



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Energiebesparingsplicht Energie-intensieve bedrijven

Uw voorzitter:
Stef Strik



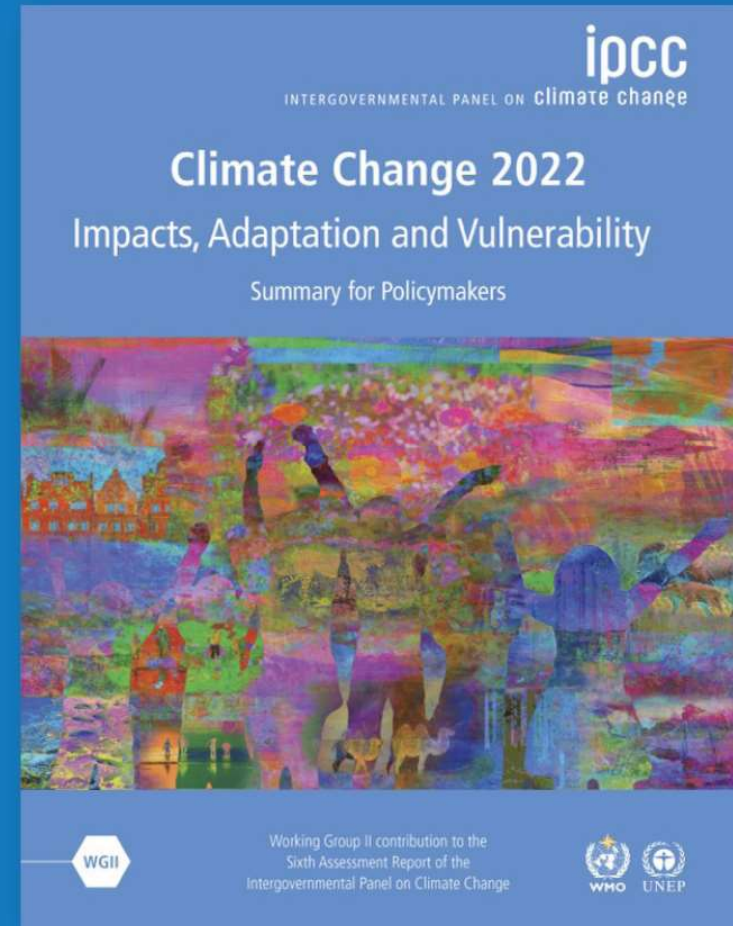
IPCC 2022:

Klimaatexperts:

Het doel van het klimaatakkoord van Parijs

'het streven om de opwarming van de aarde beperkt te houden tot 1,5 graden'

raakt buiten zicht, tenzij landen gezamenlijk meer ambitie tonen en onmiddellijk in actie komen.





Minister voor klimaat en energie Rob Jetten:

Nederland heeft grote ambities op het gebied van klimaat en duurzame energie. Ik ben blij dat we de komende jaren forse stappen gaan zetten. Zo leveren we onze bijdrage aan de wereldwijde opgave onze aarde leefbaar door te geven aan volgende generaties.





Steeds meer
Nederlanders
willen energie
besparen



Programma vandaag

Jelte de Jong (EZK):

- > Energiebesparingsplicht
- > Terugverdientijd

Pauze

Juliëtte Vandeweyer
en Jaap Blacquièrre (RVO):

- > Onderzoeksplicht

Netwerkborrel





Energiebesparingsplicht energie-intensieve en ETS-bedrijven

Jelte de Jong

Energie besparen is belangrijk. Energie die we niet gebruiken, hoeven we ook niet op te wekken, te betalen of te importeren.





Europa, Klimaatakkoord en coalitieakkoord

✓ Sturen op CO₂

✓ Energiebesparing is vaak kosteneffectief

"We maken de overstap naar energiebronnen die geen broeikasgassen uitstoten en we zetten in op energiebesparing"

✓ EU: Fit for 55 inclusief hogere doelen voor besparing



✓ Besparen, besparen, besparen:

Energie besparen is belangrijk. Energie die we niet gebruiken, hoeven we ook niet op te wekken, te betalen of te importeren. Bedrijven en organisaties kunnen hier een forse bijdrage aan leveren.



Energiebesparingsplicht

- ✓ Alle **energie-efficiëntie maatregelen** met een terugverdientijd van 5 jaar of minder
- ✓ Elke 4 jaar rapporteren
- ✓ Vergunningplichtige bedrijven ETS-bedrijven nu uitgezonderd (convenanten)



Energiebesparingsplicht ETS-bedrijven

Effect en wenselijkheid energiebesparingsplicht ETS-bedrijven [verkend](#):

2 Megaton
CO₂-reductie
handhaafbaar
potentieel
binnen 5 jaar

Nauwkeurig effect energiebesparings-
plicht niet te geven

- Beperkt aantal technologieën
- Interferentie met ander instrumentarium

Complexe processen:
geen sluitende
erkende
maatregelenlijsten

Miljoenennota 2022: aankondiging verplichting





Uitgangspunten aanpassing energiebesparingsplicht

- ✓ CO₂-reductie borgen
 - ✓ Eigen hernieuwbare opwek opnemen
 - ✓ Aansluiten bij Omgevingswet
 - ✓ Aandacht voor lasten en uitvoerbaarheid (met name voor MKB)
 - ✓ Aandacht voor handhaafbaarheid
 - ✓ Uitbreiding doelgroep
-



Aanpassing energiebesparingsplicht (2023)

Meer soorten maatregelen voor meer bedrijven en organisaties:

Nu:

- ✓ het verplicht treffen van alle energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder.
- ✓ Vanaf een jaarverbruik van 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgasequivalent
- ✓ EU ETS en vergunningplichtige bedrijven uitgezonderd.

Vanaf 2023:

- ✓ Naast besparing ook eigen opwek en overstap naar andere energiedrager verplicht (terugverdientijd 5 jaar)
- ✓ Ondergrens blijft bestaan
- ✓ Doelgroep uitgebreid naar EU ETS en vergunningplichtige bedrijven
- ✓ Onderzoeksplicht grote gebruikers (relatie EED audit) – indieningsdatum 1-12-2023
- ✓ Doelmatig beheer en onderhoud verplicht
- ✓ Geen plicht voor zelfvoorzienende bedrijven



Omgevingswet

- ✓ Van Activiteitenbesluit milieubeheer naar

Besluit activiteiten leefomgeving en
Besluit bouwwerken leefomgeving

- Splitsing gebouw en activiteit
- Begrip inrichting vervalt

- ✓ Begrip milieubelastende activiteit:

“een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben”

[Milieubelastende activiteiten hoofdstuk 3
Bal - Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](#)



Energiebesparingsplicht / Plicht tot het verduurzamen van het energiegebruik

Het gaat hierbij om:

- ✓ Efficiëntiemaatregelen, en
- ✓ Maatregelen die leiden tot overstap van energiedrager, en
- ✓ Duurzame opwek maatregelen

Die én CO₂ reduceren én terugverdientijd van 5 jaar of minder hebben



Energie-intensieve bedrijven vanaf 2023

Bedrijven die meer verbruiken dan 10 mln kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgasequivalent:

- ✓ Gebouwmaatregelen EML of zelf in kaart breng op basis van vastgestelde parameters
- ✓ Onderzoek naar alle procesmaatregelen inclusief uitvoeringsplan en overzicht getroffen maatregelen
- ✓ Rapportage eenmaal in de vier jaar

Bevoegd gezag extra middelen voor toezicht



Drie belangrijke trajecten

Naast de actualisatie van de energiebesparingsplicht zelf:

- ✓ Terugverdientijdmethodiek
- ✓ Actualisatie van de Erkende Maatregelenlijsten
- ✓ Uitwerken nieuwe onderzoeksplicht voor energie-intensieve bedrijven



Terugverdientijdmethodiek

Bepaling CO₂-emissie (Elektriciteit CBS integrale methode)

Kosten meerinvestering

Kostenbesparing (incl. vastgestelde energietarieven)

Maatwerkmethode voor grote bedrijfsspecifieke maatregelen
Eigen tarieven | Advieskosten



Actualisatie Erkende Maatregellijsten (EML)

Aanpassen:

✓ Systematiek Omgevingswet

✓ Energieprijzen

✓ Stand der techniek



Planning

- Tweede Kamer, Eerste Kamer, Raad van State en EU-notificatie
- Uitwerking Onderzoeksplicht, TVT methode en EML in ministeriele regeling

Consultatie regeling	Eind mei 2022
Start voorlichting door RVO	1 ^e kwartaal 2023
Geplande opening loketten bij RVO	1 ^e kwartaal 2023
Overgangsrecht voor nieuwe bedrijven en plichten	Tot 1-12-2023
Volgende ronde informatieplicht energiebesparing en onderzoeksplicht	1-12-2023



Voorbeeld

Het saldo van overige jaarlijks terugkerende baten en kosten in euro's (Bov)

beheer- en onderhoudskosten (loon- en materiaal-kosten voor het doen van onderhoud of het bedienen van technologie) die redelijkerwijs toege-rekend kunnen worden aan de maatregel;

afvalkosten

grond- en hulpstofkosten

kosten voor watergebruik

productopbrengsten

Veranderingen in de periodieke netwerkkosten door wijziging van de aansluitcapaciteit als gevolg van de te nemen maatregel

Terugkerende subsidies of fiscale voordelen kunnen betrokken worden bij de (meer-) investering, maar dat is niet verplicht

Vermeden CO₂-kosten



Voorbeeld

Maatwerkmethode: (meer)investering

De volgende limitatieve lijst bevat kosten die kunnen vallen onder voorbereidings- en advieskosten:

- ✓ Kosten voor het doen van haalbaarheidsstudies
- ✓ Kosten voor detailontwerp
- ✓ Materiaal- en montagekosten voor installatie
- ✓ Kosten voor het testen van een maatregel
- ✓ Kosten voor het doen van een vergunningaanvraag



Onderzoeksplicht energie-intensieve bedrijven

Juliette Vandeweijer

Jaap Blacquièrè





Inhoud

- ✓ Onderzoeksplicht: wie, wat, hoe, wanneer
- ✓ Opzet onderzoek en aan te leveren gegevens
- ✓ Rapportage onderzoeksplicht versus EED audit
- ✓ Normadressaat en scope maatregel
- ✓ Bijlagen bij rapportage onderzoeksplicht
- ✓ Onderzoeks-, informatie- en auditplicht



Onderzoeksplicht



wie

Jaarlijks energiegebruik vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgas(equivalent)



wat

Inventarisatie maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar + uitvoeringsplan



hoe

Rapportage onderzoeksplicht indienen via eLoket



wanneer

Uiterlijk 1 december 2023 onderzoek indienen, daarna eenmaal in de 4 jaar



Opzet onderzoek

Beschrijving activiteiten en processen

Analyse energiegebruik + CO₂ emissie

Overzicht kosteneffectieve maatregelen

Bepalen terugverdientijd

Overzicht getroffen maatregelen

Uitvoeringsplan nog uit te voeren maatregelen

Beschrijving structurele energiezorg



Aanleveren onderzoeksplicht

Rapportage onderzoeksplicht

- ✓ Beschrijving activiteiten, processen, producten, installaties
- ✓ Energiegebruik milieubelastende activiteit (=proces)
- ✓ Analyse energiegebruik en CO₂ emissie
- ✓ Overzicht kosteneffectieve maatregelen
- Overzicht getroffen maatregelen
- ✓ (+ onderbouwing/berekening)
- ✓ Overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar (uitvoeringsplan)
- ✓ Beschrijving structurele energiezorg

Energiegebruik verdeeld naar energiedrager

Energiegebruiksprofiel

Beschrijving energie- en procesmonitoring

Opgave uitgaande restwarmtestromen

Energiebalans

Analyse en conclusies energiegebruiksprofiel en energiebalans

Gebruikte energietarieven



Aanleveren onderzoeksplicht

Rapportage onderzoeksplicht

- ✓ Beschrijving activiteiten, processen, producten, installaties
- ✓ Energiegebruik milieubelastende activiteit (=proces)
- ✓ Analyse energiegebruik en CO₂ emissie
- ✓ Overzicht kosteneffectieve maatregelen
- Overzicht getroffen maatregelen (+ onderbouwing/berekening)
- ✓ Overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar (uitvoeringsplan)
- ✓ Beschrijving structurele energiezorg

Beschrijving, energiegebruik,
analyse energiegebruik en CO₂ emissie

Analyse aandrijfsystemen

Isolatiescan

Basislijst



Rapportage onderzoeksplicht versus EED audit

EED audit

- ✓ Inventarisatie kosteneffectieve maatregelen
- ✓ Per onderneming
- ✓ Processen, gebouw en zakelijk vervoer
- ✓ Energiebesparing

Onderzoeksplicht

- ✓ Inventarisatie maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar
- ✓ Per milieubelastende activiteit (per vestiging)
- ✓ Processen
- ✓ Energiebesparing, hernieuwbare opwek, overstap andere energiedrager

- + - Aandrijfsystemen, isolatie, basislijst
- Overzicht getroffen maatregelen
- Uitvoeringsplan
- Beschrijving structurele energiezorg



Keurmerken, ISO certificering

✓ Vrijstelling voor:

- EED auditplicht
- Onderdelen onderzoeksplicht

✓ ISO 50.001

of

ISO 14.001

icm 14.051

✓ CO₂ prestatieladder

Keurmerk Erkend
Duurzaam

CO₂-
reductiemanagement
met ISO 14001

Fastlane



Normadressaat, scope maatregel

✓ **Wie**
Degene die de milieubelastende activiteit (mba) verricht

- Mba is inclusief functioneel ondersteunende activiteiten
- Voor alle mba's van afd 3.3 t/m 3.11 Bal

✓ **Scope maatregel**
Kosteneffectieve technische maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar

- Logische eenheid
- Bundelen tot een project



Aanleveren onderzoeksplicht

Digitaal (eLoket)

- ✓ Energiegebruik verdeeld naar energiedrager
- ✓ Overzicht getroffen maatregelen
- ✓ Overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar

Rapportage Onderzoeksplicht (pdf)

- ✓ Beschrijving activiteiten, processen, producten, installaties
- ✓ Analyse energiegebruik en CO₂ emissie
- ✓ Overzicht kosteneffectieve maatregelen
- ✓ Onderbouwing en berekening getroffen maatregelen
- ✓ Onderbouwing en berekening nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar (uitvoeringsplan)

Bijlagen rapportage Onderzoeksplicht

- ✓ Analyse aandrijfsystemen
- ✓ Isolatiescan
- ✓ Basislijst



Bijlagen rapportage Onderzoeksplicht

- ✓ Analyse aandrijfsystemen
- ✓ Isolatiescan
- ✓ Basislijst



Analyse aandrijfsystemen

A) Beleidsverklaring

- ✓ Periodiek actualiseren gegevens belangrijkste energiegebruikende elektrische aandrijfsystemen (conform B))
- ✓ Periodiek onderzoek naar mogelijkheden om de efficiency en het energiegebruik van de aandrijfsystemen te verbeteren (conform C))
- ✓ Een onderhouds- en vervangingsstrategie

B) Inventarisatie aandrijfsystemen + specificatie besparingsmaatregelen

- ✓ Electromotor én applicatie
- ✓ Vanaf 15 kW nominaal vermogen en 3.000 bedrijfsuren per jaar



Isolatiescan

A) Beleidsverklaring

- ✓ Relevante installaties en leidingwerk zijn in kaart gebracht (conform B))
- ✓ Beschrijving eisen aan ontwerp van de leidingsystemen
- ✓ Een onderhouds- en vervangingsstrategie (incl frequentie van de inspectie)

B) Inventarisatie isolatie van leidingen en appendages + specificatie besparingsmaatregelen

- ✓ Ongeïsoleerde leidingen, appendages, tanks etc.
- ✓ Beschadigde en verwijderde isolatie die moet worden hersteld
- ✓ Isolatie met gebreken zoals condens- of ijsvorming
- ✓ Oude isolatie gebaseerd op achterhaalde berekeningen
- ✓ Nieuwe installaties en leidingwerk



Basislijst energiebesparende maatregelen

- ✓ Maatregelen met 'generieke' tvf tot vijf jaar
- ✓ In kaart gebracht via actualisatie EML
- ✓ Spiegeling aan de lijst is onderdeel van het onderzoek
- ✓ Check op toepasselijkheid

Belangrijke elementen:

Toets op uitgangspunten van de berekening (kW, Temp, etc)

Specifieke omstandigheden

Principe: comply or explain?



Mogelijke technieken op de basislijst

Stoom:
economiser,
rookgascondensor,
branderregeling

Procesbaden:
efficiënte
warmteopwekking,
afdekking

Proceskoeling:
drycooler

Proceswarmte:
efficiënte opwekking,
terugwinning
restwarmte

Procesapparatuur:
bezettingsgraaddetectie,
branderregeling ovens

Drogen:
hergebruik warmte
uit drogerlucht

Warmtepomp-
toepassing

Ledverlichting



Drie plichten

! Informatieplicht Energiebesparing

! Onderzoeksplicht Energiebesparing

! EED-auditplicht

Afhankelijk van de grootte van uw onderneming valt de onderneming onder de EED-auditplicht. Vestigingen van uw onderneming vallen onder de Informatieplicht en/of de Onderzoeks-plicht afhankelijk van het energiegebruik van de vestiging

Gebouwen vallen altijd onder de Informatieplicht (de rapportage moet door de gebouweigenaar ingediend worden)

Er is overlap tussen de Onderzoeksplicht en de EED-auditplicht

De provincie of gemeente is het bevoegd gezag voor Informatie en Onderzoeksplicht. RVO voor de EED-auditplicht



Drie plichten



Informatieplicht

Vestigingen (gebouw en activiteiten) met gebruik
> 50.000 kWh of
> 25.000 m³



Onderzoeksplicht

Vestigingen met gebruik
> 10.000.000 kWh of
> 170.000 m³
(activiteiten afd. 3.3 t/m 3.11 Bal)



EED-auditplicht

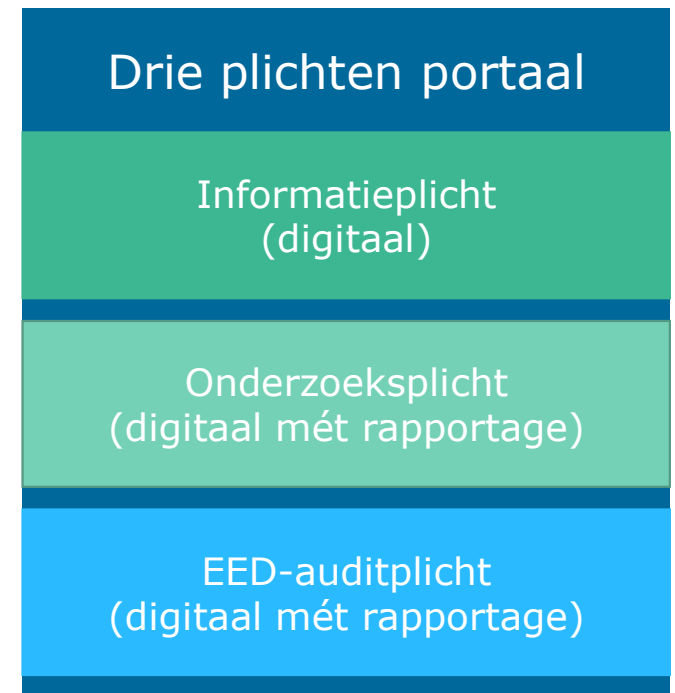
Ondernemingen met
> 250 fte
en/of omzet en
balanstotaal





Efficiënte uitvoering voor de drie plichten

- ✓ Eén indieningsportaal
- ✓ Drie digitale indieningsformulieren
- ✓ Gecombineerd sjabloon voor rapportage
Onderzoeksplicht en EED-auditplicht





Rapportage Onderzoeksplicht en EED-auditplicht

Vier sjablonen:

Vestigingsrapport
Onderzoeksplicht

Vestigingsrapport
EED-auditplicht

Ondernemingsrapport
EED-auditplicht

Gecombineerd Vestigingsrapport

Voorbeeld rapportage EED-auditplicht:

Ondernemingsrapport

Vestiging 1

Vestiging 2

Vestiging 3

Vestiging 4

Vestiging 5

Vragen





Rapportage onderzoeksplicht versus EED audit

Onderzoeksplicht

- ✓ Beschrijving activiteiten, processen, producten, installaties
(EED: gebouwen en zakelijk vervoer)
- ✓ Energiegebruik milieubelastende activiteit (proces)
- ✓ Analyse energiegebruik en CO₂ emissie
- ✓ Overzicht kosteneffectieve maatregelen (resultaat EED)

- ✓ Analyse aandrijfsystemen, isolatiescan en basislijst
- ✓ Overzicht getroffen maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar (+ onderbouwing/berekening)
- ✓ Overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar (uitvoeringsplan)
- ✓ Beschrijving structurele energiezorg



Rapportage onderzoeksplicht versus EED audit

Onderzoeksplicht

- ✓ Beschrijving activiteiten, processen, producten,
(EED: gebouwen en zakelijk vervoer)
- ✓ Energiegebruik milieubelastende activiteit (proces)

- ✓ Analyse energiegebruik en CO₂ emissie
- ✓ Overzicht kosteneffectieve maatregelen (resultaat EED)

Energiegebruik verdeeld naar energiedrager

Energiegebruiksprofiel

Beschrijving energie- en procesmonitoring

Opgave uitgaande restwarmtestromen

Energiebalans

Analyse en conclusies energiegebruiksprofiel en energiebalans

Gebruikte energietarieven



Keurmerken, ISO certificering (ISO 50.001 of ISO 14.001 icm 14.051)

geven vrijstelling voor EED audit en een deel van onderzoeksplicht

Vrijstelling voor onderdelen:

- ✓ (Het registratienummer van de Kamer van Koophandel);
- ✓ (De contactgegevens van degene die de gegevens en bescheiden verstrekt);
- ✓ Omschrijving vestiging
- ✓ Analyse energiegebruik
- ✓ Beschrijving structurele energiezorg

Aanvulling op keurmerk voor onderzoeksplicht:

- ✓ Energiegebruik
- ✓ Overzicht kosteneffectieve maatregelen
- ✓ Analyse aandrijfsystemen, isolatiescan en basislijst
- ✓ Overzicht getroffen maatregelen (+ onderbouwing/berekening)
- ✓ Overzicht nog uit te voeren maatregelen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar (uitvoeringsplan)



C)

Te onderzoeken kenmerken bij periodiek onderzoek	Mogelijke maatregelen, nader uit te werken	Motor	Pomp	Fan	Comp	Mach
Vervanging van motor en/of applicatie na einde economische levensduur voor hoog efficiënte exemplaren;	Die ouder zijn dan 10 jaar (<10 kW) of 15 jaar (>=10 kW) e/o een lage efficiency (<IE3) hebben	X				X
	Die ouder zijn dan 10 jaar (<10 kW) of 15 jaar (>=10 kW) en/of een lage efficiency hebben (lager dan de minimum efficiencies vlgs EC 547/2012)	(X)	X			
	Die ouder zijn dan 10-15 jaar en/of een lage efficiency hebben (lager dan de minimum efficiencies vlgs EC 327/2011)	(X)		X		
	Waar de compressor(en) package ouder is/zijn dan 10 jaar	(X)			X	
Een correcte regeling van de systemen zodat onnodig in gebruik zijnde motoren, pompen, ventilatoren, compressoren en machines uitgeschakeld worden en dat onnodige bypasses verwijderd worden;	Die niet worden geschakeld (uit of laag) bij lagere (proces)belasting of nullast, die onafhankelijk van de procesvraag (blijven) draaien	X	X	X	X	X
Vermogen, frequentie, debiet en regeling adequaat worden afgesteld op de vraag; dit wordt periodiek onderzocht;	Die niet zijn aangepast op veranderde functionele eisen (t.o.v. ontwerp), waardoor deze onderbelast draaien (lage belasting, <60%)	X				X
	Idem, waardoor deze voldoende uren maken rond het optimale werkgebied/BEP (best efficiency point)		X	X	X	
Overige aanpassingen aan aandrijfsystemen met een betere regeling e/o systeem-aanpassingen voor een optimaal energiegebruik	Verwijderen smoringen, inefficiënte overbrengingen, verbeteren binnenwerk e/o componenten in het aandrijfsysteem	X	X	X	X	X