

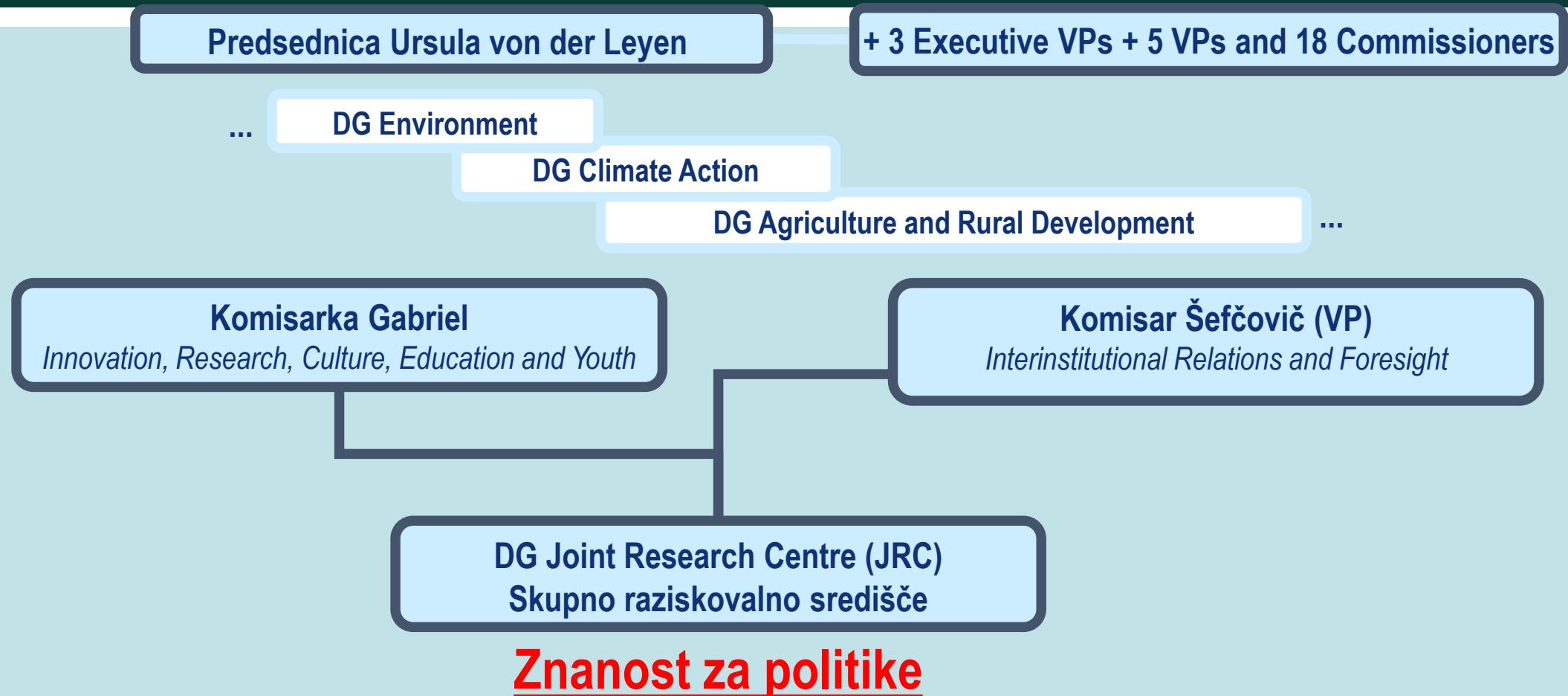


„Seviljski proces“ posodabljanja in priprave Referenčnih dokumentov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BREF) v okviru direktive o industrijskih emisijah (IED) (2010/75/EU)

Posodabljanje WT BREFa
Zaključkov o BAT

Jože Roth, Evropski IPPC Biro, Evropska Komisija,
Skupno raziskovalno središče

Skupno raziskovalno središče v Komisiji



→ JRC je ‚hišna‘ znanstvena služba Evropske Komisije

Skupno raziskovalno središče

- Vzpostavljeno 1957
- 10 direktoratov na 6ih lokacijah
- ~3000 ljudi
- ~ 1300 znanstvenih publikacij na leto

- Dir. A – Brussels, Belgium
Strategy & Work Programme Coordination
- Dir. B – Seville, Spain
Growth and Innovation
- Dir. C – Petten, The Netherlands
Energy, Transport and Climate
- Dir. D – Ispra, Italy
Sustainable Resources
- Dir. E – Ispra, Italy
Space, Security and Migration
- Dir. F – Geel, Belgium
Health, Consumers and Reference Materials
- Dir. G – Karlsruhe, Germany
Nuclear Safety and Security
- Dir. H, I, J
Knowledge Management, Competences, Resources



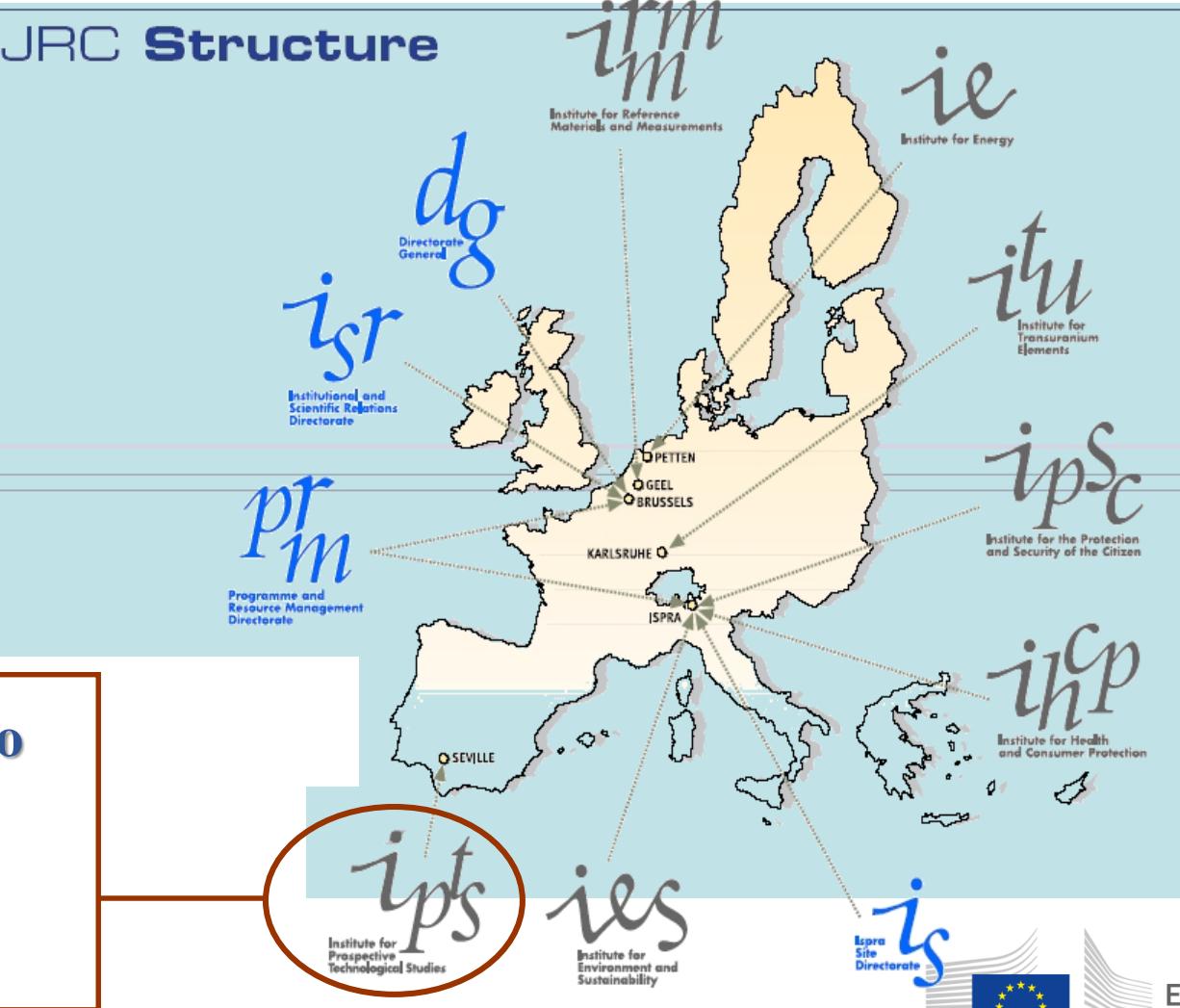
European
Commission

Direktorat B – Rast in inovacije

B.5 – Krožna ekonomija in industrijsko vodstvo



JRC Structure



Evropski IPPC Biro

(EIPPCB)

~20 ljudi



European
Commission

Oris

- 1 – Direktiva o industrijski emisijah (IED)**
- 2 – ‚Seviljski proces‘ priprave in posodabljanja Referenčnih dokumentov**
- 3 – Zaključki o BAT in BREF o obdelavah odpadkov**

- 1 – Direktiva o industrijski emisijah (IED)**
- 2 – „Seviljski proces“ priprave in posodabljanja Referenčnih dokumentov**
- 3 – Zaključki o BAT in BREF o obdelavah odpadkov**

Direktiva o industrijskih emisijah 2010/75/EU (IED)

- **Ključni instrument za zmanjševanje emisij in porabe surovin, vode in energije industrijskih dejavnosti v Evropi**
- Splošni okvir:
 - preprečiti in, kjer ni mogoče, zmanjševati onesnaževanje
 - visoka stopnja varstva okolja kot celote
 - Dovoljenja s pogoji, ki temeljijo na najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT)



Obseg industrijskih dejavnosti v IED

Industrijske dejavnosti so navedene v Prilogi I:

- **Energetika**
- **Proizvodnja in predelava kovin**
- **Nekovinska industrija**
- **Kemična industrija**
- **Ravnanje z odpadki**

Odstranjevanje ali predelava; sežig

- **Druge dejavnosti:**

Proizvodnja papirja ali kartona; obdelava tekstilij;

intenzivna reja prašičev in perutnine; klavnice; proizvodnja hrane, pijače in mleka; površinska obdelava z uporabo organskih topil



Okoljski elementi zajeti v IED



IED dovoljenja & Zaključki o BAT (1/2)

Zaključki o BAT so **referenca** za določanje pogojev v dovoljenju – Člen 14(5):

- Nove naprave: velja takoj;
- Obstojče naprave: v 4ih letih po objavi v Uradnem listu EU (Člen 21(3)).

Dovoljenje vsebuje mejne vrednosti emisij, ki zagotavljajo, da pri običajnih pogojih obratovanja, **emisije ne presegajo ravni emisij povezanih z BAT- (BAT-AELs) - Člen 15(3)**

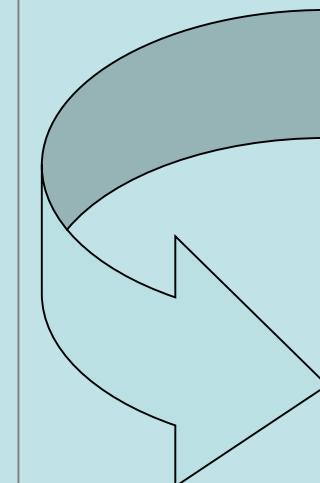
Zahteve za monitoring: temeljijo na zaključkih o BAT – Člen 16.



IED dovoljenja & Zaključki o BAT (2/2)

Odstopanje od BAT-AELs možno samo v **posebnih in upravičenih primerih** – Člen 15(4):
nesorazmerno višji stroški v primerjavi s koristmi za okolje zaradi lokacije / lokalnih okoljskih pogojev ali tehničnih značilnosti naprave ob upoštevanju naslednjih pogojev:

- brez ogrožanja standardov kakovosti okolja;
- brez preseganja mejnih vrednosti določenih v Prilogah IED;
- ob sodelovanju javnosti – Člen. 24;
- DČ poročajo Komisiji o uporabi odstopanj – Člen 72.



The image shows two examples of EU documents. On the left is a 'Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment' from the JRC Science for Policy Report, dated 2018. It features the European Commission logo at the top and a photograph of industrial waste treatment equipment below the title. On the right is a sample 'IED DOVOLJENJE' (Permit with introductory note) for an 'Energy Recovery Facility'. This document includes a table of contents and several pages of permit text.

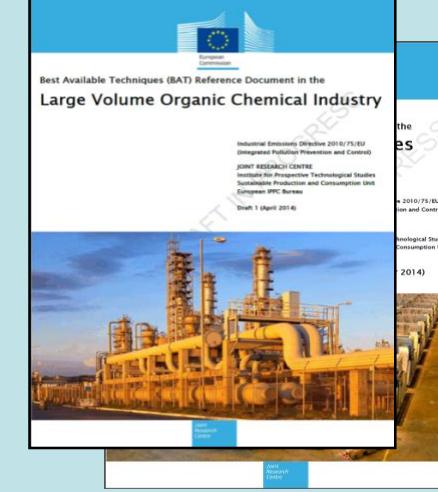
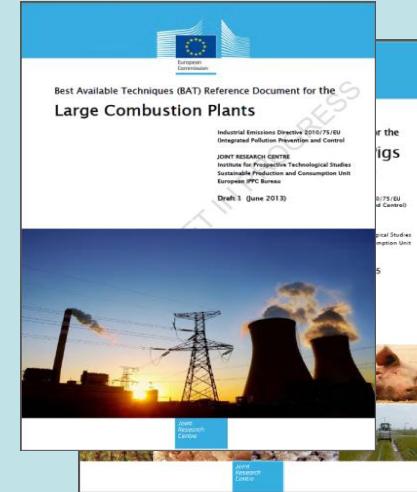
BREFi in Zaključki o BAT IED

32 BREFov
(vsak 300-1300 strani)

**V sodelovanju z
~ 2100 strokovnjaki**

Zaključki o BAT

- Sprejeti s konsenzom
- Izglasovani s stani DČ
- Objavljeni v Uradnem listu EU



Cilji:

- **Gonilo** za izboljšano okoljsko učinkovitost
- **Enako konkurenčni pogoji**



Posodabljanje BREFov v okviru IED (1/4)

16 Zaključkov o BAT že sprejetih:

- 1. Proizvodnja železa in jekla (IS);**
 - 2. Proizvodnja stekla (GLS);**
 - 3. Strojenje kož (TAN);**
 - 4. Proizvodnja cementa, apna in magnezijevega oksida (CLM);**
 - 5. Proizvodnja klor-alkalnih izdelkov (CAK);**
 - 6. Proizvodnja celuloze, papirja in kartona (PP);**
 - 7. Rafinerije nafte in plina (REF);**
 - 8. Za čiščenje odpadnih voda in plinov ter ravnanje z njimi v kemični industriji (CWW);**
- ...



Posodabljanje BREFov v okviru IED (2/4)

...

- 9. Proizvodnja lesnih plošč (WBP);**
- 10. Industrija neželeznih kovin (NFM);**
- 11. Intenzivna reja perutnine in prašičev (IRPP);**
- 12. Velike kurilne naprave (LCP);**
- 13. Proizvodnja organskih kemikalij v velikih količinah (LVOC);**
- 14. Obdelava odpadkov (WT);**
- 15. Industrija hrane, piжаče in mleka (FDM) – December 2019**
- 16. Sežiganje odpadkov (WI) – December 2019**

Objavljeno eno referenčno poročilo:

- **Monitoring emisij v zrak in vode iz IED naprav (ROM).**



Posodabljanje BREFov v okviru IED (3/4)

7 BREFov v delu:

- 1. Površinska obdelava z uporabo organskih topil Surface Treatment using Organic Solvents/Konzerviranje lesa s kemikalijami (STS);**
- 2. Predelava železnih kovin (FMP);**
- 3. Skupno čiščenje odpadnih plinov v kemični industriji (WGC);**
- 4. Tekstilna industrija (TXT);**
- 5. Klavnice in predelava živalskih stranskih proizvodov (SA);**
- 6. Industrija kovanja in livarstva (SF);**
- 7. Keramika (CER).**

Posodabljanje BREFov v okviru IED (4/4)

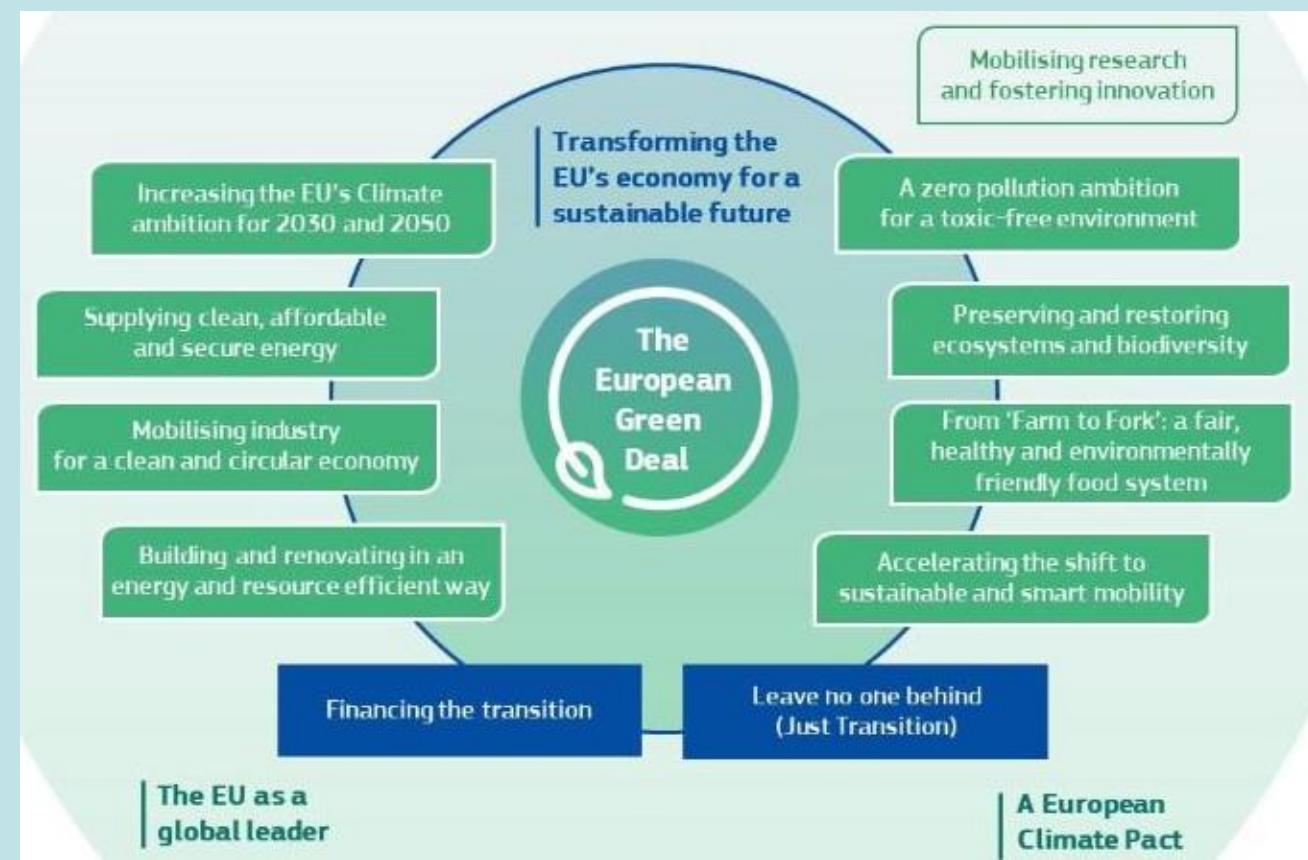
Delo na zadnjih BREFih, ki se bo začelo v 2020 ali 2021:

- 1. Površinska obdelava kovin in plastike (STM);**
- 2. Proizvodnja neorganskih kemikalij v velikih količinah (LVIC).**



Prihodnost IED...

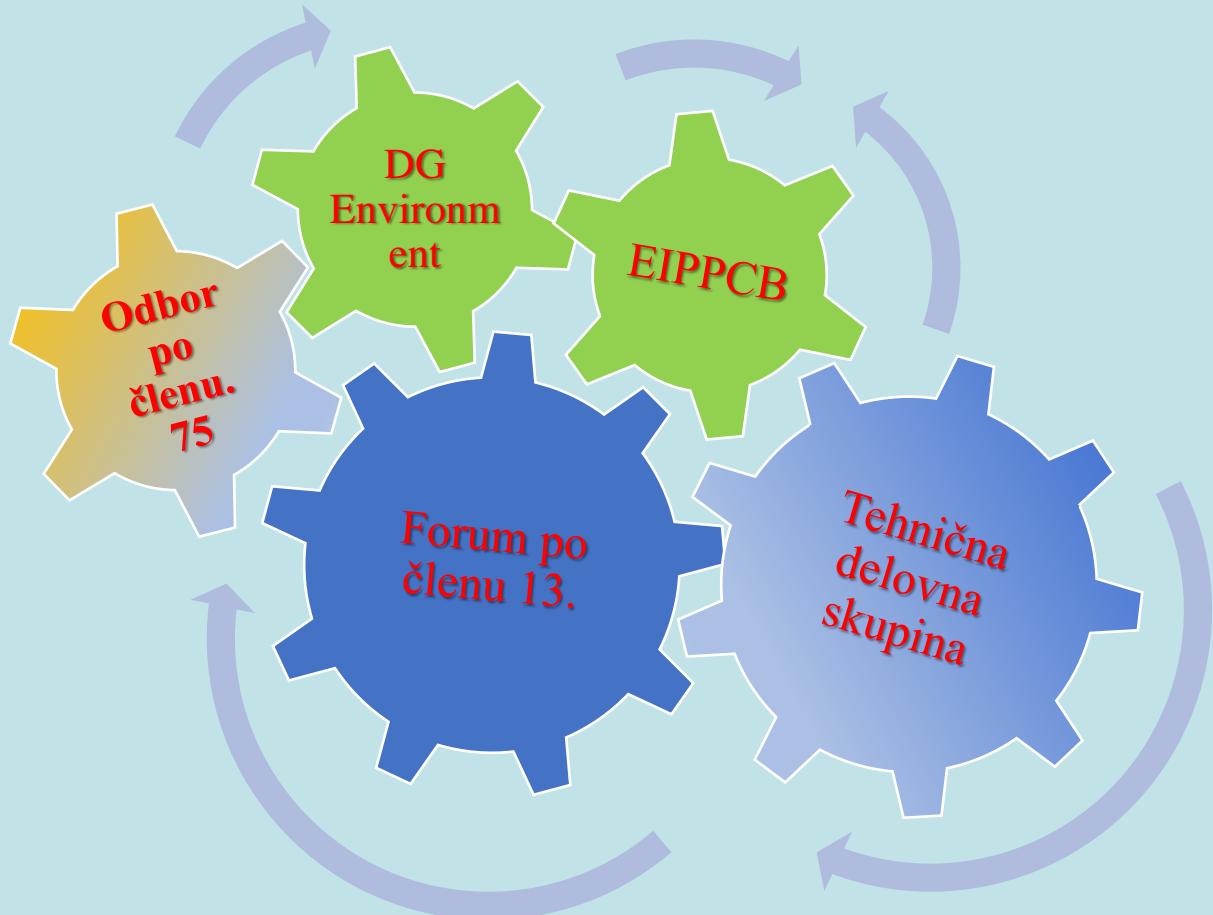
- Evaluacija IED se je začela v 2019
- 2020: Delovni dokument osebja DG ENV
- 2021: odločitev Komisije o potencialni reviziji direktive



Oris

- 1 – Direktiva o industrijski emisijah (IED)
- 2 – „Seviljski proces‘ priprave in posodabljanja Referenčnih dokumentov
- 3 – Zaključki o BAT in BREF o obdelavah odpadkov

Pregled - akterji



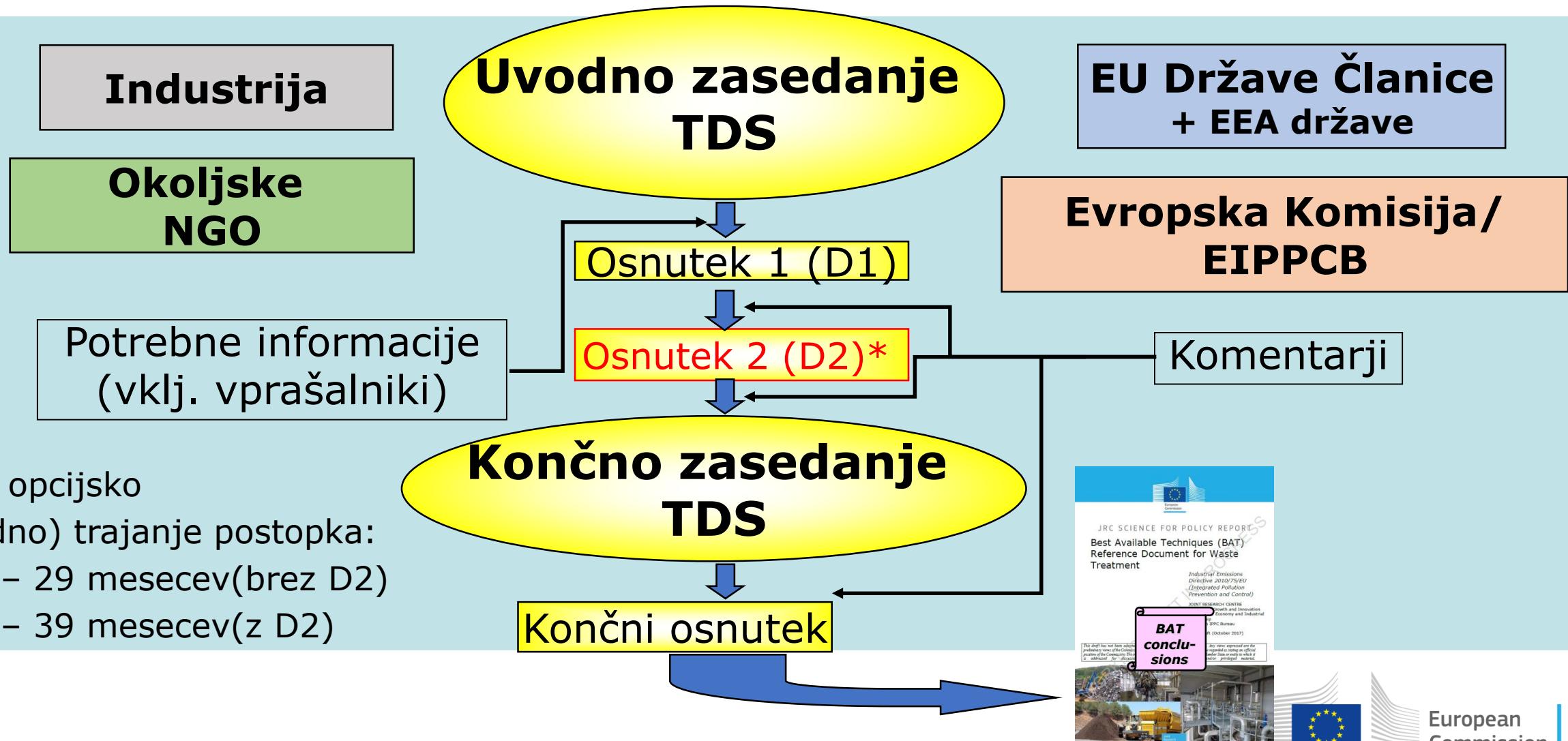
**EU Države Članice
+ EEA države**

Industrija

Okoljske nevladne organizacije

**Evropska komisija/
EIPPCB**

Pregled – procesni koraki



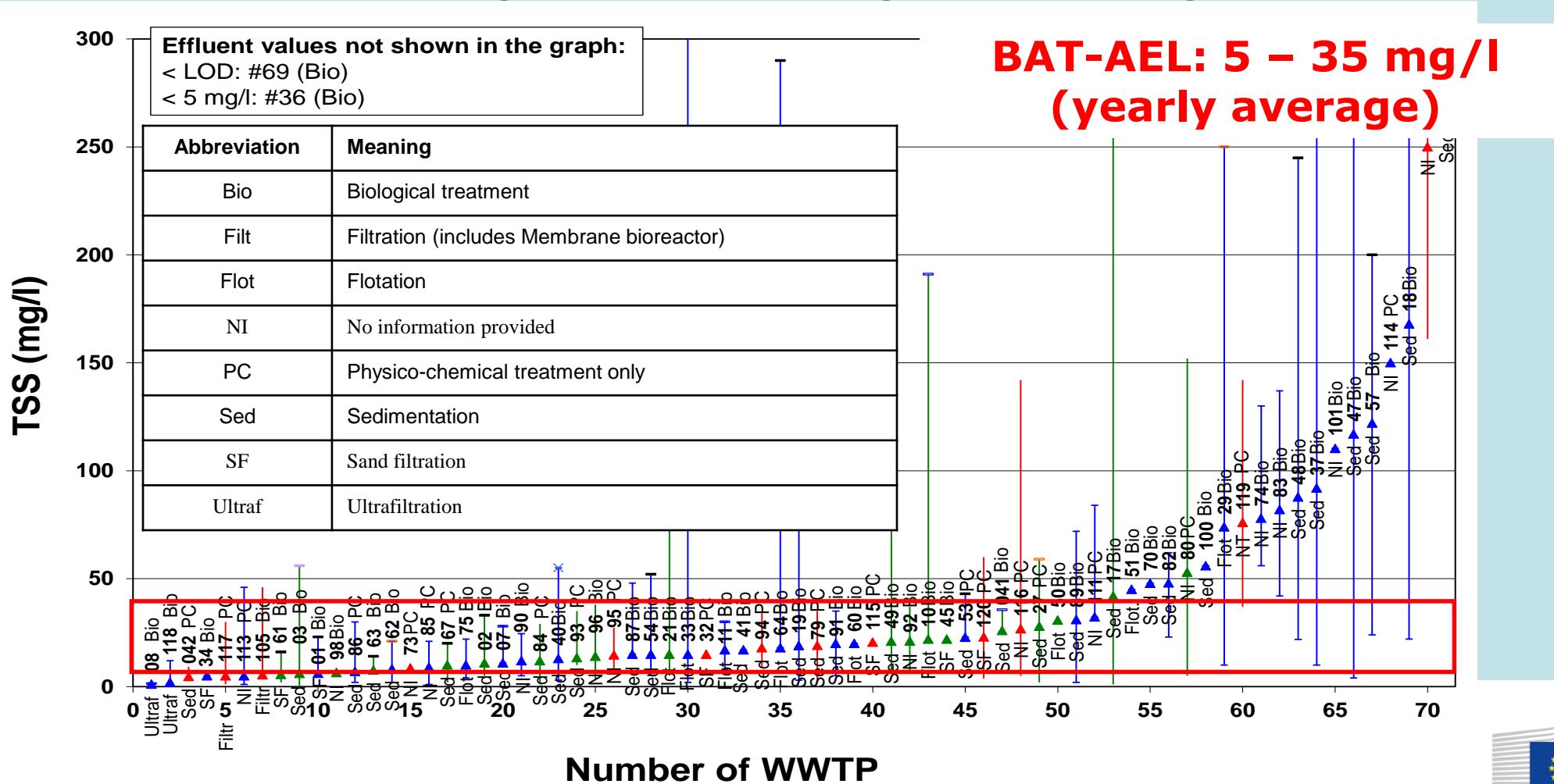
Participativni postopek sprejemanja odločitev na podlagi dokazov (evidence-based policy making)



Transparentnost: BAT informacijski sistem (BATIS) in spletna stran
EIPPCB

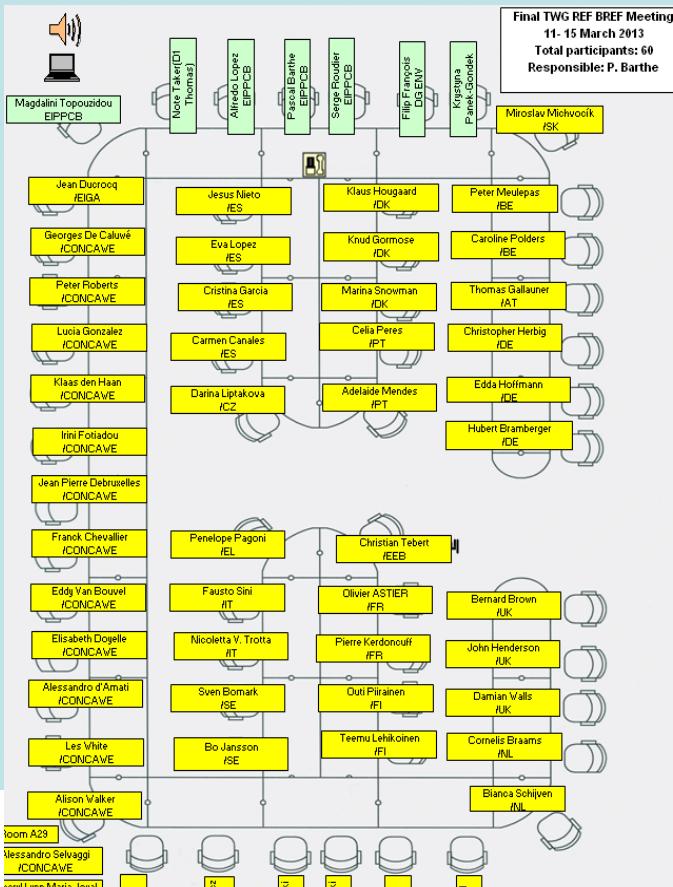
Določanje ravni emisij povezanih z BAT (BAT-AEL)

TSS emisije v vode v kemijskem sektorju



TDS odloča s konsenzom

• 'Maratonska' plenarna zasedanja TDS



- **50 to 140 ekspertov**
 - 5 do 9 iz COM
- **3 to 7 dni sestankov (celodnevnih)**
 - 8 do 14 ur na dan
- **Podrobni spremiševalni (background) dokument**
(50 do 320 strani)
- **90 do 330 strani zaključne prezentacije**
- **Zelo intenzivno dogovarjanje**

Oris

- 1 – Direktiva o industrijski emisijah (IED)**
- 2 – „Seviljski proces‘ priprave in posodabljanja Referenčnih dokumentov**
- 3 – Zaključki o BAT in BREF o obdelavah odpadkov**

Glavne faze postopkov revizije BREFa za obdelave odpadkov (WT)

Glavne faze	WT BREF
Reaktivacija TWG	Junij 2013
Uvodno zasedanje TWG	November 2013
Draft 1 revidiranega BREFa	December 2015
Interaktivni webinar/Vmesni sestanek (delavnica)	September 2016
Končno zasedanje TWG	Marec 2017
Zasedanje Foruma po Členu 13 IED	December 2017
Glasovanje Odbora po Členu 75. IED	April 2018
Objava v OJEU	August 2018



Člani tehnične delovne skupine za revizijo BREFa

Zainteresirane strani	WT	WI	LCP
Evropska komisija	18	16	18
Države članice	124 (24)	118 (24)	131 (25)
Okoljske NVO	6 (1)	9 (5)	8
Industrija	117 (21)	114 (18)	117
Opazovalci	4 (1)	2 (1)	6 (2)
Skupaj	269	259	280

Končno zasedanje WT TWG Sevilla 19.-23.3.2017



Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment Industries

Colour code:

[The whole box will be removed in the published BREF]

Yellow highlights or blue highlights are messages to the TWG, not part of the BREF;

Black - adopted BREF (2006)

~~Strikethrough~~ Text deleted in D1

Green - Draft 1 – ~~Strikethrough Draft1~~ text deleted in updated D1

Updated Draft1 for the TWG Final Meeting -

~~Strikethrough 2006BREF~~ text deleted in updated D1

Updated pre-final Draft after the TWG Final Meeting

~~Strikethrough text deleted after the TWG Final Meeting~~

Final Draft

~~Strikethrough text deleted in the Final Draft~~

*Industrial Emissions
Directive 2010/75/EU
(Integrated Pollution
Prevention and
Control)*

JOINT RESEARCH CENTRE
Directorate Growth and Innovation
Unit Circular Economy and Industrial
Leadership
European IPPC Bureau
Final Draft (October 2017)



3.1.3	Techniques to consider in the determination of BAT	Techniques to consider in the determination of BAT	Techniques to consider in the determination of BAT
3.1.3.1	Techniques for the prevention or reduction of emissions to air	Techniques for the prevention or reduction of emissions to air	Techniques for the prevention or reduction of emissions to air
3.1.3.1.1	Reduction of dust and particle-bound metal, PCDD/F and dioxin-like PCB emissions	Reduction of dust and particle-bound metal, PCDD/F and dioxin-like PCB emissions	Abatement of waste gases using cyclone, Venturi scrubber and bag filter in combination or alone Reduction of dust and particle-bound metal, PCDD/F and dioxin-like PCB emissions
Description		Description	
The equipment units used in the shredding plant (i.e. mill, density separator, conveyors) are enclosed and connected by pipes. Exhaust air is collected from the mill and the density separator windshifter drum , and treated before release.		The equipment units used in the shredding plant (i.e. mill, density separator, conveyors) are enclosed and connected by pipes. Exhaust air is collected from the mill and the density separator windshifter drum , and treated before release in order to reduce dust and particle-bound metal PCDD/F and dioxine-like PCB emissions.	
Technical description		Technical description	
The air collection and treatment system depends on the type of shredder, <u>namely</u> : Some techniques or combinations of techniques are described below:		There are different types of air collection and treatment system depending on the type of shredder, <u>namely</u> : Some techniques or combinations of techniques are described below:	
<ul style="list-style-type: none"> • shredder system with single cyclone; • shredder system with cyclone(s), venturi scrubber and bag filter; • shredder system with cyclone, bag filter and single clean air exhaust; • shredder system with two cyclones (one collecting the offtake from the mill, the other collecting the flow from the downstream density separator), fabric/bag filter and a single air exhaust; • shredder system with Venturi scrubber; • shredder system with cyclone(s), Venturi scrubber, bag filter and two exhausts; • shredder system with water injection into the mill and cyclone(s) and/or a wet scrubber. 		<ul style="list-style-type: none"> • shredder system with single cyclone; • shredder system with cyclone(s), Venturi scrubber and one air exhaust; • shredder system with cyclone, bag filter and single clean air exhaust; • shredder system with two cyclones (one collecting of the offtake from the mill, the other collecting the flow from the downstream density separator), fabric/bag filter and a single air exhaust; • shredder system with Venturi scrubber; • shredder system with cyclone(s), Venturi scrubber, bag filter and two exhausts; • shredder system with water injection into the mill and cyclone(s) and/or a wet scrubber. 	
From ex-Section 4.1.6.1		In all types of systems, the air-classified materials (shredder light fraction) are discharged from cyclones/plenums via rotary valves onto covered belt conveyors, which carry the material to the bunker, bin, truck or rail car.	

Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (1/9)

L 208/38

SL

Uradni list Evropske unije

17.8.2018

SKLEPI

IZVEDBENI SKLEP KOMISIJE (EU) 2018/1147

z dne 10. avgusta 2018

o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) za obdelavo odpadkov v skladu z Direktivo 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta

(notificirano pod dokumentarno številko C(2018) 5070)

(Besedilo velja za EGP)

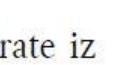
EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. novembra 2010 o industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja)⁽¹⁾, zlasti člena 13(5) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Zaključki o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) so referenca za določanje pogojev v dovoljenju za obrate iz



Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (2/9)

- 53 BAT zaključkov: 24 se jih uporablja za vse obdelave, 29 pa za posamezne obdelave:
8 mehanska,
7 biološka,
12 fizikalno-kemijska,
2 obdelava tekočih odpadkov na vodni osnovi
- Rok za implementacijo: 17 Avgust 2022

Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (3/9)

- Razširjen obseg – nove dejavnosti mehanske obdelave odpadkov:
 - mehanska obdelava kovinskih odpadkov v drobilnikih
 - mehanska obdelava OEEO, ki vsebuje VFC in/ali VHC
 - mehanska obdelava odpadkov s kalorično vrednostjo
 - mehanska obdelava OEEO, ki vsebuje živo srebro

Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (4/9)

- BAT 3 – Popis tokov odpadnih voda in plinov (inventar)
- Dokument vzpostavljen in posodobljen v okviru EMS (BAT 1)
- Pomemben za monitoring emisij



Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (5/9)

- Emisije v zrak (1):

- Difuzne (razpršene) emisije (BAT 14d, posebej za drobilnike BAT 26, za aerobno biološko obdelavo BAT 37)
- BAT 14d – glede na tveganje, ki ga odpadki predstavljajo z vidika razpršenih emisij



European
Commission

Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (6/9)

- Emisije v zrak (2):

- Emisije vonjav:

- Splošne tehnike (nezajete): BAT 12, BAT 13, BAT 14,

- Biološka obdelava (zajete): BAT 33

Preglednica 6.7

Ravni emisij, povezane z BAT, za zajete emisije NH₃, vonjav, prahu in skupnega hlapnega organskega ogljika v zrak iz biološke obdelave odpadkov

Parameter	Enota	Raven emisij, povezana z BAT (Povprečje v obdobju vzorčenja)	Postopek obdelave odpadkov
NH ₃ (¹) (²)	mg/Nm ³	0,3–20	Vse biološke obdelave odpadkov
Koncentracija vonjav (¹) (²)	ou _g /Nm ³	200–1 000	
Prah	mg/Nm ³	2–5	Mehansko-biološka obdelava odpadkov
Skupni hlapni organski ogljik (TVOC)	mg/Nm ³	5–40 (³)	

(¹) Uporablja se raven emisij, povezana z BAT, za NH₃, ali raven emisij, povezana z BAT, za koncentracijo vonjav.
(²) Ta raven emisij, povezana z BAT, se ne uporablja za obdelavo odpadkov, ki jih sestavlja predvsem gnoj.
(³) Spodnja meja razpona se lahko doseže z uporabo toplotne oksidacije.

S tem povezano spremljanje je opisano v BAT 8.



Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (7/9)

- Emisije v vode (1):
 - BAT 20 - tehnike in ravni emisij za **neposredne in posredne izpuste** v sprememno vodno telo
 - Opombe pod preglednicami:
 - opredelitev onesnaževal kot pomembnih v popisu odpadnih vod/plinov iz **BAT 3**
 - posredni izpusti: določeni BAT-AEL se ne uporabljajo, če nadaljnja ČN odstranjuje (zmanjšuje) onesnaževalo



Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (8/9)

- Emisije v vode (2):
 - Monitoring odpadnih vod: BAT 7
 - PFOA in PFOS
 - Kadar sta prepoznani kot pomembni v popisu iz **BAT 3**
 - Merila za „pomembnost“: so prisotni v odpadkih / odpadnih vodah naprave; količina presega prag določen v predpisih; na osnovi tveganja za sprejemno vodno telo

Zaključki o BAT za obdelavo odpadkov (9/9)

- BATi pomembni za regulacijo požarov skladišč odpadkov:
 - BAT 1 v povezavi s poglavjem 6.5 – Načrt za obvladovanje nesreč
 - BAT 2e: segregacija / ločevanje odpadkov na sprejemu
 - BAT 4: skladiščenje odpadkov
 - BAT 5: transport in ravnanje z odpadki
 - BAT 21: emisije ob nesrečah in incidentih



Hvala.

Vprašanja?

Dostopni smo na jrc-b5-eippcb@ec.europa.eu



European
Commission

BACK-UP SLIDES



European
Commission

Standard BREF structure

- **Preface**
- **Scope**
- **Chapter 1:** **General information**
- **Chapter 2:** **Applied processes and techniques**
- **Chapter 3:** **Current emission and consumption levels**
- **Chapter 4:** **Techniques to consider in the determination of BAT**
- **Chapter 5:** **Best available techniques (BAT) conclusions**
- **Chapter 6:** **Emerging techniques**
- **Chapter 7:** **Concluding remarks and recommendation for future work**
- **Annexes**

Standard structure of a 'BAT candidate' / Emerging Technique

10-heading structure

- Description
- Technical description
- Achieved environmental benefits
- Environmental performance and operational data
- Cross-media effects
- Technical considerations relevant to applicability
- Economics
- Driving force for implementation
- Example plants
- Reference literature

Further information

- Industrial Emissions Directive 2010/75/EU: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32010L0075>
- Commission Implementing Decision 2012/119/EU on the 'Sevilla Process': <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32012D0119>
- BREFs, draft BREFs, BAT conclusions and TWG kick-off meeting reports: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>
- Documents of the IED Article 13 Forum (e.g. work programme on the exchange of information), of the IED Article 75 Committee, of the Industrial Emissions Expert Group as well as other IED-related studies: <https://circabc.europa.eu/w/browse/1d945fd8-0d7e-4418-bac4-1c2f4a91af3e>
- Website of the European Commission's Directorate General for Environment on industrial emissions: <http://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/index.htm>