

VÄGLEDNING OM BAT- SLUTSATSER FÖR LIVSMEDELS-, DRYCKES- OCH MJÖLKINDUSTRIN

BAT-slutsatser för livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin
offentliggjordes den 4 december 2019 i EUT (Europeiska unionens officiella
tidning).

INLEDNING	3
UPPDATERING	4
2021-08-27	4
BEGREPP OCH FÖRKORTNINGAR	5
BAT-SLUTSATSDOKUMENTETS INNEHÅLL	9
TILLÄMPNINGSOMRÅDE	10
Livsmedel och foder	10
Beredning och behandling	10
Tillämpliga koder i MPF	11
GENERELL VÄGLEDNING OM FDM	12
ALLMÄNNA BAT-SLUTSATSER	13
Övervakning	14
Utsläpp till vatten	16
Utsläpp till luft	18
BAT-SLUTSATSER FÖR SPECIFIKA SEKTORER	19

Inledning

Vägledningen beskriver innehållet i BAT-slutsatsdokument för livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin som offentliggjordes den 4 december 2019 i EUT (Europeiska unionens officiella tidning).

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 av dessa som kan vara för aktuella förutom BAT-slutsatsdokumentet för livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin.

Vägledningsdokumentet är ett levande dokument där Naturvårdsverket tar fram och publicerar vägledning allt eftersom behov identifieras. Dokumentets rubriker överensstämmer med BAT-slutsatsdokumentets rubriksättning. 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. Det tydliggörs genom formuleringar såsom ”Naturvårdsverket bedömer att”. Vi vill uppmärksamma läsaren på att kommande praxis kan medföra att rättsläget tydliggörs eller ändras.

Av industriutsläppsförordningen (2013:250) (IUF) framgår när och hur BAT-slutsatser ska följas. Bland annat framgår att slutsatserna blir bindande för berörda verksamhetsutövare fyra år efter det att BAT-slutsatser, för den huvudsakliga industriutsläppsverksamheten, offentliggjordes i EUT. Vid denna tidpunkt ska dessutom slutsatser avseende sidoverksamhet och horisontella slutsatser följas, om de har offentliggjorts senast samma dag som slutsatserna för huvudverksamheten. Detta innebär att verksamhetsutövaren måste följa både villkoren i sitt tillstånd och de begränsningsvärden som följer av 2 kap. IUF gällande livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin.

Naturvårdsverket har tagit fram en generell vägledningsrapport för samtliga industriutsläppsverksamheter i Sverige¹. 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, publikationer samt inspelningar och material från utbildningar finns.

Dessa BAT-slutsatser påverkar inte tillämpningen av annan relevant lagstiftning, till exempel gällande hygien eller livsmedels-/fodersäkerhet.

¹ <https://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6702-1/>

Uppdatering

Uppdatering av vägledningen sker löpande. Senaste uppdateringen markeras med ett sträck i kanten av stycket.

2021-08-27

Uppdatering av avsnitt för tillämpningsområde med anledning av uppdaterad MPF i juli 2021.

Den 20 juli 2021 trädde ändringar i MPF ikraft. Ändringarna innebär att produktion av foder bakats ihop med produktionen av livsmedel av animaliska och/eller vegetabiliska råvaror. 29, 31 och 33 §§ har strukits och bakats in i 4, 8 och 12 §§. Dessutom har 30, 32 och 34 §§ fått följande nya beteckningar; 6 a, 10 § och 14 a §§.

Ändringen i MPF har utförts för att anpassa förordningen mer efter industriutsläppsdirektivet tillståndskrav på industriutsläppsverksamheter.

Begrepp och förkortningar

Begrepp	Förklaring
Anläggning (enligt IED)	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). Se även Naturvårdsverkets vägledning om industriutsläppsbestämmelser (rapport 6702, januari 2016).
Avloppsvatten	Definition av avloppsvatten finns i Miljöbalken 9 kap. 2 §.
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). Övre intervallet är bindande enligt det svenska genomförandet.
BAT-AEPL	BAT Associated Environmental Performance Levels, en BAT-slutsats med tillhörande indikativ miljöprestandanivå, ofta angivna som ett intervall (kapitel 3.3.2 genomförandebeslut 2012/119/EU) ² . Ej bindande.
BATC	BAT Conclusion – BAT-slutsats
BAT-slutsats	Slutsats om bästa tillgängliga teknik
BAT-slutsatsdokument	Kommissionsbeslut med branschspecifika BAT-slutsatser (ingår som ett kapitel i aktuell BREF och offentliggörs i EUT, EU:s officiella tidning)
BAT-slutsats utan miljöprestandanivåer	BAT-slutsats utan tillhörande miljöprestandanivåer (värden) (avsnitt 3.3 2012/119/EU). T.ex. rörande teknisk lösning, kontroll, materialhantering eller miljöledningssystem.
Beredning och behandling	All hantering av livsmedel som sker i en livsmedelsindustri, se vidare under avsnittet tillämpningsområde.
BMT	Bästa möjliga teknik, enligt 2 kap 3 § miljöbalken

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX:02012D0119-20120302>

BREF (BREF-dokument)	BAT Reference Document; BAT-referensdokument i vilka BAT-slutsatserna är ett kapitel
EIPPCB	European IPPC Bureau; Europeiska byrån för framtagande av referens-dokument under IPPC och IED
EMS	Environmental Management System - miljöledningssystem
EUT	Europeiska unionens officiella tidning
FDM	Food Drink and Milk industries - livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin
FDM-verksamhet	Verksamhet som omfattas av FDM-BREF.
Foder	Se Livsmedel
Icke-normala driftsförhållanden	Samma som onormal drift.
Icke-rutinmässiga driftsförhållanden	Samma som onormal drift
IED	Industrial Emissions Directive; Industriutsläppsdirektivet (2010/75/EU)
IUF	Industriutsläppsförordningen (2013:250)
Livsmedel	I IED-direktivet görs inga skillnader mellan produktion av livsmedel och produktion av foder. När det i vägledningen skrivs livsmedel omfattar det även foder.
MPF	Miljöprövningsförordningen (2013:251)
Onormal drift	Driftsförhållanden 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.
OTNOC	Other Than Normal Operating Conditions, dvs. onormal drift

I BAT-slutsatserna används ett antal uttryck som Naturvårdsverket gör följande tolkning av.

Uttryck	Förklaring
En eller en kombination av	Används i BAT 8, 10, 14, 22, 23, 26, 29, 31, 34, 35, 36 och 37. Uttrycket <i>en eller en kombination av</i> bör enligt Naturvårdsverket tolkas som att minst en teknik ska användas för att hanteringen ska anses uppfylla BAT.
BAT X a och en lämplig kombination av	Används i BAT 6. Uttrycket <i>BAT 6 a och en lämplig kombination av</i> bör enligt Naturvårdsverket tolkas som att tekniken beskriven under punkt a måste användas och utöver den ska minst ytterligare två tekniker användas för att hanteringen ska anses uppfylla BAT.
BAT X a och en eller en kombination av	Används i BAT 7. Uttrycket <i>BAT 7 a och en eller en kombination av</i> bör enligt Naturvårdsverket tolkas som att tekniken beskriven under punkt a måste användas och utöver den ska minst ytterligare en teknik användas för att hanteringen ska anses uppfylla BAT
Störning	Används i BAT 13 och 15 avseende ljud och lukt. I den engelska språkversionen används uttrycken noise emission och odour emissions. Vidare definieras emission i art 3.4 IED. Den svenska översättning av emission är utsläpp, se nedan. Naturvårdsverket tolkar att störning i BAT 13 och 15 kan liknas vid kap. 9 § 3 miljöbalken – olägenhet för människors hälsa.
Utsläpp (art 3.4 IED)	Direkt eller indirekt utsläpp, från punktkällor eller diffusa källor inom anläggningen, av ämnen, vibrationer, värme eller buller till luft, vatten eller mark.
Eventuellt	I några av tabellerna med BAT-AEL finns fotnoter där det anges att BAT-AEL-värdena gäller eventuellt inte för en viss process, se till exempel fotnot 2 till tabell 1 i BAT-slutsatserna. Verksamhetsutövaren måste motivera varför <i>eventuellt-undantaget</i> gäller för just deras verksamhet.

Andra BREF:ar som kan vara relevanta för FDM-verksamheter	Förklaring
LCP	Large Combustion Plants – Stora förbränningsanläggningar
SA	Slaughterhouses and Animal By-product Industries – Slakterier och anläggningar för animaliska biprodukter
CWW	Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector – Rening och hantering av avloppsvatten och avgaser inom den kemiska sektorn
LVOC	Production of Large Volume Organic Chemicals – Produktion av organiska högvolymerkemikalier
WT	Waste Treatment – Avfallsbehandling
CLM	Production of Cement, Lime and Magnesium Oxide – Tillverkning av cement, kalk och magnesiumoxid
ROM	Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations – Övervakning av utsläpp till luft och vatten från IED-anläggningar
ECM	Economics and Cross-media Effects – Ekonomi och tvärmediaeffekter
EFS	Emissions from Storage – Utsläpp från lagring
ENE	Energy Efficiency – Energieffektivitet
ICS	Industrial Cooling Systems – Industriella kylsystem

Dessa BAT-slutsatser påverkar inte tillämpningen av annan relevant lagstiftning, till exempel gällande hygien eller livsmedels-/fodersäkerhet.

En fullständig lista över aktuella IED-BREF-dokument finns på [Naturvårdsverkets hemsida](#), inklusive publiceringsdatum. För äldre BREF-dokument publicerade i enlighet med IPPC-direktivet hänvisas till [europeiska IPPC-byråns webbplats](#).

BAT-slutsatsdokumentets innehåll

BAT-slutsatsdokumentet är rubriksatt enligt nedan. Vägledningens huvudrubriker överensstämmer i stort med BAT-slutsatsdokumentets.

TILLÄMPNINGSOMRÅDE

DEFINITIONER

ALLMÄNNA ÖVERVÄGANDEN

1. ALLMÄNNA BAT-SLUTSATSER
2. BAT-SLUTSATSER FÖR DJURFODER
3. BAT-SLUTSATSER FÖR BRYGGNING
4. BAT-SLUTSATSER FÖR MEJERIER
5. BAT-SLUTSATSER FÖR ETANOLPRODUKTION
6. BAT-SLUTSATSER FÖR BEREDNING AV FISK OCH SKALDJUR
7. BAT-SLUTSATSER FÖR SEKTORN FRUKT OCH GRÖNT
8. BAT-SLUTSATSER FÖR FÖRMALNING AV SPANNMÅL
9. BAT-SLUTSATSER FÖR BEARBETNING AV KÖTT
10. BAT-SLUTSATSER FÖR BEARBETNING AV OLJEFÖRER OCH RAFFINERING AV VEGETABILISK OLJA
11. BAT-SLUTSATSER FÖR SOFT DRINKS OCH SAFT/JUICE AV BEHANDLAD FRUKT OCH GRÖNT
12. BAT-SLUTSATSER FÖR STÄRKELSEPRODUKTION
13. BAT-SLUTSATSER FÖR SOCKERTILLVERKNING
14. BESKRIVNING AV TEKNIKER

Tillämpningsområde

Tillämpningsområdet för BAT-slutsatserna är verksamheter som omfattas av punkterna 6.4 b, 6.4 c och 6.11 i bilaga I till IED-direktivet 2010/75/EU. Implementeringen i svensk lagstiftning genom IUF och miljöprövningsförordningen (2013:251) (MPF) innebär att vissa verksamheter som omfattas av 5 kap. 4 § (15.40-i) MPF inte kommer att omfattas av BAT-slutsatser för livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin. Det gäller verksamheter som använder animaliska biprodukter som råvara. Se vidare fotnot 3 i avsnittet för *Tillämpliga koder i MPF*.

Naturvårdsverket bedömer att verksamheter som omfattas av aktuella verksamhetskoder omfattas av FDM-BAT om det inte följer av verksamhetens tillstånd att produktionen inte får överstiga dygnsproduktionsgräns enligt BAT.

Livsmedel och foder

I IED-direktivets bilaga I, punkt 6.4 b, är det ingen skillnad på produktion av livsmedel och foder vilket det är i MPF. Det görs heller ingen uppdelning mellan olika typer av livsmedel såsom det är uppdelat i MPF, t.ex. kvarnprodukter, råsprit och maldrycker. Det innebär att det är den totala produktionen av livsmedel och foder, oavsett slutprodukt som styr om verksamheten omfattas av BAT-slutsatserna.

Beredning och behandling

Ett centralt begrepp i punkt 6.4 b är *beredning och behandling*. Det saknas vägledande domar från domstolen. Naturvårdsverket gör dock följande bedömning, som kan komma att förändras om rättsläget ändras.

All hantering av livsmedel i en livsmedelsindustri är att betrakta som en **beredning och behandling**. Beredning och behandling i form av enbart paketering är dock undantagen från punkten 6.4 b.

Enligt Naturvårdsverkets tolkning av begreppet beredning och behandling omfattas livsmedelsindustrier av FDM BREF om de utför någon beredning och behandling (undantaget paketering) och de uppnår de produktionsnivåer som anges i punkt 6.4 b i bilaga I till IED-direktivet.

Exempel på (inte en uttömmande lista) beredning och behandling som kan omfattas:

- Blandning
- Rensning
- Torkning
- Frysning
- Sortering
- Tvätt
- Konservering
- Tillagning

Tillämpliga koder i MPF

Naturvårdsverket bedömer att enligt nu gällande MPF gäller BAT-slutsatserna för verksamheter som omfattas av:

- 5 kap. 4 § (15.40-i)³, 8 § (15.90-i), 12 § (15.131-i), 15 § (15.170-i), 17 § (15.185-i) i MPF.
- Den 20 juli 2021 trädde ändringar i MPF ikraft. Ändringarna innebär att verksamheter som producerar foder och/eller livsmedel innefattas i samma verksamhetskod om produktionsmängden för IED uppnås. Detta innebär att ändringarna gäller dels verksamheter som producerar både livsmedel och foder av vegetabilisk råvara på C-nivå idag, dels verksamheter som har en produktion av olika typer av livsmedel och foder som omfattas av olika verksamhetskoder på B- eller C-nivå. När produktionsmängden för en verksamhet räknas ut ska all produktion räknas in oavsett vilken typ av livsmedel och/eller foder det gäller.
- 28 kap. 3 § (90.15-i) i MPF och utför oberoende rening av avloppsvatten från verksamheter ovan.

Den felöversättning som tidigare fanns i den svenska versionen av IED att reningsanläggningen, förutom att vara oberoende, dessutom skulle vara belägen utanför verksamhetsområdet är numera rättad⁴ då motsvarighet saknades i andra språkversioner.

När det gäller gemensam rening av avloppsvatten från flera olika verksamheter kan reningsanläggningen drivas av en verksamhetsutövare med en huvudverksamhet som kan vara klassad på många olika sätt enligt MPF. Den huvudsakliga föroreningsbelastningen måste dock härröra från verksamheter enligt punktlistan ovan. Det är också en förutsättning att avloppsreningsanläggningen inte omfattas av avloppsdirektivet (91/271/EEG).

³ Verksamheter som omfattas av 5 kap. 4 § (15.40-i) och som använder animaliska biprodukter som råvara omfattas inte av tillämpningsområdet för BAT-slutsatser för livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin. Dessa kan komma att omfattas av BAT-slutsatser för slakterier och animaliska biprodukter.

⁴ Europeiska unionens officiella tidning, L 27/50, 31/01/2019.

Generell vägledning om FDM

BAT-slutsatser för livsmedels-, dryckes- och mjölkindustrin fastställdes i november 2019 och offentliggjordes den 4 december 2019 i EUT (Europeiska unionens officiella tidning).

I de fall en verksamhet har FDM som huvudslutsats gäller att verksamhetsutövaren i miljörapporten från och med verksamhetsåret 2020 ska redogöra för hur slutsatserna följs eller planeras att följas, dvs miljörapporten som lämnas in senast 31 mars 2021. I de fall en viss slutsats inte är tillämplig för verksamheten bör detta lämpligen motiveras i redovisningen.

Naturvårdsverket rekommenderar att tillsynsmyndigheten och verksamheten för en dialog om vilken(vilka) sektor(sektorer) verksamheten tillhör och därmed vilka BAT-slutsatser av de sektorsspecifika (BAT 16-37) som är tillämpliga i god tid innan första redovisning i miljörapporten sker.

Naturvårdsverket bedömer att tillsynsmyndigheten inte har något rättsligt stöd för att fatta ett beslut om vilka BAT-slutsatser som är tillämpliga på en viss verksamhet. Däremot finns det stöd för att förelägga en verksamhetsutövare att komplettera miljörapporten med redovisning av hur verksamhetsutövaren uppfyller en BAT-slutsats. Om verksamhetsutövaren inte delar tillsynsmyndighetens bedömning att de är skyldiga att redovisa en specifik slutsats kan de överklaga föreläggandet.

FDM innehåller BAT-slutsatser om:

- Miljöledningssystem
- Övervakning
- Utsläpp till vatten
- Utsläpp till luft
- Avfall

Bakomliggande referensdokument (BREF) för FDM, Best Available Techniques (BAT) Reference Document, finns att läsa i sin helhet på europeiska IPPC-byråns webbplats: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

I de fall en verksamhet har FDM som huvudslutsats ska slutsatserna följas senast fyra år efter att de offentliggjordes (den 4 december 2019), det vill säga senast 4 december 2023 ska verksamheten följa BAT-slutsatserna. Den 5 december 2023 bryter de mot kap 1. §§ 8 eller 10 IUF om de inte följer FDM-BAT.

Allmänna BAT-slutsatser

Hur BAT-slutsatserna är implementerade i svensk lagstiftning framgår av Naturvårdsverkets *Vägledning om industriutsläppsbestämmelser*⁵

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.

Nedanstående BAT-slutsatser är **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.

BAT-SLUTSATS 1

Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den övergripande miljöprestandan är att utarbeta och genomföra ett miljöledningssystem (EMS)...

Systemet ska omfatta alla delar som finns angivna i slutsatsen.

Enligt anmärkning till BAT 1 är ett miljöledningssystem enligt EMAS 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 (1221/2009EG)⁶ 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.

De punkter i BAT 1 som är speciellt för FDM, i) bullerhanteringsplan, ii) lukthanteringsplan, iii) förteckning enligt BAT 2 samt iv) energieffektiviseringsplan behöver kontrolleras även i ett EMAS-certifierat system. De avser kopplingar till BAT 2, 6a, 13 och 15.

Miljöledningssystemets detaljnivå och grad av formalisering utarbetas med hänsyn till anläggningens beskaffenhet, storlek och komplexitet och med den miljöpåverkan en anläggning kan ha.

BAT 1 är en generell slutsats som är samma i alla BAT-slutsatsdokument. Den uppdateras med något års mellanrum och vid publicering av ett BAT-slutsatsdokument används den senast uppdaterade versionen av BAT 1.

BAT-SLUTSATS 2

Bästa tillgängliga teknik för att öka resurseffektiviteten och minska utsläppen är att inrätta, upprätthålla och regelbundet granska (däribland när en betydande förändring äger rum) en förteckning över vatten-, energi- och råvaruförbrukningen liksom över avloppsvatten- och avgasflödena, som en del av miljöledningssystemet (BAT 1)...

⁵ <https://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6702-1/>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009R1221-20190109&from=EN>

Förteckningen ska omfatta alla delar som finns angivna i slutsatsen.

Detta är en central BAT som tillämpning och krav i många efterföljande BAT baseras på.

Syftet är att säkerställa att icke nödvändig material-, vatten- och energianvändning minimeras liksom utsläppen av detsamma genom att införa och upprätthålla en inventering av aktuella in- och utflöden av råvaror, media, produkter etc. Men även att begränsa kontroller och mätningar till att endast omfatta relevanta källor. Hur inventeringen ska genomföras och hållas aktuell framgår av den fullständiga lydelsen av BAT 2.

Slutsatsen gäller samtliga verksamheter som omfattas av FDM BATC och ska uppfyllas på så sätt att hänsyn ska tas till slutsatsen när det bedöms om en verksamhet lever upp till kravet i 2 kap. 3 § MB.

Förteckningens detaljnivå och utformning utarbetas med hänsyn till anläggningens beskaffenhet, storlek och komplexitet och med den miljöpåverkan en anläggning kan ha.

Övervakning

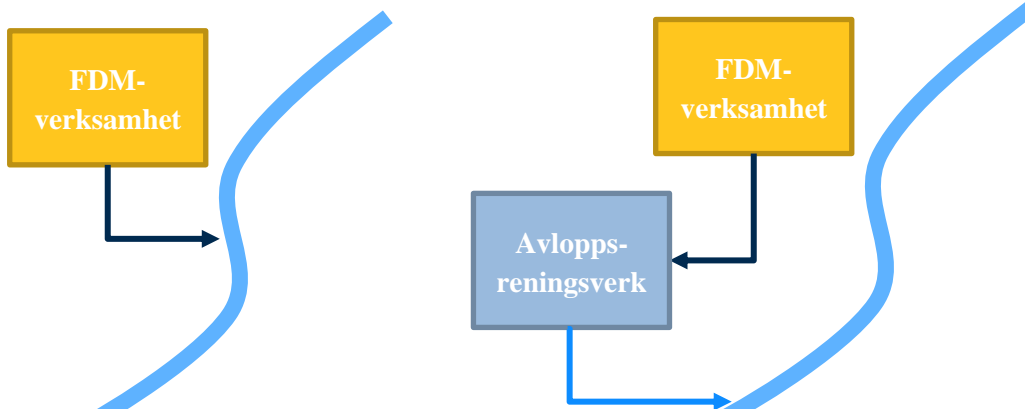
BAT-SLUTSATS 3

... bästa tillgängliga teknik är att övervaka viktiga processparametrar (till exempel genom kontinuerlig övervakning av avloppsvattnets flöde, pH-värde och temperatur) på viktiga platser (till exempel vid förbehandlings inlopp och/ eller utlopp, vid slutbehandlings inlopp och vid den punkt där utsläppen lämnar anläggningen).

BAT 3 handlar om att övervaka processparametrar, främst för att möjliggöra optimal drift i de olika stegen i avloppsvattenreningen. Övervakningen ska begränsas till relevanta utsläpp enligt identifieringen i BAT 2, men är inte begränsad till att endast gälla om det sker direkt utsläpp till recipient, se Figur 2.

BAT-SLUTSATS 4

Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläpp till vatten med åtminstone den frekvens som anges i slutsatsen och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är



Figur 2 Direkt utsläpp till recipient

Figur 1 Indirekt utsläpp till recipient

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

BAT 4 handlar om att övervaka utsläpp till vatten, jämför med BAT 3 som handlar om att övervaka processparametrar som påverkar vattenrening. Utifrån fotnot 1 till BAT 4 framgår att övervakning av respektive parameter endast är aktuell om ämnet identifierats som relevant enligt identifieringen i BAT 2. Vidare framgår av fotnot 2 att ingen övervakning är aktuell om utgående avloppsvatten vidarebehandlas vid ett avloppsreningsverk nedströms, dvs indirekta utsläpp till vattenrecipient, se Figur 1. Fotnot 2 gäller inte för klorider och därmed ska klorider övervakas om det har identifierats som relevant enligt BAT 2.

TOC-övervakning bör väljas före COD-övervakning eftersom den inte kräver användning av farliga kemikalier såsom kaliumdikromat och kvicksilver(II)sulfat.

Om det kan visas att utsläppsnivåerna är tillräckligt stabila kan en lägre övervakningsfrekvens användas, men övervakning ska under alla omständigheter ske åtminstone en gång i månaden. Någon definition av *tillräckligt stabila* framgår inte av slutsatserna. En bedömning behöver göras från fall till fall. Naturvårdsverket menar att bedömningen bör ta hänsyn till om uppmätta värden är i nivå med BAT-AEL, eller om BAT-AEL inte finns, förväntad miljöpåverkan. Ju längre ifrån BAT-AEL desto större variation kan tillåtas.

BAT-SLUTSATS 5

Bästa tillgängliga teknik är att övervaka kanaliserade utsläpp till luft med åtminstone den frekvens som anges i slutsatsen och i enlighet med EN-standarder.

Mätningarna ska utföras vid högsta förväntade utsläppstillstånd under normala driftförhållanden. Om det kan visas att utsläppsnivåerna är tillräckligt stabila kan en lägre övervakningsfrekvens användas, men övervakning ska under alla omständigheter ske åtminstone en gång per år. Se resonemang ovan angående *tillräckligt stabila*.

Naturvårdsverket menar att verksamhetsutövaren behöver definiera *högsta förväntade utsläppstillstånd under normala driftförhållanden*. Syftet är att verksamhetsutövaren ska driva anläggningen på ett normalt sätt och inte optimera driften just vid provtagningstillfället för att sänka utsläppsnivåer. Mer information om onormala driftförhållanden finns att läsa i Naturvårdsverkets vägledning om industriutsläppsbestämmelser.⁷

BAT-SLUTSATS 6

Bästa tillgängliga teknik för att öka energieffektiviteten är att använda en energieffektivitetsplan, som är en del av miljöledningssystemet (se BAT 1).

Utöver energieffektivitetsplanen ska minst ytterligare två tekniker användas. I BAT 6 b) listas ett antal allmänna tekniker som gäller generellt för alla verksamheter som

⁷ <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6700/978-91-620-6702-1/>

omfattas av FDM. För specifika sektorer listas ytterligare tekniker i BAT 16, 18, 21, 33 och 35.

Naturvårdsverket bedömer att utöver energieffektiviseringsplanen ska samtliga FDM-anläggningar implementera minst två valfria tekniker som listas i BAT 6 b) och/eller sektorsspecifika tekniker i BAT 16, 18, 21 och 33. För *sockertillverkning* gäller att minst en av de valfria teknikerna ska väljas från de tekniker som listas i BAT 35.

Utsläpp till vatten

BAT-SLUTSATS 7

Bästa tillgängliga teknik för att minska vattenförbrukningen och volymen avloppsvatten är att återvinna och/eller återanvända vatten i processerna. Utöver det ska minst en teknik användas. I BAT 7 b) – k) listas allmänna tekniker som gäller generellt för alla verksamheter som omfattas av FDM. För *fisk och skaldjurssektorn* finns ytterligare tekniker att välja mellan i BAT 25.

Att återvinna och/eller återanvända vatten (teknik a) kan i enskilda fall vara olämpligt på grund av krav gällande hygien och livsmedelssäkerhet. Naturvårdsverket bedömer att kravet att använda teknik a) endast föreligger om det inte är olämpligt på grund av krav gällande hygien och livsmedelssäkerhet. Om så är fallet bedömer Naturvårdsverket att minst två av teknikerna b) – k) eller BAT 25 ska användas.

I kapitel 2.3.3.1.1 i BREF-dokumentet finns ett stort antal exempel på möjligheter att återvinna/återanvända vatten inom livsmedelsindustrin.

BAT-SLUTSATS 8

Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller minska användningen av skadliga ämnen är att använda minst en av de angivna teknikerna.

Krav a), som innebär att användandet av rengöringskemikalier och /eller desinfektionsmedel som är skadliga för vattenmiljön, i synnerhet sådana prioriterade ämnen som beaktas i ramdirektivet för vatten, Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG (1) ska undvikas eller minimeras, kan även ställas med stöd av 2 kap MB.

Vid val av teknik och ämnen som används ska krav gällande hygien och livsmedelssäkerhet alltid beaktas.

BAT-SLUTSATS 9

Bästa tillgängliga teknik för att förhindra utsläpp av ozonnedbrytande ämnen och ämnen med en hög global uppvärmningspotential från utrustning för kylning och frysning är att använda köldmedier utan ozonnedbrytningspotential och med en låg global uppvärmningspotential (GWP). Till lämpliga köldmedier hör vatten, koldioxid och ammoniak.

BAT 9 vara eller inte vara diskuterades flitigt under framtagandet av FDM. Flera aktörer hävdade att köldmedier reglerades i annan lagstiftning och inte behövde regleras i FDM. Trots det valdes att ta med BAT 9 i den slutliga versionen av FDM. Naturvårdsverket tolkar det som att det är rimligt att ställa högre krav på

livsmedelsanläggningar, som är stora förbrukare av kyla, än vad som framgår av EU-förordningen om f-gaser 517/2014.

I kapitel 2.3.4.5 i BREF-dokumentet diskuteras användningen av köldmedier med låg GWP.

BAT-SLUTSATS 10

Bästa tillgängliga teknik för att öka resurseffektiviteten är att använda minst en av de tekniker som anges i slutsatsen. Teknikerna kan ha begränsningar utifrån rättsliga krav, kvantitet eller beskaffenhet etc. Många av teknikerna har begränsningar i form av tillämplighet.

De tekniker som anges i BAT 10 kan vara aktuella för samtliga verksamheter inom BAT-slutsatsernas tillämpningsområde. Sektorsspecifika tekniker finns för *brygging* BAT 19, Mejerier BAT 22 och etanolproduktion BAT 24.

BAT-SLUTSATS 11

Bästa tillgängliga teknik för att förhindra okontrollerade utsläpp till vatten är att tillhandahålla en lämplig buffertlagringskapacitet för avloppsvatten.

BAT 11 anger att den lämpliga buffertlagringskapaciteten ska avgöras genom en riskbedömning. Naturvårdsverket menar att verksamhetsutövaren behöver redovisa en riskbedömning som anger hur de har kommit fram till den lämpliga buffertlagringskapaciteten och vilka scenarier som har beaktats i riskbedömningen.

I beskrivningen av BAT 11 anges att riskbedömningen ska göras bl.a. med avseende på den fortsatta avloppsreningen. Naturvårdsverket bedömer därför att BAT 11 gäller även för verksamheter som har indirekta utsläpp, dvs släpper sitt avloppsvatten till externt reningsverk, se Figur 1.

BAT-SLUTSATS 12 OCH TABELL 1

Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till vatten är att använda minst två av de tekniker som listas i slutsatsen.

BAT 12 har ingen begränsning till att endast gälla direkta utsläpp, dvs det gäller alla verksamheter som har processavloppsvatten, oavsett om den slutliga reningen sker på verksamheten eller vid ett externt reningsverk. Däremot gäller BAT-AEL endast för direkt utsläpp till recipient, se Figur 2.

Tabell 1 anger BAT-AEL-värden för ett antal parametrar. Viktigt att läsa alla fotnoter då väldigt många sektorsspecifika undantag finns angivna där.

Tillhörande övervakning beskrivs i BAT 4.

Beskrivning av hur utsläppsnivåer för utsläpp till vatten ska beräknas finns i början av BAT-slutsatsdokumentet före BAT 1 i avsnittet allmänna överväganden.

Utsläpp till luft

BAT-SLUTSATS 13

Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska bulleremissioner är att, som en del av miljöledningssystemet (se BAT 1), upprätta, genomföra och regelbundet se över en bullerhanteringsplan...

BAT 13 är endast tillämplig i fall där bullerstörningar kan förväntas och/eller har rapporterats för känsliga områden.

Syftet med BAT 13 är att verksamhetsutövaren ska ha en plan för hur de ska arbeta med eventuella bullerproblem. Samtidigt har de flesta verksamheter miljötillstånd som tillåter bullernivåer till en viss nivå. Bullerhanteringsplanen ska innefatta hur verksamheten ska hantera klagomål på buller från verksamheten och eventuella bullerkartläggningar som utförs inom verksamheten för att säkerställa att villkor för buller innehålls. Bullerhanteringsplanen ska också innefatta en rutin för hur verksamheten arbetar med att åtgärda konstaterade bullerproblem (överskridande av bullervillkor).

BAT-SLUTSATS 14

Bästa tillgängliga teknik 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 slutsatsen.

Det finns ingen tillämplighetsbegränsning för BAT 14 motsvarande den som finns för BAT 13, d.v.s. BAT 14 gäller för alla FDM-verksamheter.

BAT-SLUTSATS 15

Bästa tillgängliga teknik 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...

Är endast tillämplig i fall där luktstörningar kan förväntas och/eller har rapporterats för känsliga områden.

Syftet med BAT 15 är att verksamheten ska ha en plan för hur de ska arbeta med eventuella luktproblem på samma sätt som bullerproblem enligt BAT 13.

BAT-SLUTSATSER FÖR SPECIFIKA SEKTORER

BAT-slutsats 16-37 gäller för specifika sektorer inom BAT-slutsatsernas tillämpningsområde. För respektive sektor finns ofta även en eller flera tabeller med indikativa miljöprestandanivåer (BAT-AEPL). Tabellerna kan vara relaterade till BAT-slutsatsen som kommer direkt före i texten, men ibland, t.ex. för sektorer som inte har några ytterligare tekniker för energieffektivisering kan det finnas BAT-AEPL för specifik energiförbrukning. Se tabell 14. BAT-AEPL är inte bindande.

I fotnot till BAT-AEL och BAT-AEPL kan det finnas undantag för specifika processer inom en viss bransch eller någon annan förutsättning, t.ex. kallt klimat, eller ett mått på minsta mängd utsläpp.

BAT-SLUTSATSER 16, 18, 21, 27, 30, 33 OCH 35 SAMT TABELL 2, 5, 8, 12, 14, 16, 19, 23, 25 OCH 28

För många sektorer finns sektorsspecifika tekniker för energieffektivisering. Teknikerna är ett komplement till de tekniker som anges i BAT 6 så att det finns fler tekniker att välja bland för respektive sektor. BAT 35, energieffektivisering i *sockertillverkning*, är speciell. Till skillnad från de andra sektorsspecifika energieffektiviseringsslutsatserna ställer BAT 35 krav på att minst två av teknikerna enligt BAT 6 ska användas och utöver det måste minst en teknik i BAT 35 användas.

BAT 30 är också lite annorlunda då den pekar ut den specifika processen för att uppnå en vakuumpfunktion. Naturvårdsverket tolkar det som att utöver samma krav som gäller för alla verksamheter enligt BAT 6 ska verksamheter inom sektorn *bearbetning av oljefröer och raffinering av vegetabilisk olja* fokusera extra på vakuumpfunktionen.

Utöver teknikerna för energieffektivisering finns det oftast tabeller med BAT-AEPL kopplade till de sektorsspecifika energieffektiviseringsslutsatserna.

Beskrivning av hur specifik energiförbrukning ska beräknas finns i början av BAT-slutsatsdokumentet före BAT 1 i avsnittet allmänna överväganden.

BAT-SLUTSATSER 19, 22 OCH 24

För sektorerna *bryggning, mejerier och etanolproduktion* finns BAT-slutsatser för minimering av avfall. För *mejerier* finns ett flertal tekniker att välja mellan, för *bryggning* finns två och för *etanol* listas bara en teknik. Gemensamt för alla tre slutsatser är att minst en teknik ska användas.

BAT-SLUTSATSER 17, 20, 23, 28, 31, 34 OCH 36 SAMT TABELL 4, 7, 10, 15, 21, 27 OCH 30

Kanaliserade stoftutsläpp regleras för 7 olika sektorer. Till skillnad från tidigare nämnda sektorsspecifika BAT-slutsatser har dessa slutsatser tabeller med BAT-AEL, det vill säga bindande utsläppsvärden. Viktigt att notera är att BAT-AEL gäller för en eller flera specifika processer inom respektive sektor och specificeras i titeln på tabellen med

BAT-AEL. Se till exempel tabell 21 som gäller för stoftutsläpp till luft från hantering och beredning av fröer samt torkning och kylning av mjöl i industrisektorn *bearbetning av oljefröer och raffinering av vegetabilisk olja*. BAT-AEL i tabell 21 gör också skillnad mellan nya delanläggningar och befintliga delanläggningar och i fotnot finns ett undantag för torkning och kylning av mjöl. Tabell 27 har en fotnot som höjer taket för stoftutsläpp om tekniken påsfilter inte är tillämplig.

Beskrivning av hur stoftutsläpp ska beräknas finns i början av BAT-slutsatsdokumentet före BAT 1 i avsnittet allmänna överväganden, underavsnitt utsläpp till luft.

BAT-SLUTSATS 25 SAMT TABELL 3, 6, 9, 13, 17, 20, 24, 26 OCH 29

På samma sätt som för energieffektivisering finns det sektorsspecifika tekniker att minska vattenförbrukningen och volymen avloppsvatten för *beredning av fisk och skaldjur*. Teknikerna listas upp i BAT 25 och gäller som komplement utöver de tekniker som listas i BAT 7.

Även om andra sektorer inte har specifika tekniker finns det ofta BAT-AEPL tabeller för respektive sektor.

Beskrivning av hur specifik energiförbrukning ska beräknas finns i början av BAT-slutsatsdokumentet före BAT 1 i avsnittet allmänna överväganden.

BAT-SLUTSATSER 26 OCH 29 SAMT TABELL 11 OCH 18

I sektorerna *beredning av fisk och skaldjur* respektive *bearbetning av kött* är en av de vanligt förekommande processerna rökning. I BAT 26 respektive 29 anges tekniker för att minska kanaliserade utsläpp av organiska föreningar till luft från rökningssprocessen för respektive sektor. Minst en av teknikerna ska användas. I tabell 11 respektive 18 anges BAT-AEL för utsläpp av TVOC från rökkammare. I fotnot 2 för respektive tabell finns ett generellt undantag, att BAT-AEL inte är tillämpligt om TVOC-utsläpp är mindre än 500 g/timme.

Beskrivning av hur TVOC-utsläpp ska beräknas finns i början av BAT-slutsatsdokumentet före BAT 1 i avsnittet allmänna överväganden, underavsnitt utsläpp till luft.

BAT-SLUTSATS 32 SAMT TABELL 22

I processen för bearbetning och raffinering av oljefröer, som är en specifik process inom sektorn *bearbetning av oljefröer och raffinering av vegetabilisk olja*, är en av de största påverkanskällorna utsläpp av hexan. BAT 32 listar 4 tekniker som alla ska vara implementerade för att processen ska anses uppfylla BAT. För bearbetning och raffinering av sojaböner respektive raps- och solrosfröer finns BAT-AEL för maximala hexanförluster uttryckt som kg hexan per bearbetad ton frö/böner.

Beskrivning av hur specifika hexanförluster ska beräknas finns i början av BAT-slutsatsdokumentet före BAT 1 i avsnittet allmänna överväganden.

BAT-SLUTSATS 37 SAMT TABELL 31

För *sockertillverkning* som tillämpar högtemperaturtorkning av betmassa och använder ett annat bränsle än naturgas gäller att minst en av de listade teknikerna i BAT 37 ska användas. Tillhörande BAT-AEL återfinns i tabell 31.

Beskrivning av hur SO_x-utsläpp ska beräknas finns i början av BAT-slutsatsdokumentet före BAT 1 i avsnittet allmänna överväganden, underavsnitt utsläpp till luft.