

De IPPC-toets (Integrated Pollution Prevention and Control) met betrekking tot de BREF (Best Available Techniques Reference Document) voor energie-efficiëntie heeft als doel de energie-efficiëntie van IPPC-installaties te verbeteren. Deze toets helpt Van der Velden bij het bepalen van de meest effectieve methoden om energieverbruik te verminderen en de efficiëntie te verhogen. Het uiteindelijke doel is om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, kosten te besparen en de duurzaamheid te bevorderen.

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
ALGEMENE BBT-CONCLUSIES					
§ 4.2 HET BEREIKEN VAN ENERGIE EFFICIËNTIE OP INSTALLATIENIVEAU					
§ 4.2.1 Energie efficiëntie beheer					
	1	Invoeren van een energiemanagement systeem (ENEMS) met:			
		a. Commitment vanuit management niveau (inzet van het topmanagement van de installatie);	Ja	Onderdeel van gecertificeerd CO2-managementsysteem.	Gecertificeerd voor CO2-prestatieladder niveau 5
		b. Beleid op het gebied van energie-efficiëntie uitwerken voor de installatie door het topmanagement	Ja	Onderdeel van gecertificeerd milieu managementsysteem	Gecertificeerd voor ISO 14001
		c. Het plannen en vaststellen van doelstellingen en streefcijfers	Ja		
		"d. Het implementeren en uitvoeren van procedures (met aandacht voor: - bedrijfsorganisatie en de verantwoordelijkheid van het personeel; - opleiding, bewustmaking en bekwaamheid; - communicatie; - betrokkenheid van werknemers; - documentatie; - efficiënte procescontrole: - onderhoudsprogramma's; - rampenplan en bestrijding; - het waarborgen van de naleving van wetgeving en overeenkomsten/convenanten op het gebied van energie-efficiëntie."	Ja		
		e. Benchmarking - identificatie en beoordeling van energie-efficiëntie-indicatoren in de tijd en de systematische een regelmatige vergelijking met sectorale, nationale of regionale benchmarks voor energie-efficiëntie, waar de geverifieerde gegevens beschikbaar zijn	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. De <u>laatste</u> stand der techniek wordt hierbij toegepast.	
		f. Het controleren van prestaties en het nemen van corrigerende maatregelen, met aandacht voor monitoring en meting, corrigerende en preventieve maatregelen, bijhouden van gegevens, interne (onafhankelijke) auditing.	Ja	Onderdeel van gecertificeerd milieu managementsysteem	Gecertificeerd voor ISO 14001
		g. Evaluatie van het ENEMS door het topmanagement om te waarborgen dat dit toepasselijk, adequaat en doeltreffend blijft.	Ja		
		h. Het opstellen en publiceren van een periodiek energie-efficiëntiebericht dat een jaarlijkse toetsing aan de vastgelegde doelstelling en streefcijfers mogelijk maakt. (zie § 2.1 h)	Ja	e-MJV, duurzaamheidsverslag, CO2-jaarverslag	
		i. Het extern laten onderzoeken en valideren van eht beheerssysteem en de auditprocedure (zie § 2.1 i)	Ja	Onderdeel van gecertificeerd CO2-managementsysteem. Onderdeel van gecertificeerd milieumanagementsysteem	Gecertificeerd voor CO2-prestatieladder niveau 5 Gecertificeerd voor ISO 14001
		j. Bij het ontwerp van een nieuwe eenheid rekening houden met de milieugevolgen van de latere ontmanteling daarvan.	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. De laatste stand der techniek wordt hierbij toegepast.	
		k. Het ontwikkelen van energie-efficiënte technologieën en het volgen van de ontwikkelingen op het gebied van energie-efficiëntietechnieken. - Het implementeren en naleven van een op vrijwilligheid gebaseerd systeem voor energie-efficiëntiebeheer dat nationaal of internationaal erkend is.	Ja	Onderdeel van gecertificeerd CO2-managementsysteem.	Gecertificeerd voor CO2-prestatieladder niveau 5
4.2.2 Planning en realisatie van doelen en doelstellingen					
§ 4.2.2.1 Continue milieuverbetering	2	Het continu minimaliseren van de milieueffecten door het integraal plannen van acties, maatregelen en investeringen op een geïntegreerde basis voor de korte- en (middel-)lange termijn, rekening houdend met kosten-baten en de effecten op alle milieucapartimenten.	Ja	Onderdeel van gecertificeerd CO2-managementsysteem. Onderdeel van gecertificeerd milieumanagementsysteem	Gecertificeerd voor CO2-prestatieladder niveau 5 Gecertificeerd voor ISO 14001

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
<b>ALGEMENE BBT-CONCLUSIES</b>					
<b>4.2.2 Planning en realisatie van doelen en doelstellingen</b>					
§ 4.2.2.2 Vaststelling van de energie-efficiëntieaspecten van een installatie en mogelijkheden voor energiebesparing	3	Het uitvoeren van een audit voor het identificeren van aspecten van een installatie die de energie-efficiëntie beïnvloeden. De audit dient compatibel te zijn met de systeembenadering (BAT 7).	Later	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. systeembenadering voor energiemangement binnen de installatie wordt hierbij toegepast.	Systeemaudit wordt vormgegeven na oplevering van de nieuwe verwerkingsinstallatie
	4	Bij het uitvoeren van een audit (t.b.v. het identificeren van installatieaspecten die de energie-efficiëntie beïnvloeden) moeten de punten uit § 4.2.2.2. BAT 4 worden beschouwd.	Later		
	5	Het gebruiken van geschikte hulpmiddelen of methoden voor het identificeren en kwantificeren van energieoptimalisaties, zoals energiemodellen en -balansen.	Nee	--	In het detail ontwerp worden alleen elektromotoren opgenomen. Er is sprake van één energiestroom.
	6	Kansen identificeren om energierugwinning binnen de installatie (BAT 7), tussen systemen binnen de installatie en/of met andere partijen (zoals beschreven in § 3.2, 3.3 en 3.4).	Nee	--	In het proces komt geen warmte vrij
§ 4.2.2.3 Een systeembenadering van energiebeheer	7	Het optimaliseren van energie-efficiëntie door het toepassen van een systeembenadering voor energiemangement binnen de installatie. Systemen die kunnen worden bekeken zijn: verwarmings- en koelsystemen, motoren en verlichting (zie voor systeemoverwegingsmogelijkheden § 4.2.2.3)	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. systeembenadering voor energiemangement binnen de installatie wordt hierbij toegepast.	
§ 4.2.2.4 Vaststellen en herziening van energie-efficiëntiedoelstellingen en -indicatoren	8	Het vaststellen van energie-efficiënte indicatoren door alle genoemde punten in 4.2.2.4 (BAT 8) uit te voeren.	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. Bij de grotere vermogens zullen in het ontwerp diverse energiesensoren worden meegenomen. Deze kunnen vervolgens worden gemonitord.	
§ 4.2.2.5 Benchmarking	9	Het systematisch en regelmatig vergelijkingen maken met de sector, nationale en regionale benchmarks, waar gevalideerde gegevens beschikbaar zijn.	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. De laatste stand der techniek wordt hierbij toegepast.	
<b>§ 4.2.3 Energie-efficiënt design (EED)</b>					
Algemeen - ENE 4.2.3	10	Het optimaliseren van energie-efficiëntie bij het plannen/ontwerpen van een nieuwe installatie, unit of systeem of een belangrijke verbetering door het overwegen van alle punten genoemd in § 4.2.3 BAT 10.	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. De laatste stand der techniek wordt hierbij toegepast.	
<b>§ 4.2.4 Versterkte procesintegratie</b>					
Algemeen - ENE 4.2.4	11	Het optimaliseren van het energieverbruik bij meer dan één proces of systeem, binnen de installatie of met een derde partij.	Nee	--	Er is sprake van één proces
<b>§ 4.2.5 Behoud van de impuls van initiatieven op het gebied van energie-efficiëntie</b>					
Algemeen - ENE 4.2.5	12	Het energie-efficiëntie programma blijven stimuleren en onderhouden van de impuls van het programma door verschillende technieken te gebruiken, zie BAT 12, § 4.2.5.	Ja	Onderdeel van gecertificeerd CO <sub>2</sub> -managementsysteem.	Gecertificeerd voor CO <sub>2</sub> -prestatieladder niveau 5
<b>§ 4.2.6 Behoud van deskundigheid</b>					
Algemeen - ENE 4.2.6	13	Het onderhouden van kennis, ervaring en expertise in energie-efficiënte en energie gebruikssystemen door het gebruik van technieken zoals opgenomen in BAT 13, § 4.2.6.	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. De laatste stand der techniek wordt hierbij toegepast.	
<b>§ 4.2.7 Doeltreffende procescontrole</b>					
Algemeen - ENE 4.2.7	14	Een effectieve controle van processen is geïmplementeerd door technieken zoals opgenomen in BAT 14, § 4.2.7.	Ja	Onderdeel van gecertificeerd milieumanagementsysteem Periodieke controle werking procesonderdelen w.o. pompen, mixers, decanter, DAF.	Gecertificeerd voor ISO 14001
<b>§ 4.2.8 Onderhoud</b>					
Algemeen - ENE 4.2.8	15	Het uitvoeren van onderhoud aan installatie om energie efficiëntie te optimaliseren door het implementeren van de punten genoemd in BAT 15, § 4.2.8.	Ja	In overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant zullen de diverse procesonderdelen periodiek worden onderhouden.	
<b>§ 4.2.9 Monitoring en meting</b>					
Algemeen - ENE 4.2.9	16	Het vaststellen en onderhouden van gedocumenteerde procedures voor het monitoren en meten (op regelmatige basis) van belangrijke karakteristieken van werkzaamheden en activiteiten die een significant effect energie-efficiëntie kunnen hebben. Voorbeelden van technieken zijn opgenomen in § 2.10.	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. Bij de grotere vermogens zullen in het ontwerp diverse energiesensoren worden meegenomen.	

Subsector/activiteit	BREF	Maatregel	Van toepassing?	Hoe wordt er invulling gegeven aan de maatregel?	Toelichting
<b>ALGEMENE BBT-CONCLUSIES</b>					
<b>§ 4.3.1 Verbrandingssystemen</b>					
Verbranding - ENE 4.3.1	17	Het optimaliseren van energie-efficiëntie van verbranding bij relevante technieken zoals die gegeven voor specifieke sectoren in verticale BREFs en die in tabel 4.1 § 4.3.1.	Nee	--	In het proces wordt worden geen verbrandingstechnieken toegepast
<b>§ 4.3.2 Stoomsystemen</b>					
Stoomsystemen - ENE 4.3.2	18	Voor stoomsystemen het optimaliseren van energie-efficiëntie door bijvoorbeeld goed onderhoud en schoonhouden, andere voorbeelden van technieken zijn opgenomen in tabel 4.2, BAT 18, § 4.3.2.	Nee	--	In het proces wordt geen stoom toegepast
<b>§ 4.3.3 Warmteterugwinning</b>					
Warmteterugwinning - ENE 4.3.3	19	Voor warmteterugwinning het onderhouden van de efficiëntie van warmtewisselaars door het monitoren van de efficiëntie op gezette tijden en het voorkomen en verwijderen van verontreinigingen/vervuiling.	Nee	--	In het proces komt geen warmte vrij
<b>§ 4.3.4 Warmtekrachtkoppeling</b>					
Warmtekrachtkoppeling - ENE 4.3.4	20	Het zoeken naar mogelijkheden voor warmtekrachtkoppeling binnen en buiten de installatie (met een derde).	Nee	--	In het proces komt geen warmte vrij
<b>§ 4.3.5 Stroom-/Elektrische voorziening</b>					
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	21	De elektrische vermogens verhogen (volgens de eisen van de lokale elektriciteitsdistributeru) door technieken te gebruiken uit tabel 4.3, BAT 21, § 4.5.3.	Nee	--	Elektromotoren pompen en mixers draaien op 3-fasen 240 V of 400 V
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	22	Het controleren van de stroomvoorziening op hoge voltages (harmonics) en het toepassen van filters wanneer noodzakelijk, zoals bij gelijkrichters, boogovens, lasmaterieel, computers, etc. Zie § 3.5.2.	Nee	--	
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	23	Optimaliseren van de efficiëntie van de stroomvoorziening door gebruik van technieken als opgenomen in tabel 4.4	Nee	--	
<b>§ 4.3.6 Elektromotor gedreven subsystemen</b>					
Elektromotor gedreven subsystemen - ENE 4.3.6	24	Het optimaliseren van elektrische motoren, in volgorde zoals opgenomen in tabel 4.5	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. De laatste stand der techniek wordt hierbij toegepast waaronder klasse IE3 of IE4 elektromotoren en frequentieregelingen.	
<b>§ 4.3.7 Persluchtssystemen</b>					
Persluchtssystemen - ENE 4.3.7	25	Optimaliseren van persluchtssystemen, door bijvoorbeeld: het toepassen van onder andere koeling, filtering, regelbare compressoren, gebruik van restwarmte, gebruik van externe koellucht als inname, buffertanks bij plaatsen waar veel fluctuatie in de vraag is en voorkom lekkages. Meer voorbeelden in tabel 4.6	Nee	--	Persluchtssystemen niet aanwezig.
<b>§ 4.3.8 Pompsystemen</b>					
Pompsystemen - ENE 4.3.8	26	Optimaliseren van pompsystemen door bijvoorbeeld: het voorkomen van over dimensionering, gebruik van regelbare pompen, tijdig onderhoud, minimaliseren van kleppen en afsluiters, minimaliseer het aantal bochten in leidingwerk en voorkom een te kleine diameter van de leiding. Meer voorbeelden in tabel 4.7.	Ja	Detail ontwerp van de installatie moet nog plaatsvinden. De laatste stand der techniek wordt hierbij toegepast zoals regelbare pompen, dimensionering afgestemd op juiste specificaties.	
<b>§ 4.3.9 Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen</b>					
Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen - ENE 4.3.9	27	Het optimaliseren van verwarmings-, ventilatie- en air conditioningsystemen door het toepassen van technieken zoals optimalisatie ventilatie op de inname zijde, gebruik ventilatoren met hoge efficiency, gebruik technieken uit tabel 4.8.	Nee	--	--
<b>§ 4.3.10 Verlichting</b>					
Verlichting - ENE 4.3.10	28	Het optimaliseren van kunstmatige verlichting / lichtsystemen door onder andere onderzoeken van de lichtvraag, afstemmen van de lampen op de lichtvraag, gebruik technieken als opgenomen tabel 4.9	Ja	In de hal wordt Led verlichting toegepast. Bewegingsmelders en tijdschakelaars worden toegepast.	
<b>§ 4.3.11 Drogings-, concentratie- en scheidingsprocedures</b>					
Drogings-, concentratie- en scheidingsproces ENE 4.3.11	29	Voor droog-, scheidings- en concentratieprocessen door onder andere het gebruik van restwarmte, directe droging en warmteterugwinning door gebruik van technieken zoals in tabel 4.10 en het zoeken naar kansen voor het gebruik van mechanische afscheiding in samenhang met thermische processen.	Nee	--	Er worden geen thermische processen toegepast.