



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

Östhammars kommun
Tekniska kontoret
Box 66
742 21 ÖSTHAMMAR

Delgivningskvitto

Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från bebyggelsen i Österbybruk m:fl. till Nerån efter rening i Österbybruks reningsverk

BESLUT

Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), meddelar Östhammars kommun (org nr 03-212000-0290-01) tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till utsläpp av avloppsvatten från Österbybruk tätort m.fl. tätorter till Nerån efter rening i Österbybruks reningsverk på fastigheten Films-Österby 3:13 i Östhammars kommun. Belastningen på reningsverket får uppgå till högst 3 400 personekvivalenter (pe) med avseende på BOD7, varvid en pe beräknas som 70 g BOD7 per dygn.

Verksamheten klassas enligt bilagan till förordningen (1989:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med **SNI-kod 90.001-1**, provningsnivå 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.
2. Resthalt av fosfor analyserat som totalhalt i utgående avloppsvatten från avloppsreningsverket får som riktvärde* inte överstiga 0,3 mg/liter beräknat som



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

kvartalsmedelvärde. Fosfor, analyserat som totalhalt, i bräddat avloppsvatten vid avloppsreningsverket skall inräknas i riktvärdet.

3. Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten- det vill säga summan av renat vatten från reningsverket samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnät för spillvatten - får, som riktvärde* uppgå till högst 0,18 ton totalfosfor per år (beräknat per kalenderår).

3. 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 avloppsrenings-verket skall inräknas i riktvärdet.

4. 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.

5. Införande av nya processkemikalier samt ändring av sådana kemikalier får endast ske efter medgivande av tillsynsmyndigheten

6. 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.

7. En åtgärdsplan för ledningsnätet skall upprättas och inlämnas till tillsynsmyndigheten senast den 1 mars 2005. 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.

8. Hantering av grovrens och slam vid avloppsreningsverket skall ske på ett sådant sätt att olägenheter inte uppkommer i omgivningen

9. 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)



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

3 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

40 dB(A) samtliga dygn nattetid (22-07)
45 dB(A) kvällstid (kl 18-22), samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-18)
Den momentana ljudnivån får nattetid vid bostäder inte överstiga 55 dB (A).

10. 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.

11. Senast 6 månader 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.*

Utredningar under en prövotid

Miljöprövningsdelegationen uppskjuter med stöd av 22 kap. 27 § MB frågan om vilka slutliga villkor som skall gälla för alternativ slamhantering, (slamtorkbäddar), samt om vilka slutliga villkor som skall gälla för resthalt av ammoniumkväve i behandlat avloppsvatten.

U 1. Kommunen skall redovisa teknisk beskrivning över slamtorkbäddarnas funktion och utformning, där åtgärder för skydd av mark och grundvatten samt teknik för att undvika luktolägenheter särskilt skall beaktas.

U 2. Kommunen skall redovisa möjligheten att tekniskt klara ett riktvärde, beräknat som kvartalsmedelvärde, innebärande att resthalten ammoniumkväve, inte får överstiga 5 mg/liter i utgående behandlat avloppsvatten från avloppsrenings-verket samt de ekonomiska konsekvenserna av detta. En energianalys görs över det biologiska reningssteget och förslag till energimässig optimering och energisparande åtgärder redovisas i prövotidsredovisningen.

Utredningar samt förslag till slutliga villkor skall lämnas till Länsstyrelsen senast den 30 juni 2005.

Till dess Länsstyrelsen beslutat annat skall följande provisoriska föreskrift gälla.

P1. Kommunen bör hålla resthalterna av ammonium på en så låg halt som möjligt i samlat utgående avloppsvatten.

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.



Särskilda upplysningar

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

Bolaget 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 2000:13 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.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Ansökan

Östhammars kommun, genom tekniska kontoret, nedan kallat Kommunen, ansöker om tillstånd enligt 9 kap. MB för befintlig och utökad verksamhet bestående i rening och behandling av avloppsvatten samt behandling av uppkommet slam i så kallade slamtorkbäddar.

Naturvårdsverket lämnade den 16 november 1971 (Dispensärende dnr 3816-82-71-0313) medgivande enligt 10 § andra stycket miljöskyddslagen (1969:387) vad avser utsläpp av avloppsvatten till Filmsjön från Österbybruk samhälle. 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 2005.



Ärendets handläggning

Tidigt samråd med Länsstyrelsen och enskilda särskilt berörda, enligt 6 kap. 4 § MB, hölls den 13 oktober 2002 i Österbybruk. Miljökontoret i Östhammars kommun deltog i samrådet. Kretsen närmast berörda, som vid samrådet, bestämdes omfatta de boende och verksamheter som finns i den närmaste omgivningen inbjöds till informationsmöte hos den sökanden den 10 maj 2001. Länsstyrelsen beslutade den 17 december 2002 (dnr. 2460-12599-02) att den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ett utökat samråd genomfördes den 4 mars 2003 i Österbybruk.

Tillståndsansökan enligt 9 kap miljöbalken inkom den 16 maj 2003. En miljökonsekvensbeskrivning bifogades ansökan. Länsstyrelsen begärde kompletteringar av miljökonsekvensbeskrivningen, kompletteringar inkom den 28 november 2003. Ansökan och miljökonsekvensbeskrivning kungjordes i Uppsala Nya tidning den 11 december 2003. Ansökan remitterades för yttrande till miljö -och hälsoskyddsnämnden och till kommunstyrelsen i Östhammars kommun samt Fyrisåns Vattenförbund och Naturvårdsverket. Fyrisåns Vattenförbund och miljö- och hälsoskyddsnämnden i Östhammars kommun har inkommit med yttrande.

Bolaget har bemött inkommet yttrande från Fyrisåns Vattenförbund.

SÖKANDENS TALAN

Ansökan med yrkanden och åtaganden

Östhammars kommun ansöker om tillstånd enligt 9 kap. MB för befintlig och utökad verksamhet bestående i rening och behandling av avloppsvatten inklusive traditionell avvattning av slam alternativt behandling av uppkommet slam i så kallade slamtorkbäddar.

Kommunen lämnar följande förslag till villkor för verksamheten.

1. Om inte annat framgår av beslutet skall avloppsvatten behandlas i en reningsanläggning för mekanisk, biologisk och kemisk rening, med utförande och drift i huvudsakligen överensstämmelse med vad verksamhetsutövaren uppgivit eller åtagit sig i ärendet. Ändringar, ombyggnader eller byte av fällningskemikalier som kan inverka på utsläppsmängderna av föroreningar till recipienten eller förändra sammansättningen av slammet får vidtas efter muntligt/skriftligt godkännande från tillsynsmyndigheten. Mindre och större förändringar skall skriftligen anges fortlöpande i miljörapporterna.



2. Resthalterna av totalfosfor i samlat utgående avloppsvatten, som avleds till recipienten, får inte överstiga 0,3 mg totalfosfor per liter som kvartalsmedelvärde/riktvärde.
3. Mängden totalfosfor i samlat utgående avloppsvatten, renat avloppsvatten inklusive bräddat avloppsvatten från pumpstationer och ARV, får som riktvärde uppgå till högst 0,21 ton totalfosfor per år vid full belastning, d v s dimensionering motsvarande 4 000 personekvivalenter (pe). Vid lägre belastning på ARV skall följande beräkningsunderlag användas för att beräkna riktvärdet för den högsta acceptabla mängden totalfosfor i ton per år vid aktuell belastning: (aktuellt antal pe) x 0,21 / 4000 (dimensionerande pe).
4. Resthalterna av syreförbrukande ämnen i samlat utgående avloppsvatten, som avleds till recipienten, får inte överstigas 10 mg BOD7 per liter, respektive som kvartalsmedelvärde/riktvärde. Vidare bör verksamhetsutövaren arbeta för att hålla resthalten av ammonium på en så låg halt som möjligt i samlat utgående avloppsvatten.
5. Industriellt processavloppsvatten eller liknande får inte tillföras ARV i sådan mängd eller beskaffenhet att anläggningens funktion påverkas negativt eller särskilda olägenheter uppkommer i omgivningen, i samlat utgående avloppsvatten eller i slammet.
6. Avloppsledningsnätet skall fortlöpande ses över och underhållas i syfte att så långt som möjligt begränsa inläckage av dag-, grund- och dräneringsvatten. Till ledning för inspektionsarbetet skall finnas en saneringsplan som skall hållas aktuell och inarbetas i verksamhetsutövarens egenkontroll. Utförda och planerade saneringsåtgärder och åtgärdernas effekter avseende bräddning och inflöde av ovidkommande vatten skall fortlöpande redovisas i de årliga miljörapporterna.
7. ARV skall drivas så att optimala fällningsbetingelser och reningseffekter alltid uppnås. Eventuella driftstörningar som leder till ofullständig behandling eller att de angivna riktvärdena överskrids skall omgående muntligen, och därefter skriftligen, anmälas till tillsynsmyndigheten. Vid ombyggnads- eller underhållsarbeten bör tillsynsmyndigheten få medge att riktvärdena tillfälligt överskrids
8. Flytande kemiska produkter, såsom fällnings- och flockningsmedel, skall förvaras i tank som placeras inom tät invallning. Invallningen skall ha en volym som medger uppsamling av den motsvarande största tankens volym.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

7 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

9. ARV skall vara försett med utrustning för desinfektion av samlat utgående avloppsvatten. På anmodan av tillsynsmyndigheten skall ARV drivas med desinfektion.

10. Hanteringen av grovrens och slam vid ARV skall ske på sådant sätt att olägenheter för omgivningen inte uppkommer vid normal drift. Verksamhetsutövaren skall verka för att slammet även i fortsättningen används som jordförbättringsmedel. Om slammet skall användas för jordbruksändamål skall det vara hygieniserat/stabiliserat. Grovrens, minerogent material och eventuellt flytslam skall lämnas till godkänd anläggning för slutligt omhändertagande.

11. Buller från ARV får inte överskrida de ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid bostäder som gäller enligt "Statens Naturvårdsverks Råd och Riktlinjer, RR 1978:5 2:a upplagan 1983, Externt industribuller- allmänna råd".

12. Om lukt eller annan störning som är besvärande för omgivningen, uppkommer vid ARV eller på ledningsnätet skall verksamhetsutövaren omgående vidta åtgärder för att begränsa störningen.

13. Senast 3 månader efter det att verksamhetsutövaren erhållit tillståndsbeslut enligt miljöbalken kommer ett reviderat förslag till egenkontrollprogram att inlämnas till tillsynsmyndigheten för godkännande.

14. Senast 6 månader efter det att verksamhetsutövaren erhållit tillståndsbeslut enligt miljöbalken kommer en förstagångsbesiktning av ARV att genomföras.

Åtaganden

Ett program för besiktning/kontroll av ledningsnätet kommer att upprättas och läggas in i ett nytt egenkontrollsystem.

Teknisk beskrivning

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

Avloppsreningsverket, belägen på fastigheten Films-Österby 3:13 ligger utanför detaljplanelagt område. Enligt översiktsplanen bör ny bebyggelse endast medges efter särskild utredning.

Kommunens avloppsreningsverk är utfört för mekanisk, biologisk och kemisk behandling av avloppsvatten från i huvudsak Österbybruk tätort. Anläggningen är dimensionerad för 4000 personekvivalenter.



Reningsanläggningen består av följande reningssteg. För avskiljning av fasta partiklar i inkommande avloppsvatten finns ett maskinrensat rengaller installerat. Gallret är av trappstegstyp, och med en spaltvidd av 3 mm. Den biologiska nedbrytningen av organiskt material sker i en aktivslamanläggning, avskiljning av det biologiska slammet sker i mellansedimenteringsbassänger. Den kemiska reningen sker genom flockning/fällning med järnklorid, avskiljning av det kemiska slammet sker i slutsedimenteringsbassänger. Det i reningsverket bildade slammet (från biologiskt och kemiskt steg) pumpas till en slamsilo/slamförtjockare. Slammet avvattnas därefter i en silbandspress och förs till Vaddika avfallsanläggning för vidare behandling. Avloppsnätet är till 85 % uppbyggt enligt duplikatsystem, det vill säga att spillvatten och dagvatten leds i separata ledningar. Till spillvattennätet hör 12 avloppsstationer varav 8 är försedda med nödavlopp.

Östhammars kommun har angett att alternativ hantering av slam kan bli aktuell. Som alternativ till nuvarande, ovan beskrivna, slamhantering föreslås två slamtorkbäddar som körs växelvis. Kommunen bedriver försök avseende torkbäddar vid Alunda avloppsreningsverk, försöket påbörjades under 2001 och skall utvärderas efter ca 2 år. Resultaten från Alunda avloppsreningsverk kommer vara vägledande för beslut för utformningen av den framtida slamhanteringen vid Österbybruks avloppsreningsverk.

Emissionerna är i första hand utsläpp till vatten samt i mindre omfattning utsläpp till luft samt buller från transporter.

Recipient, utsläpp till vatten

Närrecipienten för det renade avloppsvattnet från avloppsreningsverket är Nerån. Utsläppspunkten ligger ca 500 meter före Neråns inflöde i Filmsjön som ingår i Fyrisåns avrinningsområde. Filmsjöns utlopp via Sundbroån ligger i samma del av sjön varför Neråns vatten endast påverkar de nedre delarna av sjön. Sjö- och åsystemet ingår i Fyrisåns avrinningsområde.

Nerån och efterföljande vattendrag, Filmsjön, ligger inom ett starkt eutrofierat vattenområde, vilket okulärt sett indikeras av stark igenväxning av öppna vattenytor. Nerån och Filmsjön ingår i ett recipienprovtagningsprogram som administreras av Fyrisåns vattenförbund. Av resultaten kan utläsas att undersökt vattenområdet är eutrofierat och att vattnet tidvis innehåller mycket låga syrgashalter. Utsläppet av organiskt material från reningsverket bedöms inte påverka förhållandena i Nerån. Halterna av TOC och COD är på samma nivå som halterna uppströms utsläppspunkten. Halterna av närsalter (fosfor och kväve) är de parametrar som påverkas mest av utsläppet från reningsverket. Halterna i



Nerån efter utsläppet från Österbybruk avlopps-reningsverk är förhöjda med avseende på totalfosfor och totalkväve.

Den totala transporten av fosfor via Herrgårdsdammen/Sågdammen till Nerån/Filmsjön uppgick under år 2002 till cirka 380 kg räknat som totalfosfor. Bidraget från Österbybruks ARV uppgick till cirka 60 kg under år 2002, vilket motsvarar cirka 16 % av den totala transporten av fosfor till Nerån/Filmsjön. För kväve gäller att totaltransporten uppgår till cirka 9,9 ton totalkväve till Nerån/Filmsjön, bidaget från Österbybruks AVR uppgår till 4,7 ton/år, vilket motsvarar 47 % av den totala transporten av totalkväve till Nerån/Filmsjön. Någon beräkning av tillskottet från totalfosfor och totalkväve från Filmsjön i övrigt går inte att göra då data saknas inom närområdet nedströms Filmsjön. Inflödet av närsalter från avrinningsområdet för Filmsjön är troligtvis relativt omfattande då närliggande markområden utgörs av åker- och ängsmark.

Halterna av tungmetaller i Nerån påverkas marginellt för de flesta parametrar av utsläppet från reningsverket i Österbybruk. Vid jämförelse med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet 1999 (rapport 4913) framgår att samtliga uppmätta halter bedöms som låga, utom halten bly som bedöms som måttligt hög. Risk för biologiska effekter kan föreligga vid dessa måttliga halter främst i mjuka, närings- och humusfattiga vatten samt sura vatten att jämföra med Neråns näringsrika, neutrala vatten. Bedömning av tillstånd, metaller, är att utsläppet av metaller i samlat renat avloppsvatten från Österbybruks AVR inte ger upphov till förhöjda halter av tungmetaller i recipienten. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger en ökad tillförsel av näringsämnen (fosfor och kväve) att sjöar och vattendrag eutrofieras. Följderna blir ökad biologisk produktion, ökad grumlighet, ökad syrgasförbrukning samt ändrad artsammansättning och artmångfald hos såväl flora som fauna. Utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder beträffande närsalter bedöms recipienten som eutrofierad. Huvudorsaken till detta är mänsklig påverkan; i form av dammbyggnation som medfört att landområden satts under vatten, vilket medfört att stora mängder syretärande material ligger och förbrukar syre samtidigt som det läcker ut närsalter. En annan orsak är sänkningen av Filmsjön som medfört att medeldjupet ligger under den kritiska gränsen 2 meter, vilket tillsammans med eutrofieringen medför att recipienten växer igen och uppvisar syrebrist.

Den planerade framtida verksamheten vid Österbybruks AVR bedöms inte medföra några stora förändringar avseende påverkan på recipienten. Mängden fosfor och kväve bedöms minska något genom förbättrat flockningssteg, eventuellt nytt slamomhändertagande (slamtorkbäddar) samt mindre tekniska förändringar i avloppsreningsverket.



Lukt samt utsläpp till luft

Verksamheten alstrar inga utsläpp av betydelse. Lokaluppvärmning sker med oljeeldad panna, övergång till eldrift planeras. Transporter i form av kemikalier till anläggningen (några per år) samt transport av slam från anläggningen (1-2 gånger per vecka) innebär begränsade utsläpp till luft.

Om slamtorkbäddarna kommer till utförande kommer detta att minska antalet slamtransporter. Samtidigt kan luktproblem uppstå vid reningsverket i samband med utpumpning av slam till bäddarna. Erfarenheter från liknande bäddar har visat att luktproblem normalt inte uppstår. Risken för metanproduktion i slamtorkbäddar bedöms som liten eftersom anaerobi inte ska förekomma vid normala drifts-förhållanden.

Buller

Störande buller förekommer inte från reningsprocessen. Det eventuellt störande bullret från biltransporter till och från reningsverket kommer att minska med föreslagna processändringar och flytt av den avfallsmottaning (för hushållen) som varit lokaliserad till reningsverksområdet.

Avfall

Mängden avfall (slam ej inräknat) kommer inte att förändras i framtiden i jämförelse med dagens situation. Grovrenset från det maskinrensade gallret, cirka 22 ton/år, kommer att hanteras på samma sätt som tidigare d.v.s transport till Vaddika avfallsanläggning för vidare transport till förbränningsanläggning.

Slammet mellanlagras idag på Vaddikatippen under cirka ett år och används därefter till anläggningsjord på kommunala grönområden efter inblandning av cirka 25 % sand och 25 % träspån. Hanteringen medför förbrukning av energi samt utsläpp av luftemissioner i samband med transporter av slammet. Genom att slammet återanvänds som anläggningsjord medför det även en hushållning av naturresurser.

Energiförbrukningen och utsläpp av luftemissioner kommer att minska genom anläggning av slamtorkbäddar.

Hantering av övrigt avfall medför inga stora miljöeffekter eftersom det rör sig om mycket begränsade mängder.

Lokalisering

Österbybruks AVR är beläget väl avskilt från tätorten. Närmaste bostadshus är beläget cirka 100 meter sydost om avloppsreningsverket. Ingen bebyggelse finns



mellan utsläppspunkt i Nerån till dess utflöde i Filmsjön. Verket är beläget utanför detaljplanlagt område, liksom de planerade slamtorkbäddarna (planeras ligga mellan befintlig byggnad och Nerån). Enligt översiktsplanen bör bebyggelse utanför befintlig detaljplan endast medges efter särskild utredning. Dannemora-Österbybruk-området är av riksintresse för kulturmiljövården. Dannemora gruvor utgör centrala minnesmärken från århundranden av bergshantering och järnframställning. Här finns omfattande dammsystem, för kraftförsörjning till gruvor och bruk samt lämningar efter äldre järnframställning. Ekbacks- och ängslandskapet norr om Österbybruk är skyddat enligt förordnande av länsstyrelsen den 14 juli 1970.

Hushållning med naturresurser

De förbättringar som föreslagits bedöms medföra en ökad hushållning med naturresurser genom en minskad kemikalieförbrukning samt en minskad energiförbrukning.

Genom en optimering av det kemiska flockningssteget bedöms kemikalieförbrukning komma att minska något samtidigt som det medför minskade utsläpp av föroreningar. Genom övergång till slamtorkbäddar upphör doseringen av polymer till slamavvattningen helt. Energiförbrukningen bedöms också minska genom att slamtransporterna upphör. Antalet transporter av det ur slamtork-bäddarna utgrävda slammet är färre än slamtransporterna genom slammets högre torrhalt.

Haverier och olyckor

Tänkta scenarier vad gäller utsläpp/spill av oönskade ämnen till reningsverket är främst utsläpp av mycket begränsade mängder av olja, lösningsmedel och andra kemikalier som kan tänkas användas i hushållen. Begränsade utsläpp av exempelvis olja skulle troligen inte medföra någon märkbar påverkan på verket eller recipienten. Ett värsta scenario torde vara att villaoljetank om max 3 kubikmeter går sönder och läcker in på ledningsnätet. Ett sådant utsläpp får stora effekter på såväl verk som recipient och är svårt att skydda sig ifrån.

Förorenade områden

Verksamheten har inte gett upphov till förorenade markområden. De största riskerna föreligger i samband med transport och lossning av kemikalier. De planerade slamtorkbäddarna ökar risken för läckage av slam vatten till mark och grundvatten. Slamtorkbäddarna kommer att anläggas på ett sätt som minimerar risken för denna typ av föroreningar. Förvaringstank för fällningskemikalier är placerad inomhus på ett sätt som medför minimal risk för läckage.

Yttranden



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

12 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

Yttrande har inkommit från Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Östhammars kommun och Fyrisåns Vattenförbund.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden avger följande yttrande. Nämnden har tagit del av handlingarna som finns i ärendet. Nämnden har för sin del inget att erinra mot de förslag till villkor som föreslås gälla för verksamheten och i övrigt inget att anföra mot de handlingar och uppgifter som redovisas i ärendet.

Fyrisåns Vattenförbund anser att syreförhållandena i recipienten Filmsjön, Gruvkanalen och i förlängningen Dannemorasjön är så svaga att det kommer att krävas ett flertal åtgärder för att situationen över huvud taget skall nå en acceptabel nivå. Ett viktigt steg för en sådan recipient är att minska tillförseln av syretärande ämnen. Med hänvisning till miljöbalkens försiktighetsprincip (2 kap. 3 §) och krav på bästa möjliga teknik (2 kap. 3 §) anser förbundet att Österby avloppsreningsverk skall utrustas för nitrifiering av ammonium. Åtgärden är angelägen eftersom förbundets undersökningar visar att syretillståndet i recipienten är mycket allvarligt och att sökandes undersökningar visar att utsläppen orsakar ammoniumhalter i Nerån som i genomsnitt var mer än 20 gånger högre nedströms än uppströms avloppsreningsverket (medelvärde av 3 prov nov-dec 2001). Eftersom syresättningen i Gruvkanalen nästan är obefintlig innebär det dessutom att avloppsreningsverkets utsläpp av syretärande ämnen till Filmsjön även tär på Dannemorasjöns syreförråd.

Vattenförbundet anger följande som bakgrund till sina synpunkter. Den ordinarie vattenkontrollen uppströms Vattholma har under många år visat att syreförhållandena är mycket ansträngda och periodvis råder syrefria förhållanden, vilket är katastrofalt för flertalet levande organismer i Vattholmaån. Detta föranledde förbundet att genomföra specialundersökningar i Fyrisåns östra källområden åren 2001-2003 i syfte att utreda orsakerna till problemen. Undersökningarna skall utvärderas under 2004 men redan nu konstaterar förbundet att det periodvis råder syrebrist i området dammar och sjöar. Mest ansträngd är syresituationen i Gruvkanalen där syrefria förhållanden har konstaterats vid isläggning och under sensommaren. Problemen orsakas delvis av hög syretäring i de dammar som finns i området, eftersom dammarnas botten utgörs av före detta myr- och skogsmarker som i sin tur innehåller stora mängder organiskt material. Andra problem är att Filmsjön och Dannemorasjön har sänkts och därigenom inte klarar av en hög belastning av syretärande ämnen eftersom syreförrådet snabbt förbrukas samt att fallhöjden i Gruvkanalen (kanalen mellan Filmsjön och Dannemorasjön) är liten. Dessutom innehåller sannolikt sedimenten i de båda sjöarna förhöjda halter organiskt material till följd av utsläpp från industri som fanns innan tillkomsten av avloppsreningsverket.



Andra åtgärder som behöver vidtas i området är att förbättra syretillförseln i åar respektive bäckar mellan dammarna och sjöarna, något som förbundet återkommer till efter att ovan nämnda utvärdering genomförts. I Gruvkanalen är dock fallhöjden för dålig för den typen av åtgärder vilket ytterligare stärker argumenten för att minska på utsläppen av syretärande ämnen.

Sökandens bemötande av yttrande

Kommunen konstaterar att framtagen MKB inte bestrider de problem som framställts av Fyrisåns Vattenförbund, där också kommunen är medlem. Förbundet har dock inte kommit fram till samma slutsats som kommunen.

Vattenföringen i Nerån är mycket varierande och uppströms finns verksamheter som använder vatten som kyla (vilket ger låga syrgashalter). Det behandlade avloppsvattnet innehåller ca 2,5 ton ammoniumkväve, men utgående avloppsvatten är syrgasrikt, vilket kompenserar ca en fjärdedel av utsläppet av ammonium. Efter arbetet med EG:s vattendirektiv kommer naturligtvis verksamhetsutövaren att ta sitt ansvar när de miljömässiga krav som ställs på recipienten är klara. Goda möjligheter finns att öka syrgashalten på naturlig väg i vattendragen nerströms Herrgårdsdammen.

Fyrisåns vattenförbund har hänvisat till miljöbalkens allmänna hänsynsregler i 2 kap. 3 § MB. Även övriga hänsynsregler skall vägas in såsom hushållning av bl.a. råvaror och energi, likaså skall nyttan jämfört med kostnaderna värderas (5 och 7 §§). Kommunen vidhåller sin framställan, enligt förslag till slutliga villkor för befintlig verksamhet, Österbybruks avloppsreningsverk.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Enligt bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd utgör Österbybruks avloppsreningsverk, SNI-kod– 90.001-1, tillståndspliktig verksamhet, som prövas av länsstyrelsen (prövningsnivå B).

Miljöbalkens mål och de allmänna hänsynsreglerna

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

Planförhållanden



Verket är beläget utanför detaljplanelagt område, liksom de planerade slamtorkbäddarna (planeras ligga mellan befintlig byggnad och Nerån). Enligt översiktsplanen bör bebyggelse utanför befintlig detaljplan endast medges efter särskild utredning.

Lokalisering/ 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. Hela Österbybruk och Dannemora samt ett stort omland utgör en kulturmiljö av riksintresse, nr 21 i *Kulturmiljöer i Uppsala län (2)*. Området där befintligt avloppsreningsverk är beläget är också skyddat enligt ett förordnande av Länsstyrelsen den 14 juli 1970 med stöd av 19 § naturvårdslagen (skydd av landskapsbild). Strandskydd gäller.

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. Avloppsreningsverket i sin nuvarande utformning (med reningssteg för kemisk behandling) togs i drift 1973. Då ansökan avser en verksamhet som bedrivits en längre tid på aktuell fastighet har någon alternativ lokalisering inte undersökts. Befintlig verksamhet ligger utanför detaljplanerat område. Enligt översiktsplanen bör ny bebyggelse utanför detaljplan, endast medges efter särskild utredning. Länsstyrelsen anser att föreslagen lokalisering, med de skyddsåtgärder och den hushållning med råvaror och energi som Kommunen föreslagit uppnår ändamålet med verksamheten med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Fråga om alternativ slamhantering, s.k. slamtorkbäddar, kommer att prövas av miljöprövningsdelegationen då kommunen inkommit med prövotidsredovisning.

Motivering av villkor

Kommunen har i ansökan angett en dimensionerande belastning av 240 kg BOD7 per dygn eller 4 000 personekvivalenter (pe), där en pe beräknats som 60 g BOD7 per person och dygn. I Kungörelse med föreskrift om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse; SNFS (1994:7) definieras en pe som 70 g BOD7 per person och dygn. Länsstyrelsen anser att föreskriftens pe definition skall gälla. Utifrån angiven dimensionerande belastning av 240 kg BOD7 per dygn, och med utgångspunkt från pe definitionen i föreskriften fastställer därför Länsstyrelsen den högsta tillåtna belastningen på avloppsreningsverket till 3 400 pe.

Nerån och efterföljande vattendrag, Filmsjön, ligger inom ett starkt eutrofierat vattenområde, vilket visar sig genom en stark igenväxning av öppna vattenytor. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder gör en ökad tillförsel av näringsämnen (fosfor och kväve) att sjöar och vattendrag eutrofieras. Följderna blir ökad växtproduktion, ökad grumlighet, ökad syrgasförbrukning samt ändrad



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

15 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

artsammansättning och artmångfald hos såväl flora som fauna. Huvudorsak till detta anges i miljökonsekvensbeskrivningen till att vara mänsklig påverkan i form av dammbyggnation som medfört att landområden satts under vatten, vilket medfört att stora mängder syretärande material förbrukar syre när det bryts ner samtidigt som det läcker ut närsalter. Bedömningen av tillståndet i recipienten utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder när det gäller syre och syretärande ämnen är att mottagande recipient är syrefattig samtidigt som tillförd mängd syretärande substanser är hög. Kommunen menar att avloppsvattnet endast marginellt påverkar syrgashalten, dock konstateras att ammonium i avloppsvatten kräver relativt stora mängder syre för sin omsättning. Fyrisåns vattenförbunds provtagning visar att syreförhållandena i recipienten är mycket ansträngda och periodvis råder syrefria förhållanden, vilket är katastrofalt för flertalet levande organismer i åsystemet. Förbundet delar kommunens åsikt om att orsakerna bl.a. är knutet till dammar med stort inslag av organiskt material och sänkning av vattennivåer. Förbundet anser dock att den allvarliga situationen kräver flera åtgärder och då bland annat att Österbybruks avloppsreningsverk utrustas med steg för nitrifiering, eftersom att undersökningar visat att ammoniumhalten i Nerån var mer än 20 gånger högre nedströms än uppströms avloppsreningsverket. Kommunen har bemött förbundets synpunkter och menar att andra industri-verksamheter uppströms medverkar till låga syrgashalter, att utgående avloppsvatten är syrgasrikt vilket till en del kompenserar utsläppet av ammonium samt att goda möjligheter bör finnas att öka syrgashalten på naturlig väg i vattendragen.

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. Slutliga villkor bör meddelas för utsläpp av fosfor och syretärande material (analyserat som BOD7). Fråga om begränsning av ammonium-kväveutsläpp som är starkt syretärande vid omvandling till nitrit skjuts upp under en provotid då kommunen utreder de tekniskt/ekonomiska möjligheterna till åtgärder. Det biologiska reningssteget, dit ett behandlingssteg för omvandling av ammonium till nitrit hör (nitrifikation), svarar enligt Va- forskrapporten "Energihandbok för avloppsreningsverk", nr 2 2002, för 50-80 % av den totala elanvändningen för ett reningsverk. Då ett nitrifikationssteg har högt behov av syretillförsel och energi finner Länsstyrelsen det viktigt att energihushållningen för hela biosteget närmare studeras och att förslag till optimering lämnas i provotidsredovisningen.

Kommunen vill också ha möjlighet till alternativ slamhantering, s.k. slamtorkbäddar. Länsstyrelsen anser att frågan närmare bör utredas och att förslag till utformning och slutliga villkor därefter presenteras av kommunen. Av andra förslag till slamtorkbäddar framkommer att man beräknar en minskad belastning



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

16 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

till recipient av näringsämnen jämfört med traditionell slamhantering. Belastningen kan minska på grund av att näringsämnen lättare binds in i slamfiltret och därför inte följer med tillbaka till avloppsreningsverket. Man räknar med att avvattnings i slamtorkbäddar i stället för konventionell avvattnings medför en minskad näringstillförsel om 15-20 % på inkommande vatten. Val/utformning av slamhantering kan möjligen påverka utsläppet av ammoniumkväve, varför dessa frågor (utsläpp av ammoniumkväve och slambehandling i slamtorkbäddar) bör utredas och presenteras i ett sammanhang.

I prövningen ingår som en viktig del ledningsnätet som är kopplat till avloppsreningsverket. Stort inläckage till nätet med påföljande stora vattenmängder till avloppsreningsverket försvårar möjligheten till en god reningseffekt, bräddning på nätet av obehandlat avloppsvatten ger upphov till olägenheter. Länsstyrelsen finner det motiverat med särskilda villkor om underhåll och översynen av nätet.

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

Länsstyrelsen finner det av kommunen föreslagna villkoret (nr 3) om ett maximalt utsläpp av 0,21 ton fosfor vid full belastning, och med justering för aktuell belastning (antal pe), i praktiken innebär haltvillkor, som inte är förenligt med den haltnivå kommunen föreslagit, om 0,3 mg/liter fosfor räknat som kvartalsmedelvärde. För exempelvis år 2001 motsvarar mängdvillkoret en halt av 0,15 mg fosfor per liter vatten. Länsstyrelsen anser därför att villkoret skall omformuleras och ange ett fast riktvärde för högsta tillåten mängden utsläppt fosfor. Villkoret bör spegla det samlade utsläppet verksamheten ger upphov till; förutom utsläpp från i avloppsreningsverket behandlat vatten bör även inrymmas bräddningar från verket och ledningsnät. Länsstyrelsen gör utifrån uppgifter i miljörapporter om inkommande flöden och mängder fosfor samt beräknade tillkommande flöden upp till maxbelastningen (3 400 pe) bedömningen att en tillåten mängd fosfor bör sättas till 0,18 ton, vilket Länsstyrelsen bedömer motsvara drygt 0,3 mg/liter vid normala flöden.

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



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

17 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

Miljömål som berör aktuell verksamhet är bland annat *ingen övergödning* och en *god bebyggd miljö*. I de regionala miljömål som fastställts för Uppsala län anges som ett regionalt miljömål för miljö kvalitetsmålet ”*Ingen övergödning*”; fram till år 2010 skall vattenburna utsläpp av fosfor- och kväveföreningar 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.

Miljömålet *God bebyggd miljö* innebär bl a att avfall skall återföras till kretsloppet och att användningen av energi, vatten och andra naturresurser ska ske på ett effektivt, resursbesparande och effektivt sätt. Kommunen uppger bland annat att man vill utreda möjligheten till alternativ slambehandling. Denna metod kan innebära minskad förbrukning av kemikalier, att slammet kan återföras till kretsloppet och ett minskat antal transporter, vilket främjar miljömålet *God bebyggd miljö*.

Länsstyrelsen finner att de åtgärder och åtaganden som gjorts av kommunen samt de villkor som meddelats för verksamheten bidrar till miljömålsuppfyllelsen.

Länsstyrelsens sammanfattande bedömning

Länsstyrelsen anser att, om föreskrivna villkor iakttas, verksamheten går att förena med de allmänna hänsynsreglerna och målen i miljöbalken samt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser samt med de för området gällande områdesbestämmelserna. Tillstånd skall därför lämnas till verksamheten. Skäl föreligger att förordna om omedelbar verkställbarhet 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, miljö sakkunnig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Lars Andersson, miljö enheten.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

18 (18)

2004-09-02

Dnr: 551-7269-03

Roger Gustafsson

Ing-Marie Askaner

BILAGA

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning

SÄNDLISTA

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Östhammars kommun, Box 66,

742 21 Östhammar

Östhammars kommun, kummunstyrelsen, Box 66, 742 21 Östhammar

Fyrisåns vattenförbund, Uppsala komun, Miljökontoret, 753 75 Uppsala