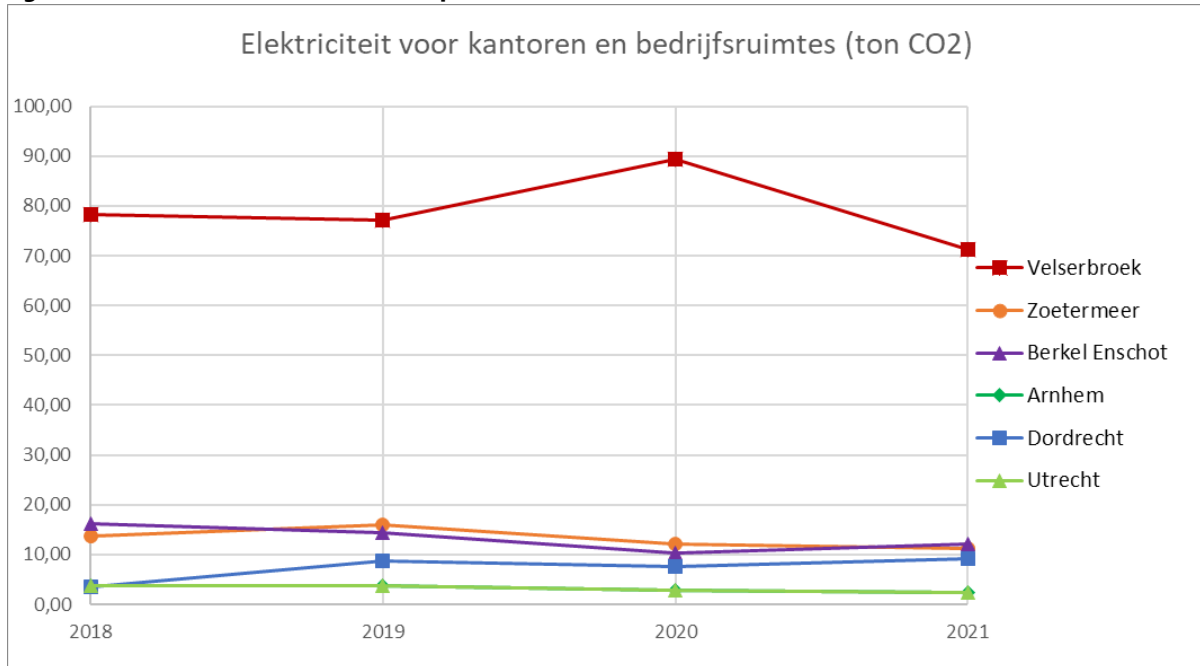
Kantoorpanden

Het energieverbruik per vestiging verschilt sterk. Het gas- en elektriciteitsverbruik was in IJmuiden veruit het hoogst. De vestiging IJmuiden is echter in april 2020 verhuisd naar een pand in Velsbroek, waar een WKO-installatie aanwezig is. Daardoor werd verwacht dat de verhuizing een grote reductie in gasverbruik zou opleveren. De reductie is echter 'maar' 10%. Vestiging Utrecht en Udenhout zijn in 2020 eveneens verhuisd naar respectievelijk Nieuwegein en Berkel-Enschot.

figuur 2: gasverbruik kantoorpanden



figuur 3: elektriciteitsverbruik kantoorpanden



Energiescan

In januari 2021 is in het pand in Velsbroek een energiescan uitgevoerd. Uit de scan kwam naar voren dat de grootste besparing kon worden behaald door het vervangen van de verlichting voor LED-verlichting en door het plaatsen van zonnepanelen op het dak. Daarnaast werden onder andere het verhogen van de temperatuur in de serverruimte en het installeren van een energiemonitoringsysteem genoemd als mogelijke manieren om energie te besparen.

Server

Eén van de vermoedelijke oorzaken van het hoge elektriciteitsverbruik van vestiging IJmuiden/Velsbroek was de server van BK ingenieurs die in die vestiging stond. Bij de verhuizing naar Velsbroek is de server meeverhuisd. Per oktober 2021 is de temperatuur van de serverruimte met 2°C verhoogd. Volgens de energiescan leverde dit een besparing op van circa 400 kWh per jaar (circa 0,2 ton CO₂).

Zonnepanelen

In juli 2021 zijn op het dak van het pand in Velsbroek 108 zonnepanelen geplaatst. Dit levert een reductie op van circa 166 ton CO₂ per jaar.

tabel 1: uitgevoerde reductiemaatregelen 2020

Energie-stroom	Maatregelen	Ver-wachte reductie (ton CO2)	Reductie totaal per onder-deel (%)	Geplande da-tum imple-menteren	Datum imple-menteren	Behaalde re-ductie* (%)
Gasverbruik alle panden	Gebruik WKO (vestiging IJmuiden)	29	60	15 april 2020	15 april 2020	Onbekend
Diesilverbruik bussen	Centraal punt voor materieel realiseren	15	5	9 april 2020	9 april 2020 (Dordrecht) en 1 juli (Nieuwegein)	9,4
Benzine- en elektrisch verbruik auto's	Stimuleren van reizen met trein (bonus/malus)	2	2	1 mei 2020	1 december 2020	-
	Stimuleren car-poolen (tussen vestigingen) en/of Skype-vergaderen	1	0,5	2021	15 maart 2020	60
	Thuiswerken	2	2	2021	15 maart 2020	
	Stimuleren gebruik (elektrische) fiets	1	0,5	1 mei 2020	1 december 2020	-

* binnen scope, ten opzichte van 2018

tabel 2: uitgevoerde reductiemaatregelen 2021

Energie-stroom	Maatregelen	Ver-wachte reductie (ton CO2)	Reductie totaal per onder-deel (%)	Geplande da-tum imple-menteren	Datum imple-menteren	Behaalde re-ductie* (%)
Diesilverbruik bussen	Controle banden-spanning	12	4	1 mei 2020	-	-
	Cursus zuinig rijden			2021	-	-
Benzine- en elektrisch verbruik auto's	Controle banden-spanning	4	4	1 mei 2020	-	-
	Thuiswerkregeling	2	2	2021	1 december 2020	78
Elektriciteit kantoorpanden	Verhogen temperatuur server-ruimte	0,2	0,2	-	oktober 2021	0,2

* binnen scope, ten opzichte van 2018

1.2 Reductiemaatregelen 2022-2025

Server

Op 1 april 2022 is de server naar de Cloud gemigreerd. De reductie die dit heeft opgeleverd is niet bekend, omdat er geen inzicht was in het verbruik van de server.

LED-verlichting

Begin 2022 is alle verlichting van het pand van vestiging Velsbroek vervangen door LED-verlichting. Dit levert een reductie op van 41 ton CO₂.

Overige maatregelen

Voor het huidige jaar (2022) is het belangrijk te inventariseren wat het verbruik is van de overige panden, zodat hier volgend jaar gerichte reductiemaatregelen en doelstellingen voor kunnen worden opgesteld. Hiervoor zal door een deskundige een energiescan worden uitgevoerd. Door iedere vestiging zullen periodiek de meterstanden worden opgenomen en het eventueel verbruik van koudemiddel worden geregistreerd.

Per februari 2020 is een contract afgesloten met Vattenfall, die op dit moment 37% duurzaam opgewekte stroom levert. Dit contract is afgesloten voor de vestigingen Velsbroek, Zoetermeer, Udenhout en Dordrecht en had een looptijd van twee jaar. Dit jaar kan worden gekeken naar mogelijkheden om 100% duurzaam opgewekte stroom in te kopen.

De overige maatregelen staan samengevat in tabel **tabel 3**.

tabel 3: nog uit te voeren reductiemaatregelen

Energie-stroom	Maatregelen	Reductie (ton CO ₂)	Reductie onderdeel (%)	Reductie totaal per scope (%)	Implementeren
Scope 1					
Gasverbruik alle panden	Isolatie panden	1	4	0,76	2023-2025
	Smart Building	0	2	0,38	2023-2025
Dieselverbruik	Controle bandenspanning	12	4	1,63	1 mei 2020
	Zuinig rijden (cursus, wedstrijd)	6	2	0,82	2021
Verbruik elektrisch rijden	Gebruik groene stroom	0	25	1,22	2022
Benzineverbruik	Stimuleren van reizen met trein (bonus/malus)	2	2	0,71	1 mei 2020
	Controle bandenspanning	4	4	1,41	1 mei 2020
	Zuinig rijden (cursus, wedstrijd)	6	5	1,77	2021
	Stimuleren gebruik (elektrische) fiets	1	0,5	0,18	1 mei 2020
Totale reductie scope 1				8,9	
Scope 2					
Elektriciteit panden	Overstappen op 75-100% groene stroom (Ijmuiden, Zoetermeer, Udenhout en Dordrecht)	60	50	50	2023
	LED-verlichting Velsbroek	14	12	13	2022
	Server in de Cloud	12	10	10	2022
Totale reductie scope 2				73	
Totale reductie geheel				24	

1.3 Doelstellingen en verantwoordelijkheden

In tabel 4 zijn de doelstellingen en verantwoordelijkheden samengevat. De in de tabel genoemde reductie voor scope 3 is al behaald door middel van het invoeren van de thuiswerkregeling. Naar verwachting zal hier de komende jaren niet veel meer reductie worden behaald.

tabel 4: doelstellingen

Doelstelling 2025	Verantwoordelijkheden	Verantwoorde-lijke
Scope 1		
27 % reductie ten opzichte van 2018*	Halfjaarlijks monitoren van voortgang en uitvoering maatregelen	Directie
Scope 2		
33 % reductie ten opzichte van 2018*	Halfjaarlijks monitoren van voortgang en uitvoering maatregelen	Directie
Scope 3		
80 % reductie ten opzichte van 2018*	Halfjaarlijks monitoren van voortgang en uitvoering maatregelen	Directie

* gecorrigeerd voor eventuele veranderingen in aantal FTE

1.4 Stellingname ambitie

Ten behoeve van de 'stellingname' is een vergelijking gemaakt van de CO₂-reductiedoelstelling van BK ingenieurs met de doelstellingen van drie willekeurige bedrijven die ook actief zijn in dezelfde sector. De 'vergelijksbedrijven' zijn willekeurig gekozen uit de lijst van gecertificeerde bedrijven op de website van SKAO.

Op basis van vergelijking van de doelstellingen van de vier bedrijven kan BK ingenieurs worden geclassificeerd als een volger. Hoewel de reductiedoelstellingen erg uiteenlopen, zijn de concurrenten al langer actief met de CO₂-Prestatieladder en start BK ingenieurs (pas) in 2020 (met als referentiejaar 2018). Omdat BK ingenieurs wordt geclassificeerd als volger, dient de reductiedoelstelling in vergelijking met sectorgenoten relatief groot en ambitieus te zijn. Door het invoeren van het thuiswerken is de reductie groot. Hoewel het thuiswerken aanvankelijk in gang is gezet vanwege de coronapandemie in plaats van voor het reduceren van de CO₂-uitstoot, is door BK Ingenieurs een regeling opgesteld en is het vanaf nu een blijvende situatie met blijvend verminderde CO₂-uitstoot.

De reductiedoelstelling wordt ambitieus door de overige gestelde maatregelen die staan genoemd in bovenstaande paragraaf 1.1 en 1.2 en tabel 3, zoals het installeren van de zonnepanelen en LED-verlichting.

tabel 5: vergelijking reductiedoelstellingen

Naam bedrijf	Referentiejaar	CO ₂ -reductiedoelstelling	Eindtermijn
BK ingenieurs	2018	18%	2025
Antea Nederland	2010	20%	2020
Lievense	2013	5%	2018
IDDS	2018	Scope 1: 2% Scope 2: 10%	2022