

Komplettering Nr 1

Av MKB för ”Tillstånd för uppförande och drift av ett reningsverk men tillhörande biogasanläggning på del av Gravarne 3:1 och 3:6, Sotenäs kommun, Västra Götalands län”

Länsstyrelsens dnr 551-1782-2015, dossienr. 1427-1129

Denna komplettering avser

- kap 9.5 Utsläpp till ”Mark och Vatten”
- en jämförelse av BAT-Teknik
- Havs- och vattenmyndighetens Remiss ”God Havsmiljö 2020-Åtgärdsprogram” 2015-02-01

1 Påverkan på Recipienten

Total påverkan på recipienten med de punktkällor som finns i figur 24 i kap 9.5 MKB

I området finns flera utsläppspunkter. De större är Orklas (A), Kommunens (B) och Domsteins (C). Vid Byttelocket i mitten av dessa tre utsläppspunkter finns en provtagningsstation för vatten som Vattenvårdsförbundet har.

Recipienten för avloppsutsläppen från Orklas verksamhet är innerskärgården innanför Hållö och Smögen. Denna del ligger i Kungshamns Södra skärgård. Utsläppspunkten (A), 58^o 20,9 Nord 11^o 14,4 Ost, används för Orkla idag. Ledningen är 3 000 meter lång med en diameter av 225 mm Denna ledning planeras att användas för det samlade utsläppet.

Orkla har även ett bräddavlopp alldeles utanför fabriken på Hagaberg. Den mynnar på ett djup om 14 meter. Ledningen är 150 meter lång med en diameter om 225 mm.

Vid Byttelocket är halterna av fosfatfosfor och DIN (löst organiskt kväve) mycket låga i ytvattnet

Utsläpp till recipienten. Beräknade utsläpp idag

Nollalternativ Dagens situation	COD ut Ton/år	N-tot ut Ton/år	P-tot ut Ton/år	Anmärkn.
Orkla Hagaberg (inkl RVC)	304	8,6	0,16	År 2013
Omholmen	88,8	30,5	0,32	År 2013
Domstein	8	1,4	0,3	År 2013
Totalt	400,8	40,5	0,78	

Tabell 1. Dagens utsläpp till recipienten.

I tabellen ovan har COD använts då värden för Omholmen saknas för TOC. Leröys värden ingår här i kommunens (Omholmens utsläpp).

Omholmens reningsverk har gjort en större utbyggnad med förbättrad kväverening som var klar hösten 2014. För framtiden kan också belastningen minska när Leröy ansluts till Rena Hav. Å andra sidan tillförs mer från Bohus Malmön och andra kommuner

Utsläpp till recipienten.

Beräknade utsläpp med Rena Hav med dagens produktion (dagens produktion hos Orkla Hagaberg (inkl RVC*), Leröy och Domstein)

Nollalternativ	COD ut	N-tot ut	P-tot ut	Anmärkn.
Dagens situation	Ton/år	Ton/år	Ton/år	
Rena Hav	50**	12	0,5	Beräknat Inkl moderlakar, slam etc.
Omholmen	70	23	0,3	Beräknat av kommunen
Totalt	120	35	0,8	

Tabell 2. Förväntade utsläpp till recipienten med dagens produktion och Rena Havs lösning.

*/RVC avser Orklas Bergrum och Kryddstation vid Guleskär

**/En faktor 3 gånger TOC-värdena har använts för att beräkna COD-värdet

Belastningen på recipienten minskar en hel del med den nya lösningen och nuvarande produktion. Leröys utsläpp ingår nu i Rena Havs (Orkla, Leröy och Domstein).

Utsläpp till recipienten.

Beräknade utsläpp i framtiden vid full produktion (Rena Hav) (utökad produktion hos Orkla, Leröy och Domstein)

Nollalternativ	COD ut	N-tot ut	P-tot ut	Anmärkn.
Dagens situation	Ton/år	Ton/år	Ton/år	
Rena Hav	70**	20	0,68	Inkl moderlakar, slam etc.
Omholmen	70	23	0,3	Beräknat av kommunen
Totalt	140	43	0,98	

Tabell 3. Förväntade utsläpp till recipienten med full produktion och Rena Havs lösning.

**/En faktor 3 gånger TOC-värdena har använts för att beräkna COD-värdet

Med utökad produktion hos alla tre större fiskberedningsindustrier inklusive omhändertagande av moderlappar och slam lokalt minskar belastningen på recipienten speciellt med tanke på COD. För kväve och fosfor är belastningen ungefär som 2013 års värden

2 Bästa möjliga teknik (BAT-krav)

2.1 Allmänt

Ett arbete pågår för att fastställa nya BAT-krav för livsmedelsindustri (FDM BREF; food, drink and milk industries) inom EU och detta förväntas klart 2016. I förordningen om IED (SFS 2013:250) anges att verksamhetsutövaren måste följa utsläppsvärden i en av EU-kommissionen beslutad BAT-slutsats som rör verksamhetsutövarens huvudverksamhet senast fyra år efter det slutsatsen offentliggjorts. Det innebär omfattande krav på redovisning och rapportering för berörda företag. Vid sidan av tillståndsförfarandet innebär förordningen krav på bl.a. mätning, redovisning och rapportering till berörda myndigheter.

För att stämma av huruvida Rena Havs verksamhet motsvarar kraven på Bästa tillgängliga Teknik i enlighet med IED-direktivet görs jämförelse med de BREF-dokument som finns för Livsmedelsbranschen (referens 2). Detta dokument är endast en rekommendation och benämns enbart som BREF i nedanstående text.

Ännu finns inte någon BAT-slutsats fastställd för den aktuella verksamheten.

2.2 Avloppsrening

Vid avstämning mot BREF uppfyller Rena Hav kraven på avloppsbehandling i kommande konstruktion, för fiskberedningsindustrin, genom att anläggningarna innehåller rensgaller, flotation med kemisk fällning samt luftning och biologisk behandling. Dessutom omhändertas substratet i en biogasprocess där det omvandlas till energi och biogödsel. Energin används åter i processen medan näringsämnen i avfallet återförs till det lokala jordbruket.

I referensdokumentet finns även en rekommendation i en tabell för koncentrationer i utgående renat processvatten från en livsmedelsanläggning med en uppbyggnad som Rena Havs planerade konstruktion. Observera att dokumentet säger att **"De representerar inte nödvändigtvis nivåer som hitintills har uppnåtts inom industrin, men bygger på expertutlåtanden"**

Parameter	Koncentration Rekommendation mg/l (BREF)	Orkla Hagaberg 2013 mg/l	Förväntat med Rena Hav Full produktion mg/l
COD	< 125	2 750	250*
Total Kväve	< 10	77	58
Total Fosfor	0,4 - 5	1,3	2,6

Tabell 34. Reduktion i mg/l

*/ Värde för COD har beräknats genom att multiplicera TOC-värdet ggr 3.

Vid en jämförelse med kraven enligt BREF avseende reningsgraderna så visar det sig att prestanda för den förväntade lösningen med Hagaberg och Rena Hav är goda. För COD, BOD och Fosfor ligger värdena i nivå med kraven och för kväve något över kraven.

3 Referenser

Havs- och vattenmyndigheten har skickat ut en remiss om God Havsmiljö den 1 februari 2015. Remissen återfinnes

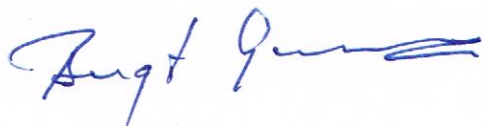
1. Havs- och vattenmyndigheten. Remiss "God Havsmiljö 2020- Åtgärdsprogram" 2015-02-01

<https://www.havochvatten.se/download/18.16d1b2bf14b06784d6e5c23b/1422612591096/remiss-atgardsprogram-havsmiljon-febrauri2015+opt.pdf>

BREF-dokumentet som finns för Livsmedelsbranschen återfinnes

2. **Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, August 2006**
http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/fdm_bref_0806.pdf

Smögen 2015-02-20



Bengt Gunnarsson
Rena Hav Sverige AB