

# Vägledning om BAT-slutsatser för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier

BAT-slutsatsdokumentet för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier (STS BATC) offentliggjordes den 9 december 2020 i Europeiska unionens officiella tidning (EUT).

# Innehåll

<b>INLEDNING</b>	<b>4</b>
<b>BEGREPP OCH FÖRKORTNINGAR</b>	<b>5</b>
<b>BAT-SLUTSATSER OCH REFERENSDOKUMENT</b>	<b>7</b>
<b>BAT-SLUTSATSDOKUMENTETS INNEHÅLL</b>	<b>8</b>
<b>TILLÄMPNINGSOMRÅDE</b>	<b>9</b>
Tillämpliga koder i MPF	9
<b>GENERELL VÄGLEDNING OM STS BATC</b>	<b>10</b>
Naturvårdsverkets förtydligande	10
Skillnad "impregnering" och "ytbehandling" av trä	10
Mätning och kontroll	10
Förbrukning av vatten och produktion av avloppsvatten	11
<b>VÄGLEDNING OM STS-DELEN (1 KAP.)</b>	<b>12</b>
<b>Generell vägledning om STS-delen</b>	<b>12</b>
Tillämpningsområde för verksamheter som ytbehandlar med organiska lösningsmedel	12
Verksamheter som omfattas	12
Lösningsmedel	13
Förbrukning	13
Utsläpp av lösningsmedel	14
<b>Allmänna BAT-slutsatser STS</b>	<b>14</b>
<b>Sektorspecifika BAT-slutsatser STS</b>	<b>19</b>
Lackering av fordon	19
Beläggning av andra metall- och plastytor	19
Lackering av båtar och fartyg	20
Lackering av luftfartyg	20
Bandlackering	20
Tillverkning av tejp	20
Beläggning av textilier, folie och papper	20
Tillverkning av lindningstråd	21
Beläggning och tryck på metallförpackningar	21
Rulloffset med heatsetfärg	21
Flexografi och rotogravyrtryck som inte är för publikationer	21
Rotogravyrtryck som är för publikationer	22
Beläggning av träytor	22
<b>VÄGLEDNING FÖR WPC-DELEN (2 KAP.)</b>	<b>23</b>
<b>Generell vägledning om WPC-delen</b>	<b>23</b>

Tillämpningsområde för verksamheter som behandlar trä och träprodukter med kemikalier	23
<b>BAT-SLUTSATSER WPC</b>	<b>25</b>
Miljöledningssystem	25
Substitution av skadliga/farliga ämnen	25
Resurseffektivitet	25
Leverans, lagring och hantering av impregneringskemikalier	25
Förberedelse/ behandling av trä	26
Appliceringsprocessen för skyddsmedlet	26
Efterbehandlingskonditionering och tillfällig lagring	27
Avfallshantering	27
Övervakning	27
Utsläpp till luft	29
Buller	30
<b>BESKRIVNING AV TEKNIKER</b>	<b>31</b>

# Inledning

Vägledningen beskriver innehållet i BAT-slutsatsdokumentet för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier enligt Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2020/2009 av den 22 juni 2020, i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU om industriutsläpp. BAT-slutsatserna offentliggjordes den 9 december 2020 i Europeiska unionens officiella tidning (EUT). Syftet med vägledningen är att vägleda tillsynsmyndigheter, prövningsmyndigheter, verksamhetsutövare och andra i deras tillämpning av bestämmelserna. Även andra BAT-slutsatser och referensdokument kan vara av betydelse för de verksamheter som omfattas av dessa BAT-slutsatser. I avsnittet Begrepp och förkortningar framgår vilka dessa kan vara för aktuella verksamheter.

Vi förutsätter att vägledningen läses tillsammans med BAT-slutsatsdokumentet för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier, där samtliga BAT-slutsatser återfinns. Vägledningen innehåller inte vägledning om alla BAT-slutsatser men följer i stort den ordningsföljd som frågorna behandlas i BAT-slutsatsdokumentet. Vägledningens rubriker överensstämmer i huvudsak med BAT-slutsatsdokumentets rubriksättning.

Vägledningsdokumentet är ett levande dokument där Naturvårdsverket tar fram och publicerar vägledning allt eftersom behov identifieras. I dokumentets sidhuvud framgår vilken version av dokumentet som för tillfället är aktuell. Naturvårdsverket ger i vissa fall uttryck för myndighetens bedömningar i fall där praxis saknas. Detta tydliggörs genom formuleringar såsom "Naturvårdsverket bedömer att". Vi vill uppmärksamma läsaren på att kommande praxis kan medföra att rättsläget tydliggörs eller ändras.

I industriutsläppsförordningen (2013:250), IUF, anges när och hur slutsatser ska följas. Bland annat framgår att huvudslutsatser ska följas senast den dag som inträffar fyra år efter slutsatsernas offentliggörande. Vid denna tidpunkt ska dessutom sidoslutsatser följas, om de har offentliggjorts senast samma dag som huvudslutsatserna. BAT-slutsatser gäller parallellt med de villkor och krav som fastställts vid en tillståndsprövning. Det innebär att verksamhetsutövaren måste följa både villkoren i sitt tillstånd och de krav som följer av BAT-slutsatserna. Naturvårdsverket har tagit fram en generell vägledningsrapport för samtliga industriutsläppsverksamheter i Sverige. Den utgör en del av den vägledning om industriutsläppsbestämmelser som finns samlad på [Naturvårdsverkets webbplats](#). Sammantaget består vägledningen på webbplatsen av ett antal webbsidor för specifika delar av industriutsläppsbestämmelserna där bl. a. vägledningstexter och publikationer finns.

# Begrepp och förkortningar

Nedan anges ett antal centrala begrepp och förkortningar. Samtliga begrepp och förkortningar förekommer inte i BAT-slutsatserna eller i vägledningen men har betydelse för de verksamheter som omfattas av BAT-slutsatserna för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier.

Ytterligare begrepp, relevanta för det specifika BAT-slutsatsdokumentet, finns definierade i BAT-slutsatserna under kapitlet Definitioner.

Begrepp	Förklaring
Anläggning	Definieras i IED som en fast, teknisk enhet inom vilken en eller flera av de verksamheter som anges i bilaga I eller del 1 i bilaga VII bedrivs, liksom all annan därmed förknippad verksamhet på samma plats som tekniskt sett är knuten till de verksamheter som anges i dessa bilagor och som kan påverka utsläpp och föroreningar (art. 3.3 IED).
Avgaser	Det slutliga utsläppet av gaser som innehåller flyktiga organiska föreningar eller andra föroreningar från en skorsten eller en reningsutrustning till luften
BAT	Best Available Techniques; Bästa tillgängliga teknik (art. 3.10 IED)
BAT-AEL	BAT Associated Emission Level, en BAT-slutsats med tillhörande utsläppsnivåer/utsläppsvärden, ofta angivna som ett intervall (art 3.13 IED).
BAT-AEPL	BAT Associated Environmental Performance Levels, en BAT-slutsats med tillhörande miljöprestandanivå, ofta angivna som ett intervall (kapitel 3.3.2 genomförandebeslut 2012/119/EU) <sup>1</sup> .
BATC	BAT Conclusion – BAT-slutsats
BAT-slutsats	Slutsats om bästa tillgängliga teknik, finns både med och utan miljöprestandanivåer (värden).
BAT-slutsatsdokument	Kommissionsbeslut med BAT-slutsatser (ingår som ett kapitel i BREF och offentliggörs i EUT). Kommissionen förkortar dem BATC.
BREF (BREF-dokument)	BAT Reference Document; BATreferensdokument i vilka BAT-slutsatserna är ett kapitel.
EUT	Europeiska unionens officiella tidning

---

Flyktiga utsläpp	Alla utsläpp, annat än i avgaser, av flyktiga organiska föreningar till luft, mark och vatten samt lösningsmedel som finns i någon produkt, om inte annat anges i del 2 i bilaga VII i EU 2010/775. Flyktiga utsläpp är synonymt med diffusa utsläpp som anges i VOC-förordningen SFS 2013:254.
IED	Industrial Emissions Directive; Industriutsläppsdirektivet (2010/75/EU)
Industriutsläppsverksamhet	En verksamhet som enligt 1 kap. 2 § industriutsläppsförordningen (2013:250) definieras som industriutsläppsverksamhet.
IUF	Industriutsläppsförordningen (2013:250)
MPF	Miljöprövningsförordningen (2013:251)
OTNOC	Other Than Normal Operating Conditions, Driftförhållanden som inte kan anses vara normala. Exempel enligt artikel 14.1 i IED är igångsättande och urdrifttagning, läckor, störningar i driften, tillfälliga avbrott och nedläggning av verksamheten.
Rågas	Utsugen gas från en process, utrustning eller ett område som antingen skickas vidare till rening eller släpps ut direkt i luften via en skorsten.
STS	Surface Treatment Using Organic Solvents - Ytbehandling med organiska lösningsmedel
STS BATC	BAT slutsatser för ytbehandling med organiska lösningsmedel inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier
WPC	Wood and Wood Products Preservation with Chemicals - behandling av trä och träprodukter med kemikalier

---

# BAT-slutsatser och referensdokument

Nedan listas BAT-slutsatser och referensdokument som kan vara av betydelse för de verksamheter som omfattas av STS BATC.

---

ECM	Economics and Cross-Media Effects; Ekonomi och tvärmediaeffekter
EFS	Emissions from Storage; Utsläpp från lagring
ENE	Energy Efficiency; Energieffektivitet
WT	Waste Treatment; Avfallsbehandling
LCP	Large Combustion Plants; Stora förbränningsanläggningar
STM	Surface Treatment of Metal and Plastics; Ytbehandling av metaller och plaster
ROM	Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installations; Övervakning av utsläpp till luft och vatten från IED-anläggningar

---

# BAT-slutsatsdokumentets innehåll

BAT-slutsatsdokumentet är rubriksatt enligt nedan. Vägledningens huvudrubriker har en något annorlunda indelning. I denna vägledning betecknas kapitel 1 som STS-delen och kapitel 2 som WPC-delen.

TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

DEFINITIONER

FÖRKORTNINGAR

ALLMÄNNA ÖVERVÄGANDEN

1. BAT-SLUTSATSER FÖR YTBEHANDLING MED ORGANISKA  
LÖSNINGSMEDEL

2. BAT-SLUTSATSER FÖR BEHANDLING AV TRÄ OCH TRÄPRODUKTER  
MED KEMIKALIER



# Tillämpningsområde

## Tillämpliga koder i MPF

Enligt MPF kan BAT-slutsatserna gälla för verksamheter som omfattas av:

- 8 kap. 1 § (20.05-i, behandling av trä och träprodukter med kemikalier)
- 19 kap. 2 § (30.10-i, ytbehandling med organiska lösningsmedel)
- 28 kap. 3 § (90.15-i, avloppsvattenrening som tar emot avloppsvatten från en eller flera sådana anläggningar som avses ovan)

Tillämpningsområdet för BAT-slutsatserna är verksamheter som omfattas av punkterna 6.7, 6.10 och 6.11, förutsatt att den huvudsakliga föroreningsbelastningen kommer från 6.7 eller 6.10 i bilaga I till IED-direktivet 2010/75/EU.

# Generell vägledning om STS BATC

## Naturvårdsverkets förtydligande

Det förekommer nyansskillnader i den svenska översättningen. Vid eventuella oklarheter rekommenderar Naturvårdsverket därför att jämföra med den engelska originalversionen.

Naturvårdsverket har noterat en felskrivning under rubriken "Indikativa nivåer för den specifika avfallskvantitet som lämnar anläggningen" på sidan L 414/27. I formeln för beräkning av indikativa nivåer för den specifika avfallskvantitet som lämnar anläggningen ska för "avfallskvantitet som lämnar anläggningen" anges den totala mängden avfall som lämnar delanläggningen, uttryckt i kg/år.

Hur BAT-slutsatserna är implementerade i svensk lagstiftning framgår av Naturvårdsverkets Vägledning om industriutsläppsbestämmelser.

Det finns inga krav att använda de tekniker som anges och beskrivs i BAT-slutsatserna. Andra tekniker kan användas om verksamhetsutövaren kan visa att de valda teknikerna ger ett miljöskydd som är likvärdigt med de tekniker som anges och beskrivs i BAT-slutsatserna.

BAT-slutsatserna är i denna vägledning inte återgivna i sin helhet och inte heller ordagrant. Syftet är att ge en uppfattning av vad BAT-slutsatsen innehåller. Vägledningen ska läsas med BAT-slutsatserna i dess fulla lydelse parallellt.

## Skillnad "impregnering" och "ytbehandling" av trä

Impregnering av trä ses som en typ av ytbehandling, dock är det ändå skillnad på den ytbehandling som sker via impregnering respektive den som sker via annan ytbehandling som exempelvis beläggning med färg. Ytbehandling genom beläggning av trä som ingår i STS-delen innebär vanligtvis ett dekorativt syfte, men beläggningen kan även ge ett skydd av trä. Impregnering syftar främst till att skydda trä. Skillnaden mellan ytbehandling/beläggning och impregnering är att en beläggning vanligtvis ligger på trämateriallets yta medan en impregnering tränger djupt in i träet.

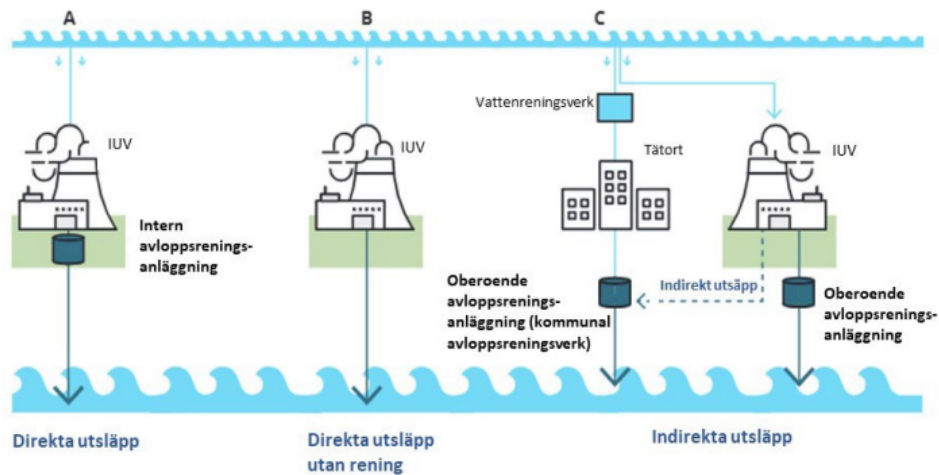
## Mätning och kontroll

I tabellerna med BAT-AEL finns hänvisning till BAT-slutsatser som specificerar hur mätning och kontroll ska ske. Det innebär i de flesta fall att specifika standarder ska följas. Mätpunkter ska vara representativa.

I inledningen till BAT-slutsatserna anges hur utsläpp till luft ska bestämmas utifrån om kontinuerlig eller periodisk mätning tillämpas.

## Förbrukning av vatten och produktion av avloppsvatten

Utsläppsnivåer för utsläpp till vatten avser enligt avsnitt 1.1.14 i STS BATC koncentrationvärden. Medelvärdesperioderna kan enligt avsnitt 1.1.9 avse kontinuerliga utsläpp alternativt satsvisa utsläpp. Utsläppsnivåer kan avse indirekta eller direkta utsläpp till vattenrecipient.



Figur 1. Illustration av definitionerna för direkta och indirekta utsläpp. Källa: EEA Report No 23/2018 Industrial waste water treatment – pressures on Europe's environment

BAT 20, BAT 21 och BAT 47 visar på tekniker för att minska vattenförbrukning, minska produktion av avloppsvatten samt minska utsläpp till vatten.

Se även Naturvårdsverket vägledning om direkta och indirekta utsläpp till vatten [Vägledning utsläpp till vatten \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

# Vägledning om STS-delen (1 kap.)

## Generell vägledning om STS-delen

### Tillämpningsområde för verksamheter som ytbehandlar med organiska lösningsmedel

BAT-slutsatserna gäller för verksamheter som i MPF omfattas av:

- 19 kap. 2 § (39.10-i, ytbehandling med organiska lösningsmedel)
- 28 kap. 3 § (90.15-i, avloppsvattenrening som tar emot avloppsvatten från en eller flera sådana anläggningar som avses ovan.)

### Verksamheter som omfattas

Verksamheter som omfattas är ytbehandling av material, föremål eller produkter med användning av organiska lösningsmedel, i synnerhet för appretering, tryckning, bstrykning, avfettning, vattenskyddsimpregnering, limning, målning, rengöring eller impregnering, om förbrukningen av organiska lösningsmedel är mer än 150 kilogram per timme eller mer än 200 ton per kalenderår.

De allmänna BAT-slutsatserna i STS BATC gäller för samtliga verksamheter som omfattas av STS-delen (1 kap.). För följande verksamheter gäller dessutom specifika BAT-slutsatser:

#### Bandlackering

#### Beläggning av lindningstråd

#### Ytbeläggningsverksamhet:

Andra metall-och plastytor

Båtar och fartyg

Lackering fordon (personbilar, lätta lastbilar, lastbilar, lastbilshytter och bussar)

Luftfartyg

Metallförpackning

Textil-, folie- och pappersytor Träytor

#### Tillverkning av tejp

#### Tryckning:

Flexografi

Flexografi och rotogravyrtryck som inte är för publikationer

## Rotogravyr för publikationer Rulloffset med heatsetfärg

STS BATC omfattar inte:

- Vattenskyddsimpregnering av textilier på annat sätt än med användning av en lösningsmedelsbaserad kontinuerlig film. Detta kan omfattas av BAT-slutsatserna för textilindustrin (TXT).
- Tryckning, limning och impregnering av textilier. Detta kan omfattas av BAT-slutsatserna för textilindustrin (TXT).
- Laminering av träbaserade paneler.
- Omvandling av gummi.
- Tillverkning av belägningsblandningar, lacker, färger, tryckfärger, halvledare, lim eller farmaceutiska produkter.
- Förbränningsanläggningar inom anläggningens område såvida inte de varma gaser som genereras används via direktkontakt för uppvärmning, torkning eller annan behandling av föremål eller material. Dessa kan omfattas av BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar (LCP) eller av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/2193.

Se även tabeller i Bilagorna 1, 2 och 3 för vilka verksamheter som träffas av specifika BAT, BAT- AEL, BAT- AEPL eller indikativa nivåer i STS BATC.

## Lösningsmedel

De lösningsmedel som ska räknas in i verksamhetens förbrukning är de som uppfyller definitionen i IED, artikel 3.45 om kemisk sammansättning och ångtryck. Uppgift om ångtryck finns i de flesta fall i säkerhetsdatablad från leverantören.

Användningen av dessa lösningsmedel ska även ingå i verksamheter som innebär ytbehandling av material, föremål eller produkter. De verksamheterna är främst appretering, tryckning, bstrykning, avfettning, vattenskyddsimpregnering, limning, målning, rengöring eller impregnering, dvs de som anges i avsnittet ovan.

## Förbrukning

Förbrukningen av lösningsmedel avgör om en verksamhet omfattas av BAT-slutsatserna. Det är den definition av förbrukning som finns i IED som ska användas. I IED finns även beräkningsmodeller i Bilaga VII.

En verksamhet omfattas av STS BATC om förbrukningen av lösningsmedel överstiger de volymer som anges i IED, Bilaga VII, del 2 och även har en förbrukning som överstiger 150 kg per timme eller 200 ton/år. Dessa verksamheter som omfattas av BAT-slutsatserna är tillståndspliktiga enligt 19 kap. 2 § MPF med verksamhetskod 39.10-i.

Den förbrukning som anges i verksamhetens tillstånd avgör om verksamheten omfattas av BAT-slutsatserna enligt Naturvårdsverket. Den faktiska förbrukningen, om den är mindre än vad som anges i tillståndet, påverkar inte detta.

Produkter med låg andel av lösningsmedel används i vissa verksamheter i sådan volym att det totalt sett innebär att verksamheten omfattas av BAT-slutsatserna. Vanligtvis räknas den andel av en produkt som innehåller lösningsmedel in i förbrukningen. Det finns inget angivet i STS BATC eller IED hur liten en andel kan vara för att ingå i beräkningen.

Tillverkning av fotografiska och grafiska produkter kan innebära förbrukning av organiska lösningsmedel. Beroende på hur stor förbrukning av lösningsmedel är så kan verksamheten omfattas av endera 19 kap. 2, 3 eller 4 § MPF alternativt 10 kap. 1 § MPF. En fotografisk eller grafisk verksamhet omfattas av STS BATC om den omfattas av 19 kap 2 § MPF.

## Utsläpp av lösningsmedel

Lösningsmedel kan släppas ut från en anläggning antingen som avgas eller som flyktigt utsläpp.

Avgas definieras som det slutliga utsläppet av gaser som innehåller flyktiga organiska föreningar eller andra föreningar från en skorsten eller en reningsutrustning till luften.

Rågas definieras som utsugen gas från en process, utrustning eller ett område som antingen skickas vidare till rening eller släpps ut direkt i luften via en skorsten. Rågas som släpps ut direkt i luften är avgas.

Flyktiga utsläpp definieras i IED som ”alla utsläpp, annat än i avgaser, av flyktiga organiska föreningar till luft, mark och vatten samt lösningsmedel som finns i någon produkt, om inte annat anges i del 2 i bilaga VII”.

En anläggningens totala utsläpp är summan av flyktiga utsläpp och avgas. I BAT-slutsatser som innehåller BAT-AEL anges om utsläpp ska begränsas som totala, flyktiga eller rågas.

## Allmänna BAT-slutsatser STS

### MILJÖLEDNINGSSYSTEM

#### BAT 1

BAT för att förbättra den övergripande miljöprestandan är att utarbeta och genomföra ett miljöledningssystem. Vad det ska omfatta framgår av punkter som anges i BAT 1. Förutom generella delar som återkommer i flera BAT-slutsatsdokument anges i BAT 1 fr.o.m. punkt xix. även delar som är specifika för ytbehandling med organiska lösningsmedel.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.1 i STS BATC och i kapitel 17.1 i STS BREF.

Enligt anmärkning till BAT 1 är ett miljöledningssystem enligt EMAS (Europeiska unionens miljölednings- och miljörevisionsordning) ett exempel på ett miljöledningssystem som är i överensstämmelse med BAT 1. Naturvårdsverket gör tolkningen att andra miljöledningssystem, t.ex. ISO 14001, inte garanterat är i överensstämmelse med BAT 1. I bilaga II till EMAS-förordningen (EG nr 1221/2009) framgår på vilka punkter EMAS går utöver kraven i ISO 14001:2015. Det är upp till verksamhetsutövaren att visa att samtliga punkter i BAT 1 uppfylls.

## ÖVERGRIPANDE MILJÖPRESTANDA

### BAT 2

BAT är att förbättra delanläggningens övergripande miljöprestanda avseende VOC-utsläpp och energiförbrukning genom att identifiera och följa upp de åtgärder som anges i BAT 2.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.2 i STS BATC.

## VAL AV RÅVAROR

### BAT 3 OCH BAT 4

BAT för att förhindra eller minska miljöpåverkan från de råvaror som används är att använda båda de tekniker som anges i BAT 3.

BAT för att minska förbrukningen av lösningsmedel, VOC-utsläppen och den övergripande miljöpåverkan sett till de råvaror som används är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT 4.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.3 i STS BATC.

## LAGRING OCH HANTERING AV RÅVAROR

### BAT 5

BAT för att förhindra eller minska flyktiga VOC-utsläpp under lagring och hantering av material som innehåller lösningsmedel och/eller farliga material är att tillämpa principerna för god förvaltning genom att använda samtliga tekniker som anges i BAT 5

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.4 i STS BATC och kapitel 17.2 i STS BREF.

## DISTRIBUTION AV RÅVAROR

### BAT 6

BAT för att minska förbrukningen av råvaror och VOC-utsläppen är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT 6.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.5 i STS BATC och kapitel 17.6 i STS BREF.

## APPLICERING AV BELÄGGNING

### BAT 7

BAT för att minska förbrukningen av råvaror och den övergripande miljöpåverkan från processerna för att applicera beläggningen är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT 7.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.6 i STS BATC och kapitel 17.7 i STS BREF.

## TORKNING/HÄRDNING

### BAT 8

BAT för att minska energiförbrukningen och den övergripande miljöpåverkan från processerna för torkning/härdning är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT 8.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.7 i STS BATC och kapitel 17.8 i STS BREF.

## RENGÖRING

### BAT 9

BAT för att minska VOC-utsläppen från rengöringsprocesser är att minimera användningen av lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel och att använda en kombination av de tekniker som anges i BAT 9.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.8 i STS BATC och kapitel 17.9 i STS BREF.

## MASSBALANS FÖR LÖSNINGSMEDEL

### BAT 10

BAT är att övervaka de totala och flyktiga VOC-utsläppen genom att sammanställa en massbalans för lösningsmedel för delanläggningens tillförda och utsläppta lösningsmedel genom att tillämpa det som anges i BAT 10.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.9.1 i STS BATC och 17.3.1 i STS BREF.

## UTSLÄPP I AVGASER

### BAT 11

BAT är att övervaka utsläppen i avgaser med åtminstone den frekvens som anges i BAT 11 och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet. Vilka standarder som är aktuella anges i BAT 11.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.9.2 i STS BATC och 17.3.5 i STS BREF.

## UTSLÄPP TILL VATTEN

### BAT 12

BAT är att övervaka utsläppen till vatten med åtminstone den frekvens som anges i BAT 12 och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa



tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet. Vilka standarder som är aktuella anges i BAT 12.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.9.3 i STS BATC och 17.3.6 i STS BREF.

#### UTSLÄPP UNDER ANDRA FÖRHÅLLANDEN ÄN NORMALA DRIFTSFÖRHÅLLANDEN (OTNOC)

##### BAT 13

BAT för att minska förekomsten av andra förhållanden än normala driftsförhållanden och minska utsläppen under andra förhållanden än normala driftsförhållanden är att använda båda de tekniker som anges i BAT 13.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.10 i STS BATC och kapitel 17.2.6 i STS BREF.

#### VOC-UTSLÄPP

##### BAT 14, BAT 15 OCH BAT 16

BAT för att minska VOC-utsläppen från produktions- och förvaringsytorna är att använda teknik a och en lämplig kombination av de övriga tekniker som anges i BAT 14.

BAT för att minska VOC-utsläppen i avgaser och öka resurseffektiviteten är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT 15.

BAT för att minska energiförbrukningen för VOC-reningsystemet är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT 16.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.11.1 i STS BATC och kapitel 17 i STS BREF.

#### NO<sub>x</sub>- OCH CO-UTSLÄPP

##### BAT 17

BAT för att minska NO<sub>x</sub>-utsläppen i avgaser, samtidigt som CO-utsläppen från den termiska reningen av lösningsmedel i rågasen begränsas, är att använda teknik a eller båda de tekniker som anges i BAT 17.

Utsläppsnivåer som motsvarar BAT AEL anges i tabell 1 i STS BATC-.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.11.2 i STS BATC och kapitel 17.10.8 i STS BREF.

#### STOFTUTSLÄPP

##### BAT 18

BAT för att minska stoftutsläppen i avgaser från förberedelse, kapning, beläggning och slutbehandling av underlagets yta för de sektorer och processer som listas i tabell 2 är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT 18.

Utsläppsnivåer som motsvarar BAT AEL anges i tabell 2 i STS BATC.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.11.3 i BAT-slutsatserna för STS och kapitel 17.10.4 i STS BREF.

## ENERGIEFFEKTIVITET

### BAT 19

BAT för en effektiv energianvändning är att använda teknikerna a och b och en lämplig kombination av teknikerna c till h i BAT 19.

Miljöprestandanivåer som motsvarar BAT AEPL anges i tabell 3 i STS BATC.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.12 i STS BATC och kapitel 17.5 i STS BREF.

## VATTENANVÄNDNING OCH PRODUKTION AV AVLOPPSVATTEN

### BAT 20

BAT för att minska vattenförbrukningen och produktionen av avloppsvatten från vattenbaserade processer (till exempel avfettning, rengöring, ytbehandling eller våtskrubning) är att använda teknik a och en lämplig kombination av de övriga tekniker som anges i BAT 20.

Miljöprestandanivåer som motsvarar BAT AEPL anges i tabell 4 i BAT-slutsatserna för STS.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.13 i STS BATC och kapitel 17.4 i STS BREF.

## UTSLÄPP TILL VATTEN

### BAT 21

BAT för att minska utsläppen till vatten och/eller möjliggöra återanvändning och återvinning av vatten från vattenbaserade processer (till exempel avfettning, rengöring, ytbehandling eller våtskrubning) är att använda en kombination av de tekniker som anges i BAT 21.

Utsläppsnivåer som motsvarar BAT AEL anges i tabell 5 och tabell 6 i BAT-slutsatserna för STS. Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 12.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.14 i STS BATC och kapitel 17.4, 17.11 och 17.12 i STS BREF.

## AVFALLSHANTERING

### BAT 22

BAT för att minska mängden avfall som behöver bortskaffas är att använda teknikerna a och b samt en eller båda av teknikerna c och d som anges i BAT 22.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.15 i STS BATC och kapitel 17.12 i STS BREF.

## LUKTEMISSIONER

### BAT 23

BAT för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktemissioner är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), upprätta, genomföra och regelbundet se över en lukthanteringsplan som omfattar de delar som anges i BAT 23.

Mer finns beskrivet i kapitel 1.1.16 i STS BATC och kapitel 17.13 i STS BREF.

## Sektorspecifika BAT-slutsatser STS

Dessa BAT-slutsatser gäller utöver de allmänna BAT-slutsatserna i avsnitt 1.1.

### Lackering av fordon

Lackering av fordon omfattas av BAT 24 och allmänna STS BATC.

Dessa BAT-AEL och BAT-AEPL gäller för specifika parametrar:

BAT-AEL för stoftutsläpp i avgaser tabell 2

BAT-AEL för direkta utsläpp till en vattenrecipient tabell 5

BAT-AEL för indirekta utsläpp till en vattenrecipient tabell 6

BAT AEL för totala VOC-utsläpp tabell 7

BAT-AEPL för specifik energiförbrukning tabell 3

BAT-AEPL för specifik vattenförbrukning tabell 4

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10.

Indikativa nivåer för avfallskvantitet som lämnar anläggning finns i tabell 8.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 22 b.

För att minska utsläpp av VOC vid lackering av fordon ska en eller en kombination av de lackeringssystem som används i BAT 24 användas. Med fordon avses personbilar, lätta lastbilar, lastbilar, lastbilshytter och bussar, dvs. fordonskategorier M1, M2, M3, N1, N2 och N3. Motorcyklar, släp, jordbruks och byggutrustning omfattas inte.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 2 i STS BREF.

### Beläggning av andra metall- och plastytor

Beläggning av andra metall- och plastytor omfattas av BAT 18 samt allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för stoft i tabell 2 och för totala VOC-utsläpp i tabell 9. Som alternativ till tabell 9 går det att för flyktiga VOC-utsläpp tillämpa tabell 10 eller tabell 11.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 9 och 10) och BAT 11 (tabell 2 och 11).

Beläggning av andra metall- och plastytor innebär bland annat tillverkade metallprodukter, gjutna plastdelar, små och stora jordbruks- och anläggningsutrustning, kommersiella och industriella maskiner och utrustning, interiöra eller exteriöra bildelar (som stötfångare, hjulkåpor, rattar, lastbilshytt tak/vindavledare och andra plastdelar), motorfordonstillbehör, tåg, cyklar och sportartiklar, leksaker.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 3 i STS BREF.

## Lackering av båtar och fartyg

Lackering av båtar och fartyg omfattas av BAT 25 samt allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för totala VOC-utsläpp i tabell 12.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10.

BAT-slutsatserna gäller både vid tillverkning och reparation, förutsatt att verksamheten har tillräckligt stor förbrukning av lösningsmedel.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 4 i STS BREF.

## Lackering av luftfartyg

Lackering av luftfartyg omfattas av BAT 18, BAT 26 samt allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för stoft i tabell 2, utsläpp av krom till vatten i tabell 6 och för totala VOC-utsläpp i tabell 13.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 11 (tabell 2), BAT 12 (tabell 6) och BAT 10 (tabell 13).

Även här gäller BAT-slutsatserna både för tillverkning och reparation.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 5 i STS BREF.

## Bandlackering

Bandlackering omfattas av BAT 4, BAT 7, BAT 12 samt allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för energiförbrukning i tabell 3, för utsläpp till vattenrecipient i tabell 5 och 6, för flyktiga VOC-utsläpp i tabell 14, och för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 15. BAT-AEPL anges för vattenförbrukning i tabell 4,

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 14), BAT 11 (tabell 15), BAT 12 (tabell 5 och 6), BAT 19b (tabell 3) och BAT 20a (tabell 4).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 6 i STS BREF.

## Tillverkning av tejp

Tillverkning av tejp omfattas av allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för totala VOC-utsläpp i tabell 16 och för VOC-utsläpp i avgaser tabell 17.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 16) och BAT 11 (tabell 17).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 7 i STS BREF.

## Beläggning av textilier, folie och papper

Beläggning av textilier, folie och papper omfattas av allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för flyktiga VOC-utsläpp i tabell 18 och BAT-AEL för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 19.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 18) och BAT 11 (tabell 19).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 8 i STS BREF.

## Tillverkning av lindningstråd

Tillverkning av lindningstråd omfattas av BAT 27 samt allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för totala VOC-utsläpp i tabell 20 och BAT-AEL för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 21.

BAT-AEPL anges för specifik energiförbrukning i Tabell 3.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (Tabell 20) och BAT 11 (Tabell 21) och BAT 19b (Tabell 3).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 9 i STS BREF.

## Beläggning och tryck på metallförpackningar

Beläggning och tryck på metallförpackningar omfattas av allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges stofutsläpp i tabell 2, direkta utsläpp till vattenrecipient i tabell 5, indirekta utsläpp till vattenrecipient i tabell 6, för totala VOC-utsläpp i tabell 22, för flyktiga VOC-utsläpp i tabell 23 och för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 24

BAT-AEPL anges för specifik energiförbrukning i tabell 3 och för specifik vattenförbrukning i tabell 4.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 22 och 23), BAT 11 (tabell 2 och 24), BAT 12 (tabell 5 och 6), BAT 19b (tabell 3) och BAT 20a (tabell 4).

Notera att vissa krav endast gäller för DWI (Drawn and Wall Ironed).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 10 i STS BREF.

## Rulloffset med heatsetfärg

Rulloffset med heatsetfärg omfattas av BAT 28 samt allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för totala VOC-utsläpp i tabell 25, BAT-AEL för flyktiga VOC-utsläpp i tabell 26 och BAT-AEL för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 27.

BAT-AEPL anges för specifik energiförbrukning i tabell 3.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 25 och 26), BAT 11 (tabell 27) och BAT 19b (tabell 3).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 11 i STS BREF.

## Flexografi och rotogravyrtryck som inte är för publikationer

Flexografi och rotogravyrtryck som inte är för publikationer omfattas av allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för totala VOC-utsläpp i tabell 28, BAT-AEL för flyktiga VOC-utsläpp i tabell 29 och BAT-AEL för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 30.

BAT-AEPL anges för specifik energiförbrukning i tabell 3.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 28 och 29), BAT 11 (tabell 30) och BAT 19b (tabell 3).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 12 i STS BREF.

## Rotogravyrtryck som är för publikationer

Rotogravyrtryck som är för publikationer omfattas av BAT 29 samt allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för flyktiga VOC-utsläpp i tabell 31 och BAT-AEL för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 32.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 31) och BAT 11 (tabell 32).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 13 i STS BREF.

## Beläggning av träytor

Beläggning av träytor omfattas av BAT 2 och allmänna STS BATC.

BAT-AEL anges för stoftutsläpp i tabell 2, totala VOC-utsläpp i tabell 33, BAT-AEL för flyktiga VOC-utsläpp i tabell 34 och BAT-AEL för VOC-utsläpp i avgaser i tabell 35.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 10 (tabell 33 och 34) och BAT 11 (tabell 2 och 35).

Det finns även mer beskrivet i kapitel 14 i STS BREF.

# Vägledning för WPC-delen (2 kap.)

## Generell vägledning om WPC-delen

### Tillämpningsområde för verksamheter som behandlar trä och träprodukter med kemikalier

Implementeringen i svensk lagstiftning genom IUF och MPF innebär att det är möjligt att vissa verksamheter som omfattas av 8 kap. 1 § (20.05-i) MPF inte omfattas av STS BATC.

Av 8 kap. 1 § MPF följer att tillståndsplikt B och verksamhetskod 20.05-i gäller för anläggning för behandling av trä eller träprodukter med kemikalier med en produktion av mer än 75 kubikmeter behandlat trä eller träprodukter per dygn eller mer än 18 750 kubikmeter behandlat trä eller träprodukter per kalenderår. Tillståndsplikten gäller inte om verksamheten endast avser behandling mot blånadssvamp.

Av punkt 6.10 under rubriken *Tillämpningsområde* i STS BATC följer att slutsatserna omfattar verksamheter som behandlar trä och träprodukter med kemikalier där produktionskapaciteten överstiger 75 m<sup>3</sup> per dygn av annat slag än behandling uteslutande mot blånadssvampar.

I punkt 6.10 bilaga I till IED anges produktionskapaciteten per dygn för behandling av trä. I den svenska lagstiftningen genom MPF är produktionskapaciteten per dygn kompletterad med en mängdgräns per kalenderår. Tillståndsplikt enligt den aktuella bestämmelsen i MPF råder om någon av gränserna överskrids. Det förekommer tillstånd där produktionskapaciteten enbart begränsas som årsproduktion. Att ett tillstånd begränsar den behandlade mängden trä till under 18 750 kubikmeter per år innebär inte nödvändigtvis att kapaciteten för anläggningen understiger 75 kubikmeter per dygn (om inte tillståndet även innehåller dygnsmässiga kapacitetsgränser). Verksamheten skulle teoretiskt kunna bedrivas med en betydligt högre kapacitet per dygn men under en begränsad tid av året för att inte överstiga gränsen per kalenderår. Att bedöma vilken kapacitet per dygn som ett sådant tillstånd medger är därför svårt. Naturvårdsverket konstaterar att IED:s kapacitetsgränser per dygn i MPF har angetts som kapacitetsgränser omräknat per kalenderår, vilken görs genom att multiplicera dygngränserna med 250. Tills vidare anser därför Naturvårdsverket att, för det fall ett tillstånd endast begränsar behandling per år, bör den kapacitet per dygn som tillståndet anses medge vara kapacitetsgränsen per kalenderår dividerat med 250. Detta oavsett om verksamheten tekniskt sett skulle kunna bedrivas med högre dygnskapacitet.

Vid bedömningen av om en industriutsläppsverksamhet omfattas av BAT-slutsatserna kan figuren nedan vara till hjälp.

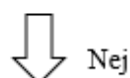
Är verksamheten en industriutsläppsverksamhet som omfattas av 8 kap. 1 § miljöprövningsförordningen?



Rymms verksamheten inom tillämpningsområdet för BAT-slutsatserna för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier?



Verksamheten omfattas av såväl industriutsläppsförordningen som BAT-slutsatserna för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier.



Verksamheten omfattas av industriutsläppsförordningen men inte av BAT-slutsatserna för ytbehandling med organiska lösningsmedel, inklusive behandling av trä och träprodukter med kemikalier. Däremot kan den omfattas av andra BAT-slutsatser.

Det är alltid tillståndet som avgör vilken kod i MPF som gäller för verksamheten, oavsett om förbrukningen varierar mellan åren. Vid bedömningen kan det vara viktigt att analysera tillståndets utformning och ordalydelse jämfört med vad som tagits i anspråk. Det förekommer verksamheter där delar av ett tillstånd har tagits i anspråk och andra delar har förfallit då de inte tagits i anspråk i tid. I sådana fall behöver aktuellt avgörande läsas för att avgöra vilken tillståndsgiven förbrukning och därmed vilken verksamhetskod en viss verksamhet har.

STS BATC omfattar inte:

— Kemisk modifiering och hydrofobering (till exempel med användning av hartser) av trä och träprodukter.

— Behandling av trä och träprodukter mot blånadssvampar.

— Behandling av trä och träprodukter med ammoniak.

— Förbränningsanläggningar inom anläggningens område. Dessa kan omfattas av BAT-slutsatserna för stora förbränningsanläggningar (LCP) eller av direktiv (EU) 2015/2193 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från medelstora förbränningsanläggningar (MCP-direktivet).



# BAT-SLUTSATSER WPC

## Miljöledningssystem

### BAT 30

BAT 30 handlar om förbättring av den övergripande miljöprestandan genom att tillämpa ett miljöledningssystem (environmental management system, EMS). Utöver punkterna i) – v) ingår även delarna i – xx i BAT 1 som återfinns i 1 kapitlet i BAT-slutsatsdokumentet. Av STS BATC framgår att detaljnivå och grad av formalisering av miljöledningssystemet i allmänhet hänger samman med anläggningens typ, storlek och komplexitet samt med den miljöpåverkan anläggningen kan ha.

## Substitution av skadliga/farliga ämnen

### BAT 31

BAT för att förhindra eller minska utsläppen av polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och/eller lösningsmedel är att använda vattenbaserade skyddsmedel.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.2.1 i STS BREF.

### BAT 32

BAT handlar om att ersätta de impregneringskemikalier som används med mindre farliga alternativ. Ersättningarna baseras på en regelbunden undersökning (till exempel en gång per år) i vilken nya och säkrare alternativ eftersöks.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.2.2 i STS BREF.

## Resurseffektivitet

### BAT 33

BAT för att öka resurseffektiviteten och minska miljöpåverkan och miljöriskerna kopplade till användningen av impregneringskemikalier är att minska förbrukningen av dessa kemikalier genom att använda samtliga tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.3.8 (punkt a), 15.4.3.9 (punkt b), 15.4.3.10 (punkt c) och 15.4.5.1 (punkt d) i STS BREF.

## Leverans, lagring och hantering av impregneringskemikalier

### BAT 34

BAT för att minska utsläppen från leveranser, lagring och hantering av impregneringskemikalier är att använda teknik a eller b och samtliga av teknikerna c till f som listas i BAT-slutsatsen.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.4.1 (punkt a), 15.4.4.2 (punkt b), 15.4.4.7 (punkt c), 15.4.3.2 (punkt d), 15.4.4.5 (punkt e) och 15.4.4.9 (punkt f) i STS BREF.

## Förberedelse/behandling av trä

### BAT 35

BAT för att minska förbrukningen av impregneringskemikalier och energi och även minska utsläppen av impregneringskemikalier är att optimera lastningen av träet i impregneringskärlet och att förhindra instängning av impregneringskemikalier. Detta genom att använda en kombination av de tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.5.4 i STS BREF.

## Appliceringsprocessen för skyddsmedlet

### BAT 36

BAT för att förhindra oavsiktliga läckage och utsläpp av impregneringskemikalier från icke-trycksatta processer är att använda en av de tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.6.4 (punkt a) och 15.4.6.3 (punkt b) i STS BREF.

### BAT 37

BAT för att minska utsläppen av aerosoler från behandling av trä och träprodukter med vattenbaserade impregneringskemikalier är att innesluta sprutprocesser, samla in sprutdimma och återanvända medlet vid framtagningen av träskyddsmedelslösning.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.6.1 i STS BREF.

### BAT 38

BAT för att förhindra eller minska utsläppen av impregneringskemikalier från trycksatta processer (i autoklaver) är att använda samtliga tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns även mer beskrivet i kapitel 15.4.7.1 (punkt a – d), 15.4.7.2 (punkt e), 15.4.7.3 (punkt f) och 15.4.7.4 (punkt g) i STS BREF.

### BAT 39

BAT för att minska energiförbrukningen i trycksatta processer (i autoklaver) är att använda variabel pumpstyrning.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.11.2 i STS BREF.

## Efterbehandlingskonditionering och tillfällig lagring

### BAT 40

BAT för att förhindra eller minska föroreningen av mark eller grundvatten från tillfällig lagring av nybehandlat trä är att ge träet tillräcklig dropptid efter behandlingen och att avlägsna det behandlade träet från den invallade/avgränsade ytan så snart det bedöms torrt.

Vad som kan bedömas vara ”tillräcklig dropptid” framgår av BAT-slutsatsen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.8.5 i STS BREF.

## Avfallshantering

### BAT 41

BAT för att minska mängden avfall som behöver bortskaffas, i synnerhet farligt avfall, är att använda teknik a och teknik b samt en eller båda av teknikerna c och d som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.5.2 (punkt a), 15.4.9.6 (punkt b), 15.4.9.2 (punkt c) och 15.4.9.3 (punkt d) i STS BREF.

### BAT 42

BAT för att minska miljöriskerna i samband med avfallshantering är att förvara avfall i lämpliga behållare eller på hårdgjorda ytor och att förvara farligt avfall för sig på en avsedd väderskyddad och invallad/avgränsad yta.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.9.4 i STS BREF.

## Övervakning

### UTSLÄPP TILL VATTEN

#### BAT 43

BAT är att övervaka föroreningar i avloppsvatten och potentiellt förorenat ytavrinningsvatten innan satsvisa utsläpp genomförs, i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.

Av BAT-slutsatsen framgår vilka ämnen/parametrar som omfattas samt vilka standarder som förekommer. Ett antal fotnoter ger ytterligare vägledning om i vilka fall övervakning är aktuell.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.11.2 i STS BREF.

### GRUNDVATTENKVALITET

#### BAT 44

BAT är att övervaka föroreningarna i grundvattnet åtminstone en gång var sjätte månad och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa

tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.

Övervakningsfrekvensen kan minskas till en gång vartannat år, baserat på en riskbedömning eller om föroreningsnivåerna kan visas vara tillräckligt stabila (till exempel efter en period på fyra år).

Av BAT-slutsatsen framgår vilka ämnen/parametrar som omfattas samt vilka standarder som förekommer. Ett antal fotnoter ger ytterligare vägledning om i vilka fall övervakning är aktuell.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.12.3 i STS BREF.

#### UTSLÄPP I AVGASER

##### BAT 45

BAT är att övervaka utsläppen i avgaser åtminstone en gång om året och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.

Av BAT-slutsatsen framgår vilka ämnen/parametrar som omfattas samt vilka standarder som förekommer. Tre fotnoter ger ytterligare precisering om övervakningen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.12.5 i STS BREF.

#### UTSLÄPP TILL MARK OCH GRUNDVATTEN

##### BAT 46

BAT för att förhindra eller minska utsläppen till mark och grundvatten är att använda samtliga tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.3.2 (punkt a), 15.4.3.5 (punkt b), 15.4.3.7 (punkt c), 15.4.3.6 (punkt d), 15.4.3.11 (punkt e) och 15.4.3.4, 15.4.3.12, 15.4.3.13, 15.4.3.14 samt 15.4.5.4 (punkt f) i STS BREF.

#### UTSLÄPP TILL VATTEN OCH HANTERING AV AVLOPPSVATTEN

##### BAT 47

BAT för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläppen till vatten och minska vattenförbrukningen är att använda samtliga tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.10.1 (punkt a), 15.4.10.3 (punkt b), 15.4.10.4 (punkt c), 15.4.10.5 (punkt d), 15.4.10.6 (punkt e) och 15.4.10.7 (punkt f) i STS BREF.

##### BAT 48

BAT för att minska utsläppen till vatten från behandling av trä och träprodukter med kreosot är att samla in kondensaten från tryckutjämnings- och vakuumfaserna

i impregneringskärlet och från kreosotrekonditioneringen och antingen rena dem inom anläggningen med hjälp av ett filter med aktivt kol eller ett sandfilter eller bortskaffa dem som farligt avfall.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.10.8 i STS BREF.

## Utsläpp till luft

### BAT 49

BAT för att minska VOC-utsläppen till luft från behandling av trä och träprodukter med lösningsmedelsbaserade impregneringskemikalier är att innesluta utrustningen eller processerna som står för utsläppen, suga ut rågasen och skicka den till ett reningssystem (tekniker för detta beskrivs i BAT 51).

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.13.3 i STS BREF.

### BAT 50

BAT för att minska utsläppen av organiska föreningar och lukt till luft från behandling av trä och träprodukter med kreosot är att använda impregneringsoljor med låg flyktighet, till exempel kreosot av grad C i stället för av grad B.

Av BAT-slutsatsen framgår att kreosot av grad C eventuellt inte är tillämplig för kalla klimatförhållanden.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.2.3 i STS BREF.

### BAT 51

BAT för att minska utsläppen av organiska föreningar till luft från behandling av trä och träprodukter med kreosot är att innesluta utrustningen eller processerna som står för utsläppen (till exempel förvarings- och impregneringstankar, tryckutjämning och kreosotrekonditionering), suga ut rågasen och använda en eller en kombination av de reningstekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.13.4 (punkt a), 15.4.13.5 (punkt b), 15.4.13.6 (punkt c), 15.4.13.7 (punkt d) och 15.4.13.8 (punkt e) i STS BREF.

BAT-AEL för utsläpp av TVOC och PAH i avgaser från behandling av trä och träprodukter med kreosot och/eller lösningsmedelsbaserade impregneringskemikalier framgår av tabell 36. Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 45.

### BAT 52

BAT för att minska NO<sub>x</sub>-utsläppen i avgaser, samtidigt som CO-utsläppen begränsas, från den termiska reningen av rågas från behandling av trä och träprodukter med kreosot och/eller lösningsmedelsbaserade impregneringskemikalier är att använda teknik a eller båda de tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 17.10.8.1 (punkt a) och 17.10.8.2 (punkt b) i STS BREF.

BAT-AEL för utsläpp av NO<sub>x</sub> i avgaser och indikativ utsläppsnivå för CO-utsläpp i avgaser till luft från den termiska reningen av rågas från behandling av trä och träprodukter med kreosot och/eller lösningsmedelsbaserade impregneringskemikalier framgår av tabell 37. Tabellen innehåller en fotnot som beskriver att värdena inte ska tillämpas när rågasen skickas till en förbränningsanläggning. Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 45.

## Buller

### BAT 53

BAT för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska bulleremissioner är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges i BAT-slutsatsen.

Det finns mer beskrivet i kapitel 15.4.14 i STS BREF.

# BESKRIVNING AV TEKNIKER

I BREF-dokumentet finns tekniker beskrivna för bl.a. rening av utsläpp.

UTSLÄPP

BILAGA 1, TABELL ÖVER SEKTORER SOM OMFATTAS AV STS BATC

BAT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Ytbehandling av material, föremål eller produkter med användning av organiska lösningsmedel, i synnerhet för appretering, tryckning, bstrykning, avfettning, vattenskyddsimpregnering, limning, målning, rengöring eller impregnering med en förbrukning av organiskt lösningsmedel som överstiger 150 kg per timme eller mer än 200 ton/år	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X						
Ytbeläggningsverksamhet																													
Lackering fordon (personbilar, lätta lastbilar, lastbilar, lastbilshytter och bussar)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
Andra metall och plastytor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Luftfartyg	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
Metallförpackning	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Båtar och fartyg	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X			
Träytor.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Textil-, folie- och pappersytor.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X						
Bandlackering	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X						
Tillverkning av tejp	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X						
Tryckning																													
Rulloffset med heatsetfärg	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					X	
Flexografi och rotogravyrtryck som inte är för publikationer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X						
Rotogravyr för publikationer	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X						X
Beläggning av lindningstråd	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				X		

\* - Gäller endast DWI, djupdragen burk (Drawn and Wall Ironed)



BILAGA 2 TABELL ÖVER SEKTORER SOM OMFATTAS AV STS BAT-AEL

	1	2	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
Ytbehandling av material, föremål eller produkter med användning av organiska lösningsmedel, i synnerhet för appretering, tryckning, bstrykning, avfettning, vattenskyddsimpregnering, limning, målning, rengöring eller impregnering med en förbrukning av organiskt lösningsmedel som överstiger 150 kg per timme eller mer än 200 ton/år	X																																		
Ytbeläggningsverksamhet																																			
Fordon:		X	X	X	X																														
Personbilar										X																									
Lastbilshytter										X																									
Lastbilar										X																									
Lätta lastbilar										X																									
Bussar										X																									
Släpvagnar																																			
Andra metall- eller plasttytor		X					X	X	X																										
Lufffartyg		X	X	X						X																									
Metallförpackning		X	X*	X*															X	X	X														
Båtar och fartyg										X																									
Trätytor.		X																														X	X	X	
Textil-, väv-, folie- och pappersytor.																X	X																		
Bandlackering			X	X							X	X																							
Tillverkning av tejp													X	X																					
Tryckning																																			
Flexografi																																			
Rulloffset med heatsetfärg																						X	X	X											
Flexografi och rotogravyr inte för publikationer																									X	X	X								
Rotogravyr för publikationer																															X	X			
Beläggning av lindningstråd																	X	X																	

\* - Gäller endast DWI, djupdragen burk (Drawn and Wall Ironed)

BILAGA 3 TABELL ÖVER SEKTORER SOM OMFATTAS AV BAT-AEPL RESPEKTIVE INDIKATIVA NIVÅER FÖR STS-DELEN

	BAT AEPL		Indikativa nivåer	
Tabell:	3	4	8	
Ytbehandling av material, föremål eller produkter med användning av organiska lösningsmedel, i synnerhet för appretering, tryckning, bestrykning, avfettning, vattenskyddsimpregnering, limning, målning, rengöring eller impregnering med en förbrukning av organiskt lösningsmedel som överstiger 150 kg per timme eller mer än 200 ton/år				
Ytbeläggingsverksamhet				
Fordon:				
Personbilar	X	X	X	
Lastbilshytter	X	X	X	
Lastbilar	X	X		
Lätta lastbilar	X	X	X	
Bussar				
Släpvagnar				
Andra metall- eller plasttyor				
Lufffartyg				
Metallförpackning	X	X		
Båtar och fartyg				
Trätyor.				
Textil-, väv-, folie- och pappersytyor.	X			
Bandlackering	X	X		
Tillverkning av tejp				
Tryckning				
Flexografi	X			
Rulloffset med heatsetfärg	X			
Flexografi och rotogravyr inte för publikationer	X			
Rotogravyr för publikationer	X			
Beläggning av lindningstråd				