



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Östhammars kommun
Tekniska kontoret
Box 66
742 21 ÖSTHAMMAR

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från Öregrund m.fl. tätorter, till Öregrundsgrepen efter rening i Öregrunds avloppsreningsverk i Östhammars kommun

BESLUT

Tillstånd

Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), meddelar Östhammar kommun (org.nr. 212000-0290) tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från Öregrunds tätort m.fl. tätorter, till Öregrundsgrepen efter rening i Öregrunds avloppsreningsverk på fastigheten Öregrund 5:7 i Östhammars kommun. Belastningen på reningsverket får uppgå till högst 3 900 personekvivalenter (pe) med avseende på BOD₇, varvid en pe beräknas som 70 g BOD₇ per dygn.

Verksamheten klassas enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med **SNI-kod 90.001-1**, prövningsnivå B.

Tillståndet gäller tillsvidare.

Miljökonsekvensbeskrivning

Länsstyrelsen godkänner med stöd av 6 kap. 9 § MB miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet.

Villkor för verksamheten

1. Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten bedrivas huvudsakligen i enlighet med vad Östhammars kommun angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet. Sådana mindre ändringar av verksamheten som avses i 5 § tredje stycket förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall anmälas på det sätt som anges i 22 § samma förordning till tillsynsmyndigheten.

Länsstyrelsen Uppsala län

POSTADRESS: 751 86 UPPSALA BESÖKSADRESS: HAMNESPLANADEN 3

TELEFON: 018 - 19 50 00 TELEFAX: 018 -12 00 11 E-POST: pia.holmberg@c.lst.se

POSTGIRO 3 51 73-4 / 6 88 03-6 ORGANISATIONSNUMMER: 202100-2254 (VAT SE202100225401)



2. Resthalt av fosfor analyserat som totalhalt i utgående avloppsvatten från avloppsreningsverket får som riktvärde* inte överstiga 0,3 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde. Fosfor, analyserat som totalhalt, i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.
3. Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten, dvs. summan av renat vatten från reningsverket samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnät för spillvatten får, som riktvärde* uppgå till högst 190 kg totalfosfor per år (beräknat per kalenderår).
4. Resthalten av organiskt material analyserat som BOD₇ i utgående avloppsvatten får som riktvärde* inte överstiga 10 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde. Organiskt material, analyserat som BOD₇, i bräddat vatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.
5. Industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga anslutna verksamheter får inte tillföras anläggningen i sådan mängd eller vara av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för avloppsslammet, recipienten eller omgivningen i övrigt.
6. Införande av nya processkemikalier samt ändring av sådana kemikalier får endast ske efter medgivande av tillsynsmyndigheten
7. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet av regn-, grund- och dräneringsvatten till avloppsreningsverket dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt renat avloppsvatten.
8. Det skall finnas en åtgärdsplan för ledningsnätet. Åtgärdsplanen skall innehålla förslag med kostnadsberäkningar för att minimera inläckage av tillskottsvatten och bräddning av otillräckligt renat avloppsvatten samt en prioritering och tidplan för åtgärder. Planen skall därefter revideras vart 5:e år om inget annat överenskommit med tillsynsmyndigheten. Utförda åtgärder och deras effekter avseende bräddning och tillskottsvatten samt planerade åtgärder för nästa verksamhetsår skall redovisas i den årliga miljörapporten.
9. Uppstår problem med lukt eller annan störning från verksamheten skall åtgärder omedelbart vidtas i samråd med tillsynsmyndigheten för att avhjälpa problemen.



10. Buller från anläggningen inklusive transporter inom verksamhetsområdet skall begränsas så att inte högre ekvivalent ljudnivå uppkommer som riktvärde* utomhus vid närmaste bostäder än:
50 dB(A) dagtid (kl 07-18)
40 dB(A) samtliga dygn nattetid (kl 22-07)
45 dB(A) kvällstid (kl 18-22), samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-18)
Den momentana ljudnivån får nattetid, som riktvärde vid bostäder, inte överstiga 55 dB(A). För återkommande impuls ljud eller hörbara tonkomponenter skall den ekvivalenta ljudnivån sänkas motsvarande 5dB(A)-enheter jämfört med vad som anges inom ovanstående intervall.
11. Kemiska produkter och farligt avfall skall lagras på tät, invallad yta under tak. Invallningen skall rymma en volym som motsvarar den största behållarens volym plus minst 10 % av summan av övriga behållares volym.
12. Vid haveri, omfattande ombyggnads- eller underhållsarbeten som medför att hela eller delar av anläggningen tas ur drift skall åtgärder vidtas för att motverka vattenförorening eller andra olägenheter för omgivningen. Samråd skall ske med tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får medge att utsläppsvillkor tillfälligtvis får överskridas.
13. Senast ett år efter det att tillståndsbeslutet vunnit laga kraft skall en periodisk undersökning av avloppsreningsverket genomföras.

* *Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas.*

Igångsättningstid

Fråga är om pågående verksamhet varför förordnande om igångsättningstid enligt 22 kap. 25 § MB inte är relevant.

Verkställighetsförordnande

Länsstyrelsen förordnar med stöd av 22 kap. 28 § första stycket MB att tillståndet får tas i anspråk även om beslutet inte har vunnit laga kraft.

Återkallelse av tidigare beslut

Länsstyrelsen återkallar med stöd av 24 kap. 3 § första stycket 6 MB Naturvårdsverkets beslut den 6 februari 1973 (dnr. 3130-82-72-0382) om medgivande enligt 10 § andra stycket miljöskyddslagen (1969:387) avseende utsläpp av avloppsvatten från Öregrund m.fl. tätorter i Östhammars kommun.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

4 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Särskilda upplysningar

Detta tillstånd befriar inte Östhammars kommun från skyldigheten att iaktta vad som gäller enligt andra bestämmelser för den anläggning eller verksamhet som tillståndet avser.

Östhammars kommun skall vidare fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka och förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön (26 kap. 19 § MB) samt i övrigt iaktta vad som sägs i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll. Varje år före utgången av den 31 mars skall miljörapporten inges till tillsynsmyndigheten (26 kap. 20 § MB). Miljörapporten skall utformas i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2006:9 om miljörapporter för tillståndspliktiga verksamheter.

Enligt 2 kap. MB gäller vissa allmänna hänsynsregler som skall iakttas. Särskilt erinras om 2 kap. 6 § vari föreskrivs om skyldigheten att undvika sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljö om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga.

Ändring av verksamheten kan kräva nytt tillstånd eller anmälan i enlighet med bestämmelserna i 5 och 21 §§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Bedrivs miljöfarlig verksamhet av annan än den som meddelats tillståndet, skall den nye verksamhetsutövaren enligt 32 § samma förordning snarast möjligt upplysa tillsynsmyndigheten om det ändrade förhållandet.

Avgift för prövning och tillsyn av miljöfarlig verksamhet skall enligt 2 kap. 1 § förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt MB betalas av den som bedriver miljöfarlig verksamhet som anges med beteckningen A eller B i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Om verksamheten i sin helhet eller någon del av denna upphör skall detta i god tid före nedläggning anmälas till tillsynsmyndigheten. Östhammars kommun ansvarar för att undersöka om mark- och vattenområden, byggnader och anläggningar är så förorenade att de kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön och i så fall även ansvara för att efterbehandling sker (10 kap. MB).

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Tidigare beslut

Naturvårdsverket lämnade den 6 februari 1973 (dnr. 3130-82-72-0382) medgivande enligt 10 § andra stycket miljöskyddslagen (1969:387) vad avser



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

5 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

utsläpp av avloppsvatten. Beslutet innebar att dispens medgavs från kravet att söka tillstånd för verksamheten enligt miljöskyddslagen. Miljöbalken trädde i kraft 1 januari 1999 och i övergångsbestämmelserna i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd anges att tillståndsansökan skall inges för dispensgivna verksamheter senast den 31 december 2007.

Ansökan med åtaganden och yrkanden

Östhammars kommun, nedan kallat kommunen, yrkar om tillstånd enligt 9 kap. MB för fortsatt utsläpp av det renade avloppsvattnet från tätbebyggelse i Öregrund m.fl. samhällen, i befintlig utsläppspunkt till Öregrundsgrepen. Ansökan avser en maximal anslutning av 3 929 personekvivalenter (pe), beräknat utifrån inkommande BOD₇ belastning och definitionen 70 g BOD₇ per personekvivalent och dygn.

Ansökan avser nytt tillstånd för fortsatt behandling av avloppsvatten vid Öregrunds avloppsreningsverk. Gamla tillstånd och beslut bör upphävas efter att nytt beslut är fattat.

Verket dimensioneras enligt följande:

Antal personekvivalenter: 3 929 pe (där en pe motsvarar 70 g BOD₇/pe och dygn)
Dimensionerande flöde: 1 650 m³/d–87 m³/h
BOD₇-belastning: 275 kg/d
Fosforbelastning: 12,5 kg/d.

Recipient för det behandlade avloppsvattnet blir densamma som idag, dvs. Öregrundsgrepen.

Östhammars kommun yrkar för Öregrunds avloppsreningsverk om följande villkor:

1. Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten bedrivas huvudsakligen i enlighet med vad som angivits i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet. Sådana mindre ändringar som avses i 5 § tredje stycket förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd skall anmälas på det sätt som anges i 22 § samma förordning till tillsynsmyndigheten.

2. Resthalten i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde* inte överstiga 0,3 mg totalfosfor per liter, räknat som medelvärde per kalenderkvartal. I riktvärdet skall totalfosforhalten i bräddat vatten vid avloppsreningsverket inräknas.



3. Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten, dvs. summan av renat vatten från reningsverket samt bräddat vatten från verket och från ledningsnätet för spillvatten, får som riktvärde uppgå till högst 0,19 ton per kalenderår.
4. Resthalten i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde* inte överstiga 10 mg BOD₇ per liter, räknat som medelvärde per kalenderkvartal. I riktvärdet skall halten BOD₇ i bräddat vatten vid avloppsreningsverket inräknas.
5. Industriellt avloppsvatten samt avloppsvatten från övriga anslutna verksamheter får inte tillföras anläggningen i sådan mängd eller vara av sådan beskaffenhet att anläggningens funktion nedsätts eller särskilda olägenheter uppkommer för avloppsslammet, recipienten eller omgivningen i övrigt.
6. Införande av nya processkemikalier får endast ske efter medgivande av tillsynsmyndigheten.
7. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet av regn-, grund- och dräneringsvatten till verket, dels förhindra utsläpp av obehandlat eller otillräckligt renat avloppsvatten.
8. En aktuell åtgärdsplan skall finnas för ledningsnätet. Åtgärdsplanen skall innehålla förslag på åtgärder för att minska inläckage av tillskottsvatten och bräddning av otillräckligt renat avloppsvatten samt prioritering och tidplan för åtgärder. Utförda åtgärder och deras effekter skall redovisas i den årliga miljörapporten.
9. Hantering av grovrens och slam (internt och externt) vid avloppsreningsverket skall ske på ett sådant sätt att olägenheter inte uppkommer i omgivningen.
10. Buller från anläggningen inklusive transporter inom verksamhetsområdet skall begränsas så att inte högre ekvivalent ljudnivå uppkommer som riktvärde utomhus vid närmaste bostäder än:
50 dB(A) dagtid (kl 07-18).
40 dB(A) samtliga dygn nattetid (kl 22-07).
45 dB(A) kvällstid (kl 18-22), samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-18).
Den momentana ljudnivån får nattetid inte överstiga 55 dB(A).



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

11. Kemiska produkter och farligt avfall skall lagras på tät, invallad yta under tak. Invallningen skall inrymma hela den största behållarens volym.

** Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan hållas.*

Samråd

Tidigt samråd med Länsstyrelsen och enskilda särskilt berörda, enligt 6 kap. 4 § MB, hölls den 4 november 2004 i biblioteket i Öregrund. Klagomål framfördes om lukt från verket. Miljökontoret i Östhammars kommun deltog i samrådet. Länsstyrelsen beslutade den 1 februari 2005 (dnr. 551-14189-04) att den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ett utökat samråd genomfördes den 30 maj 2005 i biblioteket i Öregrund.

Ärendets handläggning

Tillståndsansökan enligt 9 kap. MB inkom den 23 september 2005. En miljökonsekvensbeskrivning bifogades ansökan. Länsstyrelsen begärde kompletteringar av miljökonsekvensbeskrivningen och begärda kompletteringar inkom den 27 december 2005. Ansökan och miljökonsekvensbeskrivning kungjordes i Uppsala Nya tidning, Upplands nyheter och Annonsbladet Östhammars kommun den 12 januari 2006. Ansökan remitterades för yttrande till Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Östhammars kommun.

Kommunen har fått del av Länsstyrelsens förslag till beslut i ärendet och beretts tillfälle att bemöta vad som anförts. Kommunen har inte hörts av inom föreskriven tid.

SÖKANDENS BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

Av ansökningshandlingarna och vad kommunen i övrigt angett framgår bl.a. följande.

Befintlig verksamhet

Öregrunds avloppsreningsverk är beläget i den sydöstra utkanten av Öregrund. Verket togs i drift år 1972 och behandlar avloppsvatten från Öregrund samt del av Gräsö. Verket är dimensionerat för 3 000 personekvivalenter (pe).

Andelen anslutna till va-systemet är till den största delen hushåll och handel. Öregrund är ett typiskt sommarsamhälle som blommar upp under sommar-månaderna och vissa storhelger. Detta gör att belastningen sommartid är betydligt större än under övriga året. Belastningen på verket kommer också från en



fiskindustri, två campingplatser, ett flertal restauranger och ett antal bensinstationer. Externt slam från främst slutna tankar belastar även verket. Recipient för det renade avloppsvattnet är Öregrundsgrepen via befintlig utloppsledning. I upptagningsområdet finns fjorton avloppspumpstationer, längs det 22,8 km långa ledningsnätet. Ledningsnätet är till cirka 85 % av typen duplikat system. Inga förändringar planeras för ledningsnätet. Kommunen arbetar fortlöpande med upprustning och sanering av ledningsnätet för att minska inläckage av dag-, dränerings- och grundvatten. Tolv av fjorton pumpstationer har övervakning och registrering av bräddning. Bräddningsregistrering sker med frekvensmätning och bestämning av varaktighet. Den bräddade volymen beräknas i styrsystemet utifrån bräddnivåer och tid. Nödutloppen vid Gellmansgatan och Strandgatan kommer att försvinna i samband med saneringsarbete i området.

Framtida verksamhet

Någon förändring av lokalisering är idag inte aktuell. Verksamhetsområdet bedöms inte förändras för närvarande men kan komma att utökas i framtiden.

Verksamhetsområdet omfattar Öregrund och en del av Gräsö med för närvarande totalt cirka 1 560 permanent boende personer. Till detta kommer belastning från fritidsstugor och campinggäster på två större campingplatser under sommartid och vissa storhelger. I övrigt pågår inte någon större industri- eller företagsverksamhet inom verksamhetsområdet. Befintlig fiskeindustri bedöms inte utöka sin verksamhet inom överskådlig framtid.

Externt slam kan tillföras verket via utjämning i en befintlig bassängvolym. Mängden blir i ungefär samma storleksordning som idag, dvs. cirka 1 000 m³ per år.

Eftersom belastningen är stor under speciellt sommarmånaderna dimensioneras verket upp till motsvarande cirka 3 900 pe (där en pe motsvarar 70g BOD7/pe,d). Av den anledningen krävs processförändringar i verket. En genomgång av nuvarande anläggning har utförts. Åtgärder för att klara en högre belastning och erhålla en modern anläggning med god inre och yttre miljö redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Anläggningen har mekanisk, biologisk och kemisk rening samt slambehandling i form av förtjockning och avvattning. Den mekaniska reningen består av att inkommande avloppsvatten silas genom ett rensgaller (maskvidd 3 mm) för borttagande av grövre partiklar (rens). Den biologiska reningen sker enligt aktivslammetoden. Avloppsvattnet leds till luftningsbassängen där det blandas med aktivt slam (mikroorganismer) och syresätts genom inblåsning av luft. Därefter leds vattnet till mellansedimenteringsbassängen, där slammet får



sedimentera. Slammet förs till slamfickor med hjälp av slamskrapor. Därifrån pumpas största delen av slammet tillbaka till luftningsbassängen. En mindre del slam (överskottsslam) pumpas till en gravitationsförtjockare. Efter aktivslambehandlingen leds avloppsvattnet till kemsteget som består av en flockningsbassäng och en slutsedimenteringsbassäng. I flockningsbassängen tillsätts fällningskemikalien (Pix 111) och under omrörning med luft bildas flockor som får sedimentera i slutsedimenteringsbassängen. Kemslammet skrapas därefter till slamfickor för pumpning till gravitationsförtjockaren. Från slutsedimenteringsbassängen leds det renade avloppsvattnet ut i Öregrundsgrepen. Spillvattenmätning sker över ett Thomsons-kibord efter slutsedimenteringen.

Flytslam och fett som avskiljs i mellansedimenteringsbassängen, leds till inkommande avloppsvattenström. Överskottsslammet från den biologiska och kemiska reningen pumpas till en gravitationsförtjockare och slamluftningsbassäng för att sedan avvattnas i en silbandspress. Lagringskapaciteten vid reningsverket är cirka en vecka. Därefter transporteras slammet till Väddikatippen där det komposteras under ett år för att sedan blandas med 25 % sand och 25 % träspån. Externt slam från slutna tankar och trekammarbrunnar töms på ledningsnätet och belastar vattenfasen. Kemikalieanvändningen består främst av järnklorid (PIX 111) för fällning och polymer till slamavvattningen. Avloppsreningsverket och spillvattenpumpstationer är övervakade via ett datoriserat övervakningssystem. Bräddningar från pumpstationer är övervakade med larm för hög nivå. Larm går till jourhavande maskinist innan bräddning sker. Provtagning av inkommande avloppsvatten sker vid sandfånget och provtagning av utgående renat avloppsvatten sker i utloppskanalen. Provtagarna är av typen vakuumprovtagare och är flödesstyrda.

Förbättringsåtgärder

För att Öregrunds avloppsreningsverk ska bli en modern och energieffektiv anläggning med god miljö såväl inomhus som utomhus bör vissa åtgärder genomföras. Nedan beskrivs kortfattat de åtgärder som behöver genomföras. En alternativt två inloppspumpar frekvensstyrs för en jämnare flödesbelastning på verket. För att inte överbelasta bio- och kemsteg bör inloppspumparna begränsas så att maximalt 2 qdim tas in i verket alternativt bör flöden över 2 qdim brädda efter sandfång. För att energioptimera luftningen i biosteget frekvensstyrs de två blåsmaskinerna som styrs på inställbar syrehalt i luftningen. Nuvarande biosteg klarar inte en ökad dimensionerande BOD₇-belastning. Om belastningen överskrider 3 000 pe, då en pe beräknas som 70 g BOD₇ per dygn, (210 kg BOD₇/d), måste biosteget anpassas till den nya situationen.

Det kan göras genom att befintlig luftningsbassäng fylls med cirka 30 % bärrmaterial. Bottenluftarsystemet görs om till grovblåsig system. En finmaskig



plåt förhindrar att bärmaterialet följer med till efterföljande mellan-sedimentering. Befintliga returslampumpar ställs av. Överskottsslam pumpas från respektive slamficka till slamförtjockaren. Biologisk rening med bärmaterial är en fastfilmsprocess och har den fördelen att den tål belastningsvariationer bättre än t.ex. aktivt slam anläggningar. I slamavvattningen ersätts befintlig silbandspress med ny avvattningsutrustning. En transportskruv skruvar det avvattnade slammet till ny slamcontainer som överdäckas och avventileras. Vid behov kan åtgärder mot lukt vidtas. Ventilationsluften från anläggningen tvingas då passera ett kompostfilter för luktreduktion. Erfarenhetsmässigt ger kompostfilter mycket goda resultat. Kompostfiltret placeras förslagsvis på den södra sidan av verket, så långt bort från de närboende som möjligt. Den utomhus stående avvattningscontainern för externslam, som orsakat luktproblem, har tagits bort, vilket har förbättrat luktsituationen radikalt för närboende.

Mottagning av externt slam kommer att ske via befintlig utvändig klokoppling till den mindre slamluftningsbassängen (bredvid luftningens kortsida) som blir utjämningsbassäng för externslam. En slampump pumpar externslammet under den lågbelastade delen av dygnet till inkommande rens-galler. Ny ventilation installeras för att förbättra arbetsmiljön i verket. Separat frånluftsventilation dras till de ställen som skapar mest lukt. Befintlig oljetank och varmluftspanna demonteras, olika alternativ studeras; som bergvärme och värmeåtervinning på ventilationen.

Bräddning

Under åren 2001-2004 har ingen bräddning av avloppsvatten ägt rum vid verket. På ledningsnätet bräddade cirka 300 m³ under år 2002 och 680 m³ under år 2004 i samband med problem i en pumpstation. Små mängder har bräddat vid pumpstationer på ledningsnätet. Den bräddade mängden avloppsvatten i verksamhetsområdet är mycket liten.

Villkorsuppfyllelse

Reduktionen av BOD₇ och P-tot skall överstiga 90 % på årsbasis. Detta har uppfyllts under perioden 2001-2004. Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som riktvärde inte överstiga 15 mg BOD₇ och 0,5 mg P-tot per liter, räknat som medelvärde per kvartal. Haltvillkoren har uppfyllts under hela perioden 2001-2004 för både BOD₇ och fosfor.

Avfall

Uppkommet avfall från anläggningen består av rens från rens-galler och sand från sandfång. Mängden rens uppgår till cirka 7-17 ton per år. Renset går till förbränning. Sand från sandfång töms cirka 2 ggr per år (cirka 20 m³/år). Sanden transporteras till Vaddikatippen och blandas med slammet för kompostering och



tillverkning av anläggningsjord. Efter behandlingen används slammet till anläggningsjord på kommunala grönområden. Mängden rens och sand kommer sannolikt inte att förändras nämnvärt under kommande år. Angiven punkt, enligt SFS 2001:1063, är följande; 19 08 01 för rens och 19 08 02 för sand från sandfång. Farligt avfall uppstår endast i små mängder och kan bestå av t.ex. spillolja och liknande. Detta tas om hand vid kommunens insamlingsstation för farligt avfall.

Kemikalier

Den kemikalie som används vid verket är fällningskemikalien PIX 111 som är en järnkloridlösning, årsförbrukningen varierar mellan 25-35 ton per år. Kemikalien förvaras i en kemikalietank som är invallad. I övrigt används cirka 1,0-2,0 ton polymer årligen för att förbättra avvattningen av slam. Sannolikt kommer förbrukningen att vara i samma storleksordning även de kommande åren. Vilken polymer som används prövas löpande i samarbete med kemikalieleverantör. Övriga kemikalier som rengöringsmedel, smörjoljor/fetter och liknande används i små mängder och förvaras i separat utrymme. Några större förändringar avseende förbrukning av övriga kemikalier förväntas inte att ske.

Transporter

De transporter som hänförs till verksamheten är transporter av kemikalier till reningsverket (främst för fällning), borttransport av slam, transporter av externt slam till verket, borttransport av rens och avfall samt personaltransporter för tillsyn. Transporter av kemikalier sker 3-4 ggr per år. Transporter av slam och rens sker 1-2 ggr per vecka medan personaltransporter sker dagligen. Alla transporter sker under dagtid. Transportväg till och från avloppsreningsverket går genom den södra delen av Öregrund från väg 288.

Energi

Befintligt avloppsreningsverk har årligen förbrukat elenergi i storleksordningen 218 MWh, vilket motsvarar cirka 1,0 kWh/m³ avloppsvatten. Dessutom förbrukas någon m³ olja för uppvärmning. Med förslagna åtgärder som t.ex. frekvensstyrning av blåsmaskiner, ny ventilation med värmeåtervinning/bergvärme erhålls en energieffektiv anläggning. Att kvantifiera framtida elförbrukning är svårt men att oljeförbränningen försvinner är en tydlig positiv effekt av åtgärderna.

Utsläpp till vatten

Utsläpp av avloppsvatten bidrar främst med näringsämnen (kväve och fosfor som bidrar till eutrofiering) och syretärande ämnen (organiskt material och ammonium som kan bidra till syreproblem) samt bakterier (orsakar problem med badvatten- eller dricksvattenkvaliteten). Under en femårsperiod (åren 2000-2004) har utsläppen av organiskt material (mätt som BOD₇) som medeltal per år uppgått till



800 kg/år. Under samma femårsperiod har utsläppen av fosfor varit i medeltal 130 kg/år och kväve 3 900 kg/år. Halterna i utgående vatten från avloppsreningsverket har som medeltal för samma period som ovan varit 2,0 mg/l BOD₇, 0,16 mg/l fosfor och 11,6 mg/l kväve.

Utsläpp till luft

Utsläpp till luft består främst av luktande ämnen. Förhärskande vindar är främst väst/sydvästliga, vilket är mindre bra ur spridningssynpunkt för lukt, eftersom de närmaste bostäderna ligger norr och nordväst om verket. Transporter av avvattnat slam kan bidra med störande lukt. Mottagning/avvattning av externt slam har skett i en behandlingscontainer som varit placerad på gårdsplanen utanför verket. Den har orsakat luktspridningen från verksamheten. Denna mottagning och hantering har under våren/vintern 2005 helt upphört, vilket har förbättrat luktsituationen markant. Mottagning av externt slam från slutna tankar kommer att ske även i framtiden men då tas slammot emot via utvändigt ledning till en utjämningsbassäng i verket. Om även den nya mottagningen kommer att orsaka lukt måste åtgärder vidtas. Ventilationen i reningsverksbyggnaden kommer att byggas om. Orsakar frånluftsventilationen luktspridning till omgivningen kan frånluften ledas genom ett kompostfilter för lukteliminering. Utsläpp av växthusgaser sker i liten omfattning i samband med transporter.

Buller

Buller från anläggningen uppstår främst från ventilationsfläktar, pumpar, blåsmaskiner och forsande vatten samt från transporter till och från anläggningen. De klagomål som framkommit avseende buller har avsett en ventilationsfläkt som gnisslat. Vid installation av ny ventilation kommer den att försvinna och bytas mot en ny. Den ekvivalenta ljudnivån från verksamheten vid bostadsbebyggelse ska uppfylla de krav som generellt sätts för sådan här verksamhet.

Recipienten

Recipient för det renade vattnet är Öregrundsgrepen öster om verket. Utsläppspunkten är den befintliga utloppsledningen som ligger cirka 150 m ut från stranden och på cirka 6 meters djup.

Öregrundsgrepen är en öppen havsfjärd i Bottenhavet som löper i sydostlig-nordvästlig riktning. En djupränna (30-45 meter djup) löper längs den östra sidan av Öregrundsgrepen, mot Gräsö. Den västra delen av Öregrundsgrepen utgörs av ett stort och flikigt grundområde (< 10 m djup) med en mängd grynnor, öar och skär. Endast en mycket gles skärgård finns på fastlandssidan. Två större vattendrag belastar Öregrundsgrepen, Olandsån och Forsmarksån. Kylvatten från kärnkraftverket Forsmark belastar recipienten, vilken är den enskilt största industrin som belastar området. I en sammanställning av hydrografiska



förhållanden i Öregrundsgrepen konstateras att den dominerande strömriktningen är sydostgående längs fastlandssidan och nordvästgående längs Gräsösidan. Strömmarna är i huvudsak vindgenererade och kustparallella.

I en sedimentkemisk undersökning från år 1983 konstateras bl.a. att merparten av bottenarna utgörs av erosions- och transportbottnar. Ackumulationsbottnar har bara påträffats i djuprännan utanför Öregrund längs Gräsö i en 5 km nordvästlig utbredning samt i Forsmarksfjärden.

Vattnets koncentration av kväve och fosfor har mätts under åren 1977 och 1978 i öppna delen av Öregrundsgrepen samt under delar av åren 1987 och 1988. Den klassificering som görs av halter i kust- och havsvatten utgår från Naturvårdsverket i rapport 4914 gällande ”Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och hav”. Kvävehalterna i den öppna delen av Öregrundsgrepen var cirka 250-300 mikrogram/l, vilket motsvarar mycket låga eller låga halter. Fosforhalterna i den öppna delen av Öregrundsgrepen var cirka 10 mikrogram/l, vilket motsvarar mycket låga halter. Goda syrgasförhållanden rådde i hela vattenpelaren under alla årstider åren 1977 och 1978. Några speciella avvikande arter eller antal avseende växtplankton, djurplankton, alger eller bottendjur konstateras inte direkt utan kan karakteriseras som typiska för Bottenhavet. Vissa trender som en ökning av bottenfaunans individtäthet och biomassa tolkas som en effekt av den storskaligt ökade eutrofieringen i hela Östersjön inklusive Bottenhavet. Någon uppgift om vattenföringen genom Öregrundsgrepen finns inte att tillgå. För att ge en uppfattning om avloppsreningsverkets påverkan på recipienten avseende flöde och belastning sätts utsläppen från verket i relation till Olandsån och Forsmarksån som mynnar cirka 8 km norr om Öregrund. Forsmarksån karakteriseras av måttligt näringsrikt, starkt färgat med mycket god buffertkapacitet. Vattenföringen är i medeltal 2,2 m³/s och maximalt 35 m³/s. Olandsån har en vattenföring av 6,0 m³/s (maximalt 66 m³/s) och karakteriseras som mycket näringsrik, betydligt färgat med en mycket hög buffertkapacitet.

Klassificering som görs av halter i kust- och havsvatten utgår från Naturvårdsverket i rapport 4914. Halter av totalkväve mindre än 266 mikrogram/l bedöms som mycket låga halter, 266-350 mikrogram/l som låga halter, 350-490 mikrogram/l som medelhög halt, 490-756 mikrogram/l som höga halter och över 756 som mycket höga halter. Haltvärden för fosfor bedöms enligt följande; totalfosforhalter mindre än 23 mikrogram/l bedöms som mycket låga halter, 23-28 mikrogram/l som låga halter, 28-34 mikrogram/l som medelhög halt, 34-40 mikrogram/l som höga halter och över 40 mikrogram/l som mycket höga halter.



För organiskt material (ett indirekt mått på syretäring) anges inga bedömningsgrunder i Naturvårdsverkets rapport 4914. I jämförelse med Olandsån och Forsmarksåns samlade flöde och transport av näringsämnen och organiskt material utgör avloppsreningsverkets belastning på Öregrundsgrepen följande procentuella belastning under åren 2001-2004:

FLÖDE	0,08
COD _{MN}	0,2
P _{tot}	0,3
N _{tot}	0,7

Transporter av näringsämnen från Olandsån och Forsmarksån jfr med utsläpp från avloppsreningsverket (åren 2001-2004) till Öregrundsgrepen

	Olandsån	Forsmarksån	Öregrund avr
Fosfor ton/år	12	1,2	0,04
Kväve ton/år	486	84	3,8

Även om skillnaderna i mängd varierar över åren och beräkningarna för flödestransporter innehåller en del osäkerheter ger tabellen en uppfattning om storleksordningen av näringsbelastning.

Närmaste större badplats ligger på Gräsö mitt emot Öregrund, cirka 1 km från utsläppspunkten.

Närmiljön

Verket är lokaliserat till ett mindre ängsmarksområde (gammal odlingsmark). Mot norr fortsätter den delvis igenväxta ängsmarken ett 100-tal meter innan barr- och blandskog tar vid. Öster om verket finns barrskog. Berg i dagen är ett vanligt inslag i området. Närmaste bostadshus ligger cirka 80-100 m norr om avloppsreningsverket. Boverkets Allmänna råd 1995:5 anger vid nybyggnation ett riktvärde om 300 meter som skyddsavstånd till avloppsreningsverk av Öregrunds storlek. Inom det avståndet finns cirka 10 bostadshus. Det är av stor vikt att projektering av bostäder inte tillåts inom angivet skyddsavstånd.

Hänsynsregler

Några värdefulla natur-, kultur- eller arkeologiska områden/föremål finns inte kända i direkt närhet till avloppsreningsverket, även om kulturmiljön i Öregrund är av riksintresse. Närmaste naturreservat ligger på Gräsö.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

15 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Öregrunds avloppsreningsverk är beläget inom detaljplanelagt område. Detaljplanen (stadsplan) fastställdes den 11 april 1973. Lokaliseringen av avloppsreningsverket strider inte mot detaljplanen. Den lokalisering som valdes i samband med dispensprövningen för 35 år sedan har visat sig fungera väl. Kommunen anser att bästa plats har valts samtidigt som det är dålig hushållning med resurser att bygga upp ett nytt avloppsreningsverk på annan plats.

I ansökan och miljökonsekvensbeskrivning har kommunen redovisat åtgärder, i huvudsak genom aviserad upprustning av verket, som leder till god hushållning med energi och kemikalier samt att bästa teknik och försiktighetsprincipen kan upprätthålls. Upprustningen innebär också att kommunen föreslår att haltvillkoren för utsläpp kan skärpas. Kemikalier väljs utifrån miljöhänsyn, personalen utbildas genom regelbundna insatser.

Miljömål

Kommunen bedömer att de miljömål som berör verksamheten i första hand är "giftfri miljö" och "ingen övergödning". Slammets goda kvalitet visar på en liten belastning av skadliga ämnen (tungmetaller, stabila organiska ämnen) i inkommande vatten och i fällningskemikalier vilket också visar sig i utgående renat avloppsvatten. Koppar är det enda undantaget då halterna överskrider gällande gränsvärden i slam. Orsaken är utfällning av koppar i vattenledningar. Regionalt mål om övergödning avser i första hand utsläpp till Mälaren, men även lokalt övergödda vikar i havet med låg omsättning. Kommunen anser att miljökonsekvensbeskrivningen visar att aktuell recipient, Öregrundsgrepen, inte har låg omsättning och i även övrigt kan fungera som en god recipient. Kommunen menar också att avloppsreningsverkets goda reningsresultat bidrar till att målen ingen övergödning och hav i balans kan uppfyllas.

YTTRANDEN

Till Länsstyrelsen har Miljö- och hälsoskyddsnämnden inkommit med yttrande. Nämnden har inget att erinra mot verksamheten.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Enligt bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd utgör Öregrunds avloppsreningsverk, SNI-kod- 90.001-1, tillståndspliktig verksamhet, som prövas av länsstyrelsen (prövningsnivå B). Det befintliga avloppsreningsverket är dimensionerat för högst 3 000 personekvivalenter (pe). Ansökan avser



3 900 personekvivalenter (pe). Den sökta dimensioneringen förutsätter ombyggnad av avloppsreningsverket och de åtgärder som därvidlag planeras framgår av utredningen i ärendet. Länsstyrelsen finner därför att den nu aktuella tillståndsprövningen kan avse den sökta belastning på 3 900 personekvivalenter (pe).

Miljöbalkens mål och de allmänna hänsynsreglerna

Länsstyrelsen bedömer att kommunen visat att verksamheten kommer att bedrivas och skyddsåtgärder kommer att vidtas så att en hållbar utveckling främjas enligt 1 kap. 1 § MB. Länsstyrelsen bedömer vidare att sökanden visat att verksamheten kommer att bedrivas enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB.

Planförhållanden

Länsstyrelsen konstaterar att avloppsreningsverket ligger inom detaljplanelagt område och att planförhållandena inte utgör hinder för att meddela tillstånd för verksamheten.

Lokalisering och hushållningsbestämmelser

Enligt 2 kap. 4 § första stycket MB skall för verksamheten väljas en plats som är lämplig bl.a. med hänsyn till 3 och 4 kap. MB.

För verksamheten skall enligt 2 kap. 4 § andra stycket MB en sådan plats väljas att ändamålet uppnås med minsta möjliga intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.

Kommunen förordar befintligt alternativ och menar att en allmän och omfattande upprustning enligt vad som anges i ansökan ger en modern och energieffektiv anläggning som inte stör omgivningen. Länsstyrelsen konstaterar att verksamheten ligger inom område som omfattas av de särskilda hushållningsbestämmelserna i 4 kap. 4 § MB, vilket dock inte utgör något hinder för att meddela tillstånd för ansökt verksamhet. Med de skyddsåtgärder och den hushållning med råvaror och energi som kommunen föreslagit anser Länsstyrelsen att ändamålet med verksamheten uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Miljö kvalitetsnormer

Enligt 5 kap. 3 § MB skall Länsstyrelsen säkerställa i ärendet att de miljö kvalitetsnormer som meddelats enligt 1 § samma kapitel uppfylls. Regeringen har i förordningen (2001:527) om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft fastställt sådana normer för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid,



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

17 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon. Regeringen har också utfärdat en förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

Länsstyrelsen finner att den sökta verksamheten inte kommer att medföra att någon miljö kvalitetsnorm enligt ovannämnda förordningar kommer att överskridas.

Bedömningen av om verksamheten befaras medföra skada eller olägenhet av väsentlig betydelse (2 kap. 9 § MB)

Länsstyrelsen gör den bedömningen att någon sådan skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön som enligt 2 kap. 9 § MB kräver regeringens tillåtelse inte kan befaras i förevarande fall.

Motivering av villkor

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder gör en ökad tillförsel av näringsämnen (fosfor och kväve) att sjöar, hav och vattendrag eutrofieras. Länsstyrelsen konstaterar att utifrån den kunskap som finns om recipienten är skälen starka att införa begränsning för utsläpp av näringsämnen och material som är syretärande. Fosfor antas normalt utgöra begränsande faktor för alg tillväxt i kustzonen av Bottenhavet. I fråga om rening av kväve föreskrivs i kungörelse med föreskrifter om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse; SNFS (1994:7) att avloppsvatten från tätbebyggelse som släpps ut i havs- och kustvattenområdet från norska gränsen till och med Norrtälje kommun skall undergå särskild kväverening, om det härrör från en tätbebyggelse med mer än 10 000 pe. Öregrund och utsläppspunkten i Öregrundsgrepen ligger norr om Norrtälje kommun. Kommunen söker tillstånd för Öregrunds reningsverk för en dimensionering av 3 900 pe. Således finns inget obligatoriskt krav på kväverening för verksamheten. Om det är miljömässigt motiverat kan ändå krav ställas på kväverening. Som ett regionalt mål inom miljömålet "ingen övergödning" anges i "miljömål för Uppsala län"; *Fram till 2010 ska vattenburna utsläpp av fosfor och kväve föreningar från mänsklig verksamhet inom länet ha minskat med 15 % jämfört med 1995 års nivå.* Målet avser i första hand Mälarens avrinningsområde men också avrinningsområden som avvattnas mot lokalt övergödda områden vid kusten. Som exempel på sådant kustområde, där det skulle kunna vara motiverat med ytterligare kväverening anges bl.a. fjärdar, som endast via trånga sund mynnar mot öppna skärgården, med låg vattenomsättning som följd. Länsstyrelsen bedömer att Öregrunds avloppsreningsverk inte ingår i ett sådant kustområde, eftersom Öregrundsgrepen är en öppen havsfjärd i Bottenhavet. Länsstyrelsens uppfattning är därmed att det inte är miljömässigt motiverat att ställa krav om ytterligare kväverening.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

18 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

Slutliga villkor bör meddelas för utsläpp av fosfor och syretärande material (analyserat som BOD₇). Länsstyrelsen anser att haltvillkor bör formuleras för utsläpp från avloppsreningsverket. Dessutom bör ett mängdvillkor formuleras och ange ett fast riktvärde för högsta tillåtna mängd utsläppt fosfor från behandlat vatten, bräddat vatten vid avloppsreningsverket och bräddat vatten från ledningsnätet. Mängdvillkoret bör spegla det samlade utsläppet av fosfor som verksamheten ger upphov till. Driftmedelvärdet för fosformängd från behandlat vatten från avloppsreningsverket under en femårsperiod är 40 kg/år. Under enstaka år har utsläppsmängden av fosfor uppgått till 60 kg/år. Kommunen anger som sin bedömning att cirka 1 400 pe (70 g BOD₇/pe och dygn) är anslutet till verket, vilket också ger god överensstämmelse med verkligt antal anslutna. Länsstyrelsen anser att kommunens förslag om 190 kg per år för maximal tillåten mängd fosfor för det samlade utsläppet kan godtas utifrån de recipientförhållanden som redovisats.

Inläckage till avloppsledningsnätet med påföljande stora vattenmängder till avloppsreningsverket försvårar möjligheten till en god reningseffekt. Om ovidkommande vatten kan särskiljas till separat dagvattennät eller kopplas bort helt från ledningsnätet, blir inkommande avloppsvatten till verket mer koncentrerat och därmed lättare att behandla. En särskild åtgärdsplan bör upprättas för åtgärder mot inläckande vatten till ledningsnät och förebyggande arbete mot bräddning i avloppsreningsverk och ledningsnät.

Länsstyrelsen finner att de åtaganden som kommunen gör inom energiområdet som bättre styrning av blåsmaskiner, ventilation med värmeåtervinning, energiförsörjning genom bergvärme ger möjlighet till en energieffektiv verksamhet. Att användningen av olja samtidigt upphör är också positivt. Luktspridning från verksamheten har förekommit genom åren. Den viktigaste källan för luktspridning har varit mottagning/avvattning av externt slam i särskild behandlingscontainer. Containern har varit placerad på gårdsplanen utanför verket. Behandlingscontainern har tagits bort våren 2005, vilket förbättrat luktsituationen radikalt. Mottagning av slam kommer att ske även fortsättningsvis men kommer då att tas emot via utvändigt ledning till en utjämningsbassäng inne i verkets lokaler. Om även denna hantering medför obehaglig lukt för omgivningen kommer ett kompostfilter att anläggas för rening av utgående luft från verkets lokaler. Klagomål om buller har framkommit i samrådsförandet och visat sig gälla gnissel från en ventilationsfläkt. Detta problem bör lösas inom ramen för löpande underhåll. För verksamheten i sin helhet bedöms Naturvårdsverkets riktlinjer för buller för nyetablerad industri innehållas.

För att motverka spridning av föroreningar anser Länsstyrelsen att farligt avfall och kemikalier bör hanteras så att risken för utsläpp minimeras. För att förhindra



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

19 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

att föroreningar sprids måste spill och läckage som kan uppstå vid hantering av kemiska produkter och farligt avfall kunna samlas upp och omhändertas. I begreppet hantering ingår även förvaring.

För de villkor i detta tillståndsbeslut som inte motiverats separat gör Länsstyrelsen den bedömningen att de är vanligt förekommande för denna typ av verksamhet.

Länsstyrelsens sammanfattande bedömning

Länsstyrelsen anser att, om föreskrivna villkor iakttas, verksamheten går att förena med de allmänna hänsynsreglerna och målen i MB samt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser. Tillstånd skall därför lämnas till verksamheten. Skäl föreligger att förordna om omedelbar verkställighet enligt 22 kap. 28 § MB.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas till Stockholms tingsrätt, miljödomstolen, se bilaga 1.

Beslut om kungörelsedelgivning

Se bilaga 2.

Beslut i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagits länsassessor Roger Gustafsson, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ing-Marie Askaner, miljöskakkunnig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Lars Andersson, miljöenheten.

Roger Gustafsson

Ing-Marie Askaner

BILAGA

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

20 (20)

2007-02-08

Dnr: 551-9627-05

SÄNDLISTA

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Östhammars kommun, Box 66, 742 21
Östhammar

Kommunstyrelsen i Östhammars kommun, Box 66, 742 21 Östhammar

Biblioteket i Öregrund, Rådhuset, 740 71 Öregrund

Akten

Miljöenheten (LA och IMA)

Rättsenheten (RG)