
KONKLUDERENDE BEMÆRKNINGER

De følgende konklusioner og anbefalinger angår den tidsmæssige afpasning af arbejdet, informationskilder, tilgængelighed og kvalitet af data, konsensus blandt eksperter i TWG og anbefalinger for det fremtidige arbejde.

Tidsmæssig afpasning af arbejdet

Udfærdigelsen af dette BREF tog ca. 2 ½ år. Hovedtrinnene har været:

- Første TWG-møde (kick-off-møde) 11. – 12.12.97
- Indlevering af relevant information og data fra TWG:
 - for kapitel 2 februar – oktober '98
 - for kapitel 3 april – oktober '98
 - for kapitel 4 juli – oktober '98
- Første udkast december 1998
- Første konsultationsrunde 16.12.98 – 12.2.99
- Evaluering af kommentarer og omskrivning:
(*reaktion på kommentarer, afklaring og forespørgsel om yderligere information*) maj – juli '99
- Indlevering af manglende information/data: september – november '99
- Andet udkast december 1999
- Anden konsultation 17.12.99 - 17.02.00
- Andet TWG-møde 22 – 24.03.00
- Indlevering af materiale vedrørende kontroversielle emner, der fremkom under det andet TWG-møde: 28.03.00 – 19.07.00
- Konsultation vedrørende ”nye” kapitler (*revideret kapitel 5, kapitel 7 Konklusioner & anbefalinger, resumé, kapitel 4: SCR og SNCR*) 21.07.00 – 18.08.00
- Endeligt udkast

Informationskilder

Der blev indleveret 65 rapporter, der vedrører de forskellige aspekter ved jernmetalforbearbejdningssektoren. Disse rapporter indeholder meget forskellige typer af information (statistiske data, beskrivelse af produktionsteknologier, information om visse miljømæssige foranstaltninger, herunder “case studies” og emissions-/forbrugsdata). De er blevet udfærdiget ud fra forskellige synspunkter, de fleste af dem fokuserer kun på enkelte aspekter eller medier, og det er kun meget få, der dækker alle miljømæssige aspekter.

Under arbejdet med dette BREF vedrørende jernmetalforbearbejdning fremkom industrisammenslutninger i forbindelse med varmvalsning, koldvalsning og kontinuerlig coatning og “the European General Galvanizers Association” (EGGA) med rapporter og notater fra deres sektorer i forbindelse med de anvendte produktionsteknikker og nogle miljømæssige foranstaltninger. Tyskland indleverede en rapport vedrørende ”BAT i den tyske jernmetalforbearbejdningsindustri”.

Tilgængeligheden af sådanne dokumenter er af afgørende betydning for kvaliteten af dokumentet, men deres anvendelighed kan muligvis forringes, hvis de ikke indleveres tidligt i processen. Forsinkelser i indleveret information af afgørende betydning, især vedrørende teknikker, der skal overvejes ved bestemmelsen af BAT, har ført til forsinkelser i udsendelse af udkast til dette BREF.

Bedste tilgængelige teknik

BAT er blevet identificeret for alle tre undersektorer af jernmetalforbearbejdning og for de individuelle produktionstrin. De er beskrevet i detaljer i de tre dele af kapitel 5, som giver

baggrunden og, hvor det er nødvendigt, motiveringen for valg som BAT og for de rapporterede BAT-tilknyttede emissionsniveauer. Resuméet indeholder alle disse BAT-konklusioner.

Graden af konsensus

Del A af dette BREF indeholder adskillige delte meninger. Der var tre områder, hvor TWG ikke kunne nå til enighed:

- BAT-tilknyttede støvniveauer ved anvendelse af stoffiltre/elektrostatisk udfældere
- SCR og SNCR NO_x-reduktionsforanstaltninger til genopvarmningsovne
- S-indhold i brændselolie

Vedrørende støvemissioner var der i TWG enighed om, at opsamling og stoffilter er BAT, men der var to generelle synspunkter på, hvad der kan opnås med stoffiltre. Industrien fremkom, baseret på deres erfaring og kendskab til opnåede støvniveauer, med det højere niveau på 20 mg/Nm³. Nogle medlemslande og miljø-NGO'er betragtede en værdi på under 5 mg/Nm³ som værende det passende niveau ved stoffiltre, men der var kun meget få tal, og i forbindelse med de fleste anvendelser blev der ikke præsenteret nogen data til understøttelse af dette synspunkt (se også anbefalinger for det fremtidige arbejde).

Information og data vedrørende SCR og SNCR i genopvarmningsovne blev modtaget på et meget sent stadium i arbejdet, det vil sige under og efter det andet TWG-møde. Nogle TWG-medlemmer betragtede disse teknikker som BAT, medens andre mente, at den tilgængelige information vedrørende tekniske detaljer og økonomi ikke var tilstrækkelig til at gøre det muligt at foretage en endelig beslutning om, hvorvidt SCR og SNCR er BAT. Da denne meningsforskel kom frem nær afslutningen af arbejdet, var der ikke tid til at løse de udestående problemer (se også anbefalinger for det fremtidige arbejde).

Et andet punkt, hvor der var uenighed, var aspektet omkring begrænsning af S-indholdet i brændselolie. Skønt et niveau af S på < 1% kan føre til emissioner, der er så høje som 1700 mg SO₂ /Nm³, mente nogle TWG-medlemmer, at dette skulle være BAT. Andre betragtede en lavere S-grænse i brændselolien eller yderligere SO₂-reduktionsforanstaltninger som BAT.

Del B og C i dette BREF nyder en høj grad af konsensus. Der er ikke noteret nogen delte meninger. Alle parter i informationsudvekslingsprocessen betragter dem som acceptable resultater.

Anbefalinger for det fremtidige arbejde

En mangel på data og information vedrørende funktionskarakteristikaene for teknikker til overvejelse ved bestemmelsen af BAT, især i forbindelse med opnåede emissions- og forbrugsniveauer og i forbindelse med økonomiske aspekter, blev betragtet som en mangel ved dette BREF-dokument. I forbindelse med fremtidige BREF-evalueringer bør alle TWG-medlemmer og interesserede parter fortsætte med at indsamle disse data og informationer og gøre dem tilgængelige så tidligt som muligt under processen.

For et ret stort antal af de teknikker, der skal overvejes ved bestemmelsen af BAT, er der ingen tilgængelige information eller kun en teknisk beskrivelse til rådighed. Information vedrørende referenceanlæg og de aktuelle data for funktionskarakteristika er knap. Ved revision af dette dokument bør den manglende information tilvejebringes. Nogle af de aktuelle teknikker er følgende:

Del A:

- Optimerede vandpumper til laminar strømning
- Implementering af affedtningsbadkaskader
- Indledende affedtning med varmt vand
- Varmeudnyttelse til opvarmning af affedtningsbad
- Elektrostatisk smøring
- Optimering af oliespray
- Optimeret efterbehandlingsoperation

-
- Rensning og genbrug af slibeemulsion
 - Udblæsningssystem (PRETEX/SBT)
 - Ekstern brug af forbrugt syredekapningsvæske

Del C:

- Oplagring og håndtering af råmaterialer og hjælpeudstyr
- Opsamling/behandling af emissioner fra rørefterbehandlingsoperationer

Del D:

- Implementering af affedtningsbadkaskader
- Indledende affedtning med varmt vand
- Adsorption af overfladeaktive stoffer og olie (udfældning fulgt af filtrering)
- Elektrolytisk dekapering
- Behandling af skyllevand ved anvendelse af ionbytning, elektrolytisk jernfjernelse, omvendt osmose, oxiderende fjernelse af jern

Der er præsenteret adskillige teknikker i kapitel 6 ”Spirende teknikker”. Fremskridt på området og egnetheden til anvendelse i FMP-sektoren bør checkes for en mulig udvikling af disse teknikker i forhold til kapitel ”Teknikker, der skal overvejes ved bestemmelse af BAT” og/eller i forhold til kapitel 5 ”Bedste tilgængelige teknik”.

Der blev fremført det kritikpunkt, at præsentationen af nogle teknikker var for positiv, idet den hovedsagelig stammede fra information fra leverandører, og at det kun var fordelene, der blev præsenteret. Dette angår hovedsagelig genvinding og regenereringsprocesser for forbrugte behandlingsbade, for eksempel for forbrugte dekaperingsvæsker eller forbrugte affedtnings- eller fluksningsbade. Her anmodes industrien om at fremkomme med den information og de resultater, der blev opnået med bestemte teknikker, sammen med beskrivelsen af eventuelle problemer, som de har oplevet.

Der er generelt et behov for yderligere emissions- og forbrugsdata, men af særlig interesse er tallene for NO_x-emissioner (koncentrationer og specifikke emissioner) både for ovne, som benytter luftforvarmning, og dem, der ikke gør. Sådanne data ville både muliggøre en mere grundig evaluering af effektiviteten af reduktionsforanstaltningerne og en sammenligning af fordele og ulemper ved energibesparelser over for NO_x-emissioner.

Der er behov for yderligere data om opnåede støvemissionsniveauer for de forskellige produktionstrin ved varm- og koldvalsning (Del A), hvor det var nødvendigt at angive delte meninger om det BAT-tilknyttede støvniveau i BREF’et. Især de parter, som advokerer for det laveste niveau på 5 mg/Nm³ bør søge at tilvejebringe data til at underbygge deres holdning.

Det blev rapporteret, at antallet af anlæg, hvor der anvendes SCR (ovne af skubbertypen), sandsynligvis forøges. Når dette BREF skal evalueres, bør der være mere information til rådighed om funktionsdygtigheden og anvendeligheden af SCR og SNCR for genopvarmningsovne. Eksisterende SCR og SNCR-anlæg vil have en længere funktionsperiode at trække på, hvilke bør hjælpe med at imødegå den kritik, at den tilgængelige information var baseret på for kort en driftsperiode. Uenigheden om, hvorvidt disse teknikker udgør BAT, kan så muligvis løses på det tidspunkt.

Under det andet TWG-møde blev der rejst det synspunkt, at induktiv opvarmning var BAT for adskillige anvendelser i ovne. I dette BREF er induktiv opvarmning medtaget som en teknik, der skal overvejes, men det er blevet fastslået, at den tilgængelige information ikke var tilstrækkelig til at bestemme, om denne teknik er BAT. Der bør indsamles yderligere information og data for at gøre det muligt at tage denne beslutning.

Et andet emne, der blev rejst, var dioxinindholdet i støv fra batchgalvanisering og den potentielle risiko for dioxinakkumulering, når dette støv recirkuleres. Der bør fortsat gøres

anstrengelser for at tilvejebringe information og data om aktuelle dioxinindhold i støv ved normal drift af anlæg. De tilgængelige data skal indleveres til IPPCB og TWG for at tillade en vurdering af dette problem og muliggøre en evaluering af den potentielle risiko.

Det anbefales at revidere dette BREF-dokument i år 2005.

B.7 AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER

De følgende konklusioner og anbefalinger angår den tidsmæssige afpasning af arbejdet, informationskilder, tilgængelighed og kvalitet af data, konsensus blandt eksperter i TWG og anbefalinger for det fremtidige arbejde.

Tidsmæssig afpasning af arbejdet

Udfærdigelsen af dette BREF tog ca. 2 ½ år. Hovedtrinnene har været:

- Første TWG-møde (kick-off-møde) 11. – 12.12.97
- Indlevering af relevant information og data fra TWG:
 - for kapitel 2 februar – oktober '98
 - for kapitel 3 april – oktober '98
 - for kapitel 4 juli – oktober '98
- Første udkast december 1998
- Første konsultationsrunde 16.12.98 – 12.2.99
- Evaluering af kommentarer og omskrivning:
(*reaktion på kommentarer, afklaring og forespørgsel om yderligere information*) maj – juli '99
- Indlevering af manglende information/data: september – november '99
- Andet udkast december 1999
- Anden konsultation 17.12.99 - 17.02.00
- Andet TWG-møde 22 – 24.03.00
- Indlevering af materiale vedrørende kontroversielle emner, der fremkom under det andet TWG-møde: 28.03.00 – 19.07.00
- Konsultation vedrørende ”nye” kapitler (*revideret kapitel 5, kapitel 7 Konklusioner & anbefalinger, Resumé, kapitel 4: SCR og SNCR*) 21.07.00 – 18.08.00
- Endeligt udkast

Informationskilder

Der blev indleveret 65 rapporter, der vedrører de forskellige aspekter ved jernmetalforbearbejdningssektoren. Disse rapporter indeholder meget forskellige typer af information (statistiske data, beskrivelse af produktionsteknologier, information om visse miljømæssige foranstaltninger, herunder “case studies” og emissions-/forbrugsdata). De er blevet udfærdiget ud fra forskellige synspunkter, de fleste af dem fokuserer kun på enkelte aspekter eller medier, og det er kun meget få, der dækker alle miljømæssige aspekter.

Under arbejdet med dette BREF vedrørende jernmetalforbearbejdning fremkom industrisammenslutninger i forbindelse med varmvalsning, koldvalsning og kontinuerlig coatning og “the European General Galvanizers Association” (EGGA) med rapporter og notater fra deres sektorer i forbindelse med de anvendte produktionsteknikker og nogle miljømæssige foranstaltninger. Tyskland indleverede en rapport vedrørende ”BAT i den tyske jernmetalforbearbejdningsindustri”.

Tilgængeligheden af sådanne dokumenter er af afgørende betydning for kvaliteten af dokumentet, men deres anvendelighed kan muligvis forringes, hvis de ikke indleveres tidligt i processen. Forsinkelser i indleveret information af afgørende betydning, især vedrørende teknikker, der skal overvejes ved bestemmelsen af BAT, har ført til forsinkelser i udsendelse af udkast til dette BREF.

Bedste tilgængelige teknik

BAT er blevet identificeret for alle tre undersektorer af jernmetalforbearbejdning og for de individuelle produktionstrin. De er beskrevet i detaljer i de tre dele af kapitel 5, som giver

baggrunden og, hvor det er nødvendigt, motiveringen for valg som BAT og for de rapporterede BAT-tilknyttede emissionsniveauer. Resuméet indeholder alle disse BAT-konklusioner.

Graden af konsensus

Del A af dette BREF indeholder adskillige delte meninger. Der var tre områder, hvor TWG ikke kunne nå til enighed:

- BAT-tilknyttede støvniveauer ved anvendelse af stoffiltre/elektrostatisk udfældere
- SCR og SNCR NO_x-reduktionsforanstaltninger til genopvarmningsovne
- S-indhold i brændselolie

Vedrørende støvemissioner var der i TWG enighed om, at opsamling og stoffilter er BAT, men der var to generelle synspunkter på, hvad der kan opnås med stoffiltre. Industrien fremkom, baseret på deres erfaring og kendskab til opnåede støvniveauer, med det højere niveau på 20 mg/Nm³. Nogle medlemslande og miljø-NGO'er betragtede en værdi på under 5 mg/Nm³ som værende det passende niveau ved stoffiltre, men der var kun meget få tal, og i forbindelse med de fleste anvendelser blev der ikke præsenteret nogen data til understøttelse af dette synspunkt (se også anbefalinger for det fremtidige arbejde).

Information og data vedrørende SCR og SNCR i genopvarmningsovne blev modtaget på et meget sent stadium i arbejdet, det vil sige under og efter det andet TWG-møde. Nogle TWG-medlemmer betragtede disse teknikker som BAT, medens andre mente, at den tilgængelige information vedrørende tekniske detaljer og økonomi ikke var tilstrækkelig til at gøre det muligt at foretage en endelig beslutning om, hvorvidt SCR og SNCR er BAT. Da denne meningsforskel kom frem nær afslutningen af arbejdet, var der ikke tid til at løse de udestående problemer (se også anbefalinger for det fremtidige arbejde).

Et andet punkt, hvor der var uenighed, var aspektet omkring begrænsning af S-indholdet i brændselolie. Skønt et niveau af S på < 1% kan føre til emissioner, der er så høje som 1700 mg SO₂ /Nm³, mente nogle TWG-medlemmer, at dette skulle være BAT. Andre betragtede en lavere S-grænse i brændselolien eller yderligere SO₂-reduktionsforanstaltninger som BAT.

Del B og C i dette BREF nyder en høj grad af konsensus. Der er ikke noteret nogen delte meninger. Alle parter i informationsudvekslingsprocessen betragter dem som acceptable resultater.

Anbefalinger for det fremtidige arbejde

En mangel på data og information vedrørende funktionskarakteristikaene for teknikker til overvejelse ved bestemmelsen af BAT, især i forbindelse med opnåede emissions- og forbrugsniveauer og i forbindelse med økonomiske aspekter, blev betragtet som en mangel ved dette BREF-dokument. I forbindelse med fremtidige BREF-evalueringer bør alle TWG-medlemmer og interesserede parter fortsætte med at indsamle disse data og informationer og gøre dem tilgængelige så tidligt som muligt under processen.

For et ret stort antal af de teknikker, der skal overvejes ved bestemmelsen af BAT, er der ingen tilgængelige information eller kun en teknisk beskrivelse til rådighed. Information vedrørende referenceanlæg og de aktuelle data for funktionskarakteristika er knap. Ved revision af dette dokument bør den manglende information tilvejebringes. Nogle af de aktuelle teknikker er følgende:

Del A:

- Optimerede vandpumper til laminar strømning
- Implementering af affedtningsbadkaskader
- Indledende affedtning med varmt vand
- Varmeudnyttelse til opvarmning af affedtningsbad
- Elektrostatisk smøring
- Optimering af oliespray
- Optimeret efterbehandlingsoperation

-
- Rensning og genbrug af slibeemulsion
 - Udblæsningssystem (PRETEX/SBT)
 - Ekstern brug af forbrugt syredekaneringsvæske

Del C:

- Oplagring og håndtering af råmaterialer og hjælpeudstyr
- Opsamling/behandling af emissioner fra rørefterbehandlingsoperationer

Del D:

- Implementering af affedtningsbadkaskader
- Indledende affedtning med varmt vand
- Adsorption af overfladeaktive stoffer og olie (udfældning fulgt af filtrering)
- Elektrolytisk dekanering
- Behandling af skyllevand ved anvendelse af ionbytning, elektrolytisk jernfjernelse, omvendt osmose, oxiderende fjernelse af jern

Der er præsenteret adskillige teknikker i kapitel 6 ”Spirende teknikker”. Fremskridt på området og egnetheden til anvendelse i FMP-sektoren bør checkes for en mulig udvikling af disse teknikker i forhold til kapitel ”Teknikker, der skal overvejes ved bestemmelse af BAT” og/eller i forhold til kapitel 5 ”Bedste tilgængelige teknik”.

Der blev fremført det kritikpunkt, at præsentationen af nogle teknikker var for positiv, idet den hovedsagelig stammede fra information fra leverandører, og at det kun var fordelene, der blev præsenteret. Dette angår hovedsagelig genvinding og regenereringsprocesser for forbrugte behandlingsbade, for eksempel for forbrugte dekaneringsvæsker eller forbrugte affedtnings- eller fluksningsbade. Her anmodes industrien om at fremkomme med den information og de resultater, der blev opnået med bestemte teknikker, sammen med beskrivelsen af eventuelle problemer, som de har oplevet.

Der er generelt et behov for yderligere emissions- og forbrugsdata, men af særlig interesse er tallene for NO_x-emissioner (koncentrationer og specifikke emissioner) både for ovne, som benytter luftforvarmning, og dem, der ikke gør. Sådanne data ville både muliggøre en mere grundig evaluering af effektiviteten af reduktionsforanstaltningerne og en sammenligning af fordele og ulemper ved energibesparelser over for NO_x-emissioner.

Der er behov for yderligere data om opnåede støvemissionsniveauer for de forskellige produktionstrin ved varm- og koldvalsning (Del A), hvor det var nødvendigt at angive delte meninger om det BAT-tilknyttede støvniveau i BREF’et. Især de parter, som advokerer for det laveste niveau på 5 mg/Nm³ bør søge at tilvejebringe data til at underbygge deres holdning.

Det blev rapporteret, at antallet af anlæg, hvor der anvendes SCR (ovne af skubbertypen), sandsynligvis forøges. Når dette BREF skal evalueres, bør der være mere information til rådighed om funktionsdygtigheden og anvendeligheden af SCR og SNCR for genopvarmningsovne. Eksisterende SCR og SNCR-anlæg vil have en længere funktionsperiode at trække på, hvilke bør hjælpe med at imødegå den kritik, at den tilgængelige information var baseret på for kort en driftsperiode. Uenigheden om, hvorvidt disse teknikker udgør BAT, kan så muligvis løses på det tidspunkt.

Under det andet TWG-møde blev der rejst det synspunkt, at induktiv opvarmning var BAT for adskillige anvendelser i ovne. I dette BREF er induktiv opvarmning medtaget som en teknik, der skal overvejes, men det er blevet fastslået, at den tilgængelige information ikke var tilstrækkelig til at bestemme, om denne teknik er BAT. Der bør indsamles yderligere information og data for at gøre det muligt at tage denne beslutning.

Et andet emne, der blev rejst, var dioxinindholdet i støv fra batchgalvanisering og den potentielle risiko for dioxinakkumulering, når dette støv recirkuleres. Der bør fortsat gøres

anstrengelser for at tilvejebringe information og data om aktuelle dioxinindhold i støv ved normal drift af anlæg. De tilgængelige data skal indleveres til IPPCB og TWG for at tillade en vurdering af dette problem og muliggøre en evaluering af den potentielle risiko.

Det anbefales at revidere dette BREF-dokument i år 2005.

C.7 AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER

De følgende konklusioner og anbefalinger angår den tidsmæssige afpasning af arbejdet, informationskilder, tilgængelighed og kvalitet af data, konsensus blandt eksperter i TWG og anbefalinger for det fremtidige arbejde.

Tidsmæssig afpasning af arbejdet

Udfærdigelsen af dette BREF tog ca. 2 ½ år. Hovedtrinnene har været:

- Første TWG-møde (kick-off-møde) 11. – 12.12.97
- Indlevering af relevant information og data fra TWG:
 - for kapitel 2 februar – oktober '98
 - for kapitel 3 april – oktober '98
 - for kapitel 4 juli – oktober '98
- Første udkast december 1998
- Første konsultationsrunde 16.12.98 – 12.2.99
- Evaluering af kommentarer og omskrivning:
(reaktion på kommentarer, afklaring og
forespørgsel om yderligere information) maj – juli '99
- Indlevering af manglende information/data: september – november '99
- Andet udkast december 1999
- Anden konsultation 17.12.99 - 17.02.00
- Andet TWG-møde 22 – 24.03.00
- Indlevering af materiale vedrørende kontroversielle
emner, der fremkom under det andet TWG-møde: 28.03.00 – 19.07.00
- Konsultation vedrørende ”nye” kapitler (*revideret kapitel 5,*
kapitel 7 Konklusioner & anbefalinger,
Resumé, kapitel 4: SCR og SNCR) 21.07.00 – 18.08.00
- Endeligt udkast

Informationskilder

Der blev indleveret 65 rapporter, der vedrører de forskellige aspekter ved jernmetalforbearbejdningssektoren. Disse rapporter indeholder meget forskellige typer af information (statistiske data, beskrivelse af produktionsteknologier, information om visse miljømæssige foranstaltninger, herunder “case studies” og emissions-/forbrugsdata). De er blevet udfærdiget ud fra forskellige synspunkter, de fleste af dem fokuserer kun på enkelte aspekter eller medier, og det er kun meget få, der dækker alle miljømæssige aspekter.

Under arbejdet med dette BREF vedrørende jernmetalforbearbejdning fremkom industrisammenslutninger i forbindelse med varmvalsning, koldvalsning og kontinuerlig coatning og “the European General Galvanizers Association” (EGGA) med rapporter og notater fra deres sektorer i forbindelse med de anvendte produktionsteknikker og nogle miljømæssige foranstaltninger. Tyskland indleverede en rapport vedrørende ”BAT i den tyske jernmetalforbearbejdningsindustri”.

Tilgængeligheden af sådanne dokumenter er af afgørende betydning for kvaliteten af dokumentet, men deres anvendelighed kan muligvis forringes, hvis de ikke indleveres tidligt i processen. Forsinkelser i indleveret information af afgørende betydning, især vedrørende teknikker, der skal overvejes ved bestemmelsen af BAT, har ført til forsinkelser i udsendelse af udkast til dette BREF.

Bedste tilgængelige teknik

BAT er blevet identificeret for alle tre undersektorer af jernmetalforbearbejdning og for de individuelle produktionstrin. De er beskrevet i detaljer i de tre dele af kapitel 5, som giver

baggrunden og, hvor det er nødvendigt, motiveringen for valg som BAT og for de rapporterede BAT-tilknyttede emissionsniveauer. Resuméet indeholder alle disse BAT-konklusioner.

Graden af konsensus

Del A af dette BREF indeholder adskillige delte meninger. Der var tre områder, hvor TWG ikke kunne nå til enighed:

- BAT-tilknyttede støvniveauer ved anvendelse af stoffiltre/elektrostatisk udfældere
- SCR og SNCR NO_x-reduktionsforanstaltninger til genopvarmningsovne
- S-indhold i brændselolie

Vedrørende støvemissioner var der i TWG enighed om, at opsamling og stoffilter er BAT, men der var to generelle synspunkter på, hvad der kan opnås med stoffiltre. Industrien fremkom, baseret på deres erfaring og kendskab til opnåede støvniveauer, med det højere niveau på 20 mg/Nm³. Nogle medlemslande og miljø-NGO'er betragtede en værdi på under 5 mg/Nm³ som værende det passende niveau ved stoffiltre, men der var kun meget få tal, og i forbindelse med de fleste anvendelser blev der ikke præsenteret nogen data til understøttelse af dette synspunkt (se også anbefalinger for det fremtidige arbejde).

Information og data vedrørende SCR og SNCR i genopvarmningsovne blev modtaget på et meget sent stadium i arbejdet, det vil sige under og efter det andet TWG-møde. Nogle TWG-medlemmer betragtede disse teknikker som BAT, medens andre mente, at den tilgængelige information vedrørende tekniske detaljer og økonomi ikke var tilstrækkelig til at gøre det muligt at foretage en endelig beslutning om, hvorvidt SCR og SNCR er BAT. Da denne meningsforskel kom frem nær afslutningen af arbejdet, var der ikke tid til at løse de udestående problemer (se også anbefalinger for det fremtidige arbejde).

Et andet punkt, hvor der var uenighed, var aspektet omkring begrænsning af S-indholdet i brændselolie. Skønt et niveau af S på < 1% kan føre til emissioner, der er så høje som 1700 mg SO₂ /Nm³, mente nogle TWG-medlemmer, at dette skulle være BAT. Andre betragtede en lavere S-grænse i brændselolien eller yderligere SO₂-reduktionsforanstaltninger som BAT.

Del B og C i dette BREF nyder en høj grad af konsensus. Der er ikke noteret nogen delte meninger. Alle parter i informationsudvekslingsprocessen betragter dem som acceptable resultater.

Anbefalinger for det fremtidige arbejde

En mangel på data og information vedrørende funktionskarakteristikaene for teknikker til overvejelse ved bestemmelsen af BAT, især i forbindelse med opnåede emissions- og forbrugsniveauer og i forbindelse med økonomiske aspekter, blev betragtet som en mangel ved dette BREF-dokument. I forbindelse med fremtidige BREF-evalueringer bør alle TWG-medlemmer og interesserede parter fortsætte med at indsamle disse data og informationer og gøre dem tilgængelige så tidligt som muligt under processen.

For et ret stort antal af de teknikker, der skal overvejes ved bestemmelsen af BAT, er der ingen tilgængelige information eller kun en teknisk beskrivelse til rådighed. Information vedrørende referenceanlæg og de aktuelle data for funktionskarakteristika er knap. Ved revision af dette dokument bør den manglende information tilvejebringes. Nogle af de aktuelle teknikker er følgende:

Del A:

- Optimerede vandpumper til laminar strømning
- Implementering af affedtningsbadkaskader
- Indledende affedtning med varmt vand
- Varmeudnyttelse til opvarmning af affedtningsbad
- Elektrostatisk smøring
- Optimering af oliespray
- Optimeret efterbehandlingsoperation

-
- Rensning og genbrug af slibeemulsion
 - Udblæsningssystem (PRETEX/SBT)
 - Ekstern brug af forbrugt syredekapningsvæske

Del C:

- Oplagring og håndtering af råmaterialer og hjælpeudstyr
- Opsamling/behandling af emissioner fra rørefterbehandlingsoperationer

Del D:

- Implementering af affedtningsbadkaskader
- Indledende affedtning med varmt vand
- Adsorption af overfladeaktive stoffer og olie (udfældning fulgt af filtrering)
- Elektrolytisk dekapering
- Behandling af skyllevand ved anvendelse af ionbytning, elektrolytisk jernfjernelse, omvendt osmose, oxiderende fjernelse af jern

Der er præsenteret adskillige teknikker i kapitel 6 ”Spirende teknikker”. Fremskridt på området og egnetheden til anvendelse i FMP-sektoren bør checkes for en mulig udvikling af disse teknikker i forhold til kapitel ”Teknikker, der skal overvejes ved bestemmelse af BAT” og/eller i forhold til kapitel 5 ”Bedste tilgængelige teknik”.

Der blev fremført det kritikpunkt, at præsentationen af nogle teknikker var for positiv, idet den hovedsagelig stammede fra information fra leverandører, og at det kun var fordelene, der blev præsenteret. Dette angår hovedsagelig genvinding og regenereringsprocesser for forbrugte behandlingsbade, for eksempel for forbrugte dekaperingsvæsker eller forbrugte affedtnings- eller fluksningsbade. Her anmodes industrien om at fremkomme med den information og de resultater, der blev opnået med bestemte teknikker, sammen med beskrivelsen af eventuelle problemer, som de har oplevet.

Der er generelt et behov for yderligere emissions- og forbrugsdata, men af særlig interesse er tallene for NO_x-emissioner (koncentrationer og specifikke emissioner) både for ovne, som benytter luftforvarmning, og dem, der ikke gør. Sådanne data ville både muliggøre en mere grundig evaluering af effektiviteten af reduktionsforanstaltningerne og en sammenligning af fordele og ulemper ved energibesparelser over for NO_x-emissioner.

Der er behov for yderligere data om opnåede støvemissionsniveauer for de forskellige produktionstrin ved varm- og koldvalsning (Del A), hvor det var nødvendigt at angive delte meninger om det BAT-tilknyttede støvniveau i BREF’et. Især de parter, som advokerer for det laveste niveau på 5 mg/Nm³ bør søge at tilvejebringe data til at underbygge deres holdning.

Det blev rapporteret, at antallet af anlæg, hvor der anvendes SCR (ovne af skubbertypen), sandsynligvis forøges. Når dette BREF skal evalueres, bør der være mere information til rådighed om funktionsdygtigheden og anvendeligheden af SCR og SNCR for genopvarmningsovne. Eksisterende SCR og SNCR-anlæg vil have en længere funktionsperiode at trække på, hvilke bør hjælpe med at imødegå den kritik, at den tilgængelige information var baseret på for kort en driftsperiode. Uenigheden om, hvorvidt disse teknikker udgør BAT, kan så muligvis løses på det tidspunkt.

Under det andet TWG-møde blev der rejst det synspunkt, at induktiv opvarmning var BAT for adskillige anvendelser i ovne. I dette BREF er induktiv opvarmning medtaget som en teknik, der skal overvejes, men det er blevet fastslået, at den tilgængelige information ikke var tilstrækkelig til at bestemme, om denne teknik er BAT. Der bør indsamles yderligere information og data for at gøre det muligt at tage denne beslutning.

Et andet emne, der blev rejst, var dioxinindholdet i støv fra batchgalvanisering og den potentielle risiko for dioxinakkumulering, når dette støv recirkuleres. Der bør fortsat gøres

anstrengelser for at tilvejebringe information og data om aktuelle dioxinindhold i støv ved normal drift af anlæg. De tilgængelige data skal indleveres til IPPCB og TWG for at tillade en vurdering af dette problem og muliggøre en evaluering af den potentielle risiko.

Det anbefales at revidere dette BREF-dokument i år 2005.