



LÄNSSTYRELSEN  
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen

## BESLUT

1 (7)

2013-01-22

Dnr: 551-2872-12  
Anl.nr: 0382-50-001

Östhammars kommun  
Tekniska förvaltningen  
Box 66  
742 21 Östhammar

*Kungörelsedelgivning*

### **Slutliga villkor för utsläpp av fosfor från verksamheten vid Alunda avloppsreningsverk på fastigheten Alunda 1:64 i Östhammars kommun**

*Koder enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 90.10  
(2 bilagor)*

#### **BESLUT**

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Uppsala län beslutar med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken (MB) att följande slutliga villkor ska gälla för utsläppen av fosfor i tillståndet enligt miljöskyddslagen (beslut den 29 december 1998, dnr 246-3445-98) för verksamheten vid Alunda avloppsreningsverk i Östhammars kommun.

- 2) Halten fosfor i utgående renat avloppsvatten mätt som P-tot får som kvartalsmedelvärde och begränsningsvärde överstiga 0,25 mg/l vid högst ett tillfälle per kalenderår.
- 3) Den genomsnittliga årliga utsläppsmängden fosfor per person som under ett kalenderår varit ansluten till avloppsreningsverket, i utgående renat avloppsvatten samt i avloppsvatten som bräddar vid reningsverket och på det spillvattennät som är kopplat till reningsverket, får som rullande 3-årsmedelvärde och begränsningsvärde inte överstiga 40 g.

Miljöprövningsdelegationen upphäver därmed de provisoriska föreskrifter som anges i tillståndsbeslutet för Alunda avloppsreningsverk och avslutar prövotiden för utsläpp av fosfor från verksamheten.

#### **REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET**

##### **Tidigare beslut**

Länsstyrelsen i Uppsala län meddelade i beslut enligt miljöskyddslagen den 29 december 1998 Östhammars kommun tillstånd till verksamheten vid Alunda avloppsreningsverk. I tillståndet uppsköts under en prövotid frågan om vilka villkor som slutligen ska gälla för utsläppen av fosfor från verksamheten.

Under prövotiden gäller följande provisoriska föreskrifter.

2. Resthalterna av totalfosfor i det behandlade avloppsvattnet, som släpps ut från reningsanläggningen, får inte överstiga 0,3 mg per liter som riktvärde och kvartalsmedelvärde.

3. Mängden fosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten – det vill säga summan av renat vatten från reningsanläggningen samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnätet för spillvatten – får, efter det att det ombyggda reningsverket tagits i drift och trimmats in, som riktvärde uppgå till högst 120 kg totalfosfor per år vid full belastning, vilket motsvarar 2 000 pe, varvid 1 pe räknas som 70 g BOD7 per dygn. Vid lägre belastning på reningsverket gäller följande riktvärde för högsta acceptabla mängd totalfosfor i kg per år:  
(aktuellt antal pe) x 120 / 2 000 pe.

### **Ärendets handläggning**

Tekniska förvaltningen i Östhammars kommun (kommunen) inlämnade den 9 november 2009 en prövotidsredovisning samt förslag till slutliga villkor till Miljöprövningsdelegationen avseende utsläpp av fosfor. Kommunens prövotidsredovisning har kungjorts och remitterats till Samhällsbyggnadsnämnden i Östhammars kommun som är tillsynsmyndighet för verksamheten, samt till Länsstyrelsen i Uppsala län. Ett yttrande över kommunens prövotidsredovisning har därefter inkommit till Miljöprövningsdelegationen från Samhällsbyggnadsnämnden medan Länsstyrelsen avstått från att yttra sig. Samhällsbyggnadsnämndens yttrande har kommunicerats med kommunen. Kommunen har därefter lämnat synpunkter på Samhällsbyggnadsnämndens yttrande.

### **SÖKANDENS REDOVISNING**

Med utgångspunkt från analysresultaten från utsläppskontrollen från åren 1996 – 2008 kan man konstatera att ombyggnationen medfört en stabilare drift i reningsverket. Härvid har de högsta fosfortopparna kapats vilket i sin tur medfört ca 40 % lägre fosforhalter i det utgående renade avloppsvattnet, räknat som årsmedelvärde, jämfört med före ombyggnationen (Mv 1996 – 2000).

I det nya tillståndsbeslutet får enligt den provisoriska föreskriften resthalterna av P-tot i det behandlade avloppsvattnet, som släpps ut från reningsanläggningen, inte överstiga 0,3 mg/l som riktvärde och kvartalsmedelvärde. De sedan år 2003 beräknade kvartalsmedelvärdena har varierat mellan 0,06 och 0,21 mg/l, dvs. samtliga kvartalsmedelvärden underskrider riktvärdet 0,3 mg/l. Den högsta uppmätta fosforhalten sedan 2003 i ett enskilt dygnssamlingsprov uppmättes till 0,60 mg/l under 2004.

Kommunens bedömning är därför att man i dagsläget uthålligt klarar att reducera halten totalfosfor i utgående behandlat avloppsvatten från reningsverket i Alunda till mindre än 0,3 mg/l som kvartalsmedelvärde.

När det gäller nuvarande provisoriska föreskrift om högsta acceptabla mängd totalfosfor i kg per år anser kommunen att den beräkningsformel som används kan medföra orimliga krav. Sedan den ombyggda anläggningen trimmats in har den i och för sig även klarat detta villkor. Om man däremot ser till utsläppet under år 2001 finner man att trots att årsmedelvärdet uppgick till 0,26 mg/l totalfosfor så överskreds det beräknade mängdvillkoret på grund av en mycket låg beräknad belastning som motsvarade 529 pe (1 pe = 70 g BOD7/l). Utsläppet av totalfosfor uppgick till 74 kg detta år vilket ska jämföras med tillståndsgivna 32 kg vid denna mycket låga beräknade belastning. För att detta villkor skulle klaras detta år skulle

reningsverket drivas på ett sätt som innebar att halten totalfosfor ej fick överstiga 0,1 mg/l som årsmedelvärde. Detta anser kommunen vara ett både ur teknisk och ekonomisk synpunkt orimligt krav för denna typ av anläggning.

Kommunen kan därför inte acceptera den beräkningsformel som används för beräkning av totalutsläppet av totalfosfor i kg per år, vid lägre belastningar än 2000 pe, i de provisoriska föreskrifterna. Kommunen föreslår att denna beräkningsformel tas bort ur det slutliga villkoret för högsta tillåtna mängd totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten.

Med ledning av uppmätta analysresultat och drifterfarenheter sedan ombyggnaden, föreslår kommunen följande slutliga villkor för utsläpp från reningsverket för avloppsvatten från Alunda tätort till Foghammarsån i Östhammars kommun:

2. Resthalten av fosfor analyserat som totalhalt i utgående avloppsreningsverket får som riktvärde inte överstiga 0,3 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde.
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 120 kg totalfosfor per år (beräknat per kalenderår).

#### **YTTRANDE**

##### **Samhällsbyggnadsnämnden i Östhammars kommun**

Kommun beskriver i sin prövotidsredovisning problematiken med det provisoriska villkoret 3. Problemet beror på att den totala mängden fosfor som får släppas ut är beräknad utifrån mängden inkommande BOD7. Då belastningen av BOD7 är låg överskrids kravet på den totala mängden fosfor som får släppas ut trots låga halter fosfor i det utgående vattnet. För att uppfylla kravet på den totala mängden fosfor vid dessa förhållanden menar kommun att reningsverket skulle behöva drivas på ett sätt som skulle vara orimligt ur ekonomisk och teknisk synpunkt. Kommun föreslår att mängden totalfosfor som får släppas ut från verket alltid ska vara högst 120 kg oavsett belastning vilket motsvarar 60 g per person och år vid en anslutning av 2000 pe. Utsläppsmängden är beräknad utifrån en reduktion av 90 % med avseende på fosfor.

Den beräknade belastningen på avloppsreningsverket utifrån tillståndet är ca hälften i jämförelse med antalet anslutna (tab. 1). Reningsverket får belastas med 2000 pe där 1 pe motsvarar 70 g BOD 7 per dygn.

Tabell 1. Belastning på Alunda ARV 2008-2011

År	Beräknat antal pe	Antal anslutna
2008	938	2 295
2009	1 410	2 100
2010	718	2 100
2011	949	2 105

Alunda reningsverk har en hög reduktionsnivå med avseende på fosfor. Medelvärde för 2005-2011 ligger på drygt 97 % (information från kommunen).

Samhällsbyggnadsnämnden anser att det inte är tillräckligt med krav endast på fosforhalten i det utgående vattnet då mängden fosfor är det väsentliga (kravet på utsläpp av totalt högst 120 kg fosfor anses i dagsläget inte som ett krav då det totala fosforutsläppet alltid varit mycket lägre). Ett problem vid Alunda avloppsreningsverk är den stora mängden ovidkommande vatten (ca 60 % 2010 och 2011). Ett krav endast på fosforhalten skulle kunna motverka arbetet med reducering av ovidkommande vatten.

Samhällsbyggnadsnämnden föreslår ett alternativ till punkt 3 i förslag till slutliga villkor från kommun och ett tillägg eller ändring enligt följande:

#### Alternativ till punkt 3

Enligt det tillfälliga villkoret i tillståndet ställs det krav på reduktion om minst 90 % med avseende på fosfor vilket ska motsvara ett utsläpp på 60 g per person och år. Driftresultaten från 2005 – 2010 visar som tidigare nämnts en reduktion om drygt 97 % av fosfor varför Samhällsbyggnadsnämnden anser att ett krav på reduktion av 94 % är möjligt att uppfylla. Beräknas utsläppsmängden av fosfor per person och år utifrån 94 % motsvarar det 36 g. För att beräkna ett max utsläpp per år multipliceras därefter mängden med antalet anslutna (tabell 2).

Tabell 2. Utsläpp från Alunda ARV 2005 - 2011

År	Anslutna	Total fosformängd (kg/år)		
		Beräknad belastning (enligt provisoriska föreskrifter)	Verklig uppmätt belastning	Beräknad belastning enligt nämndens förslag
2006	2295	63	33	83
2007	2295	61	25	83
2008	2295	56	42	83
2009	2100	85	21	76
2010	2100	43	56	76
2011	2115	57	69	76

#### Förslag till ytterligare tillägg

Om Samhällsbyggnadsnämndens förslag till ändring av punkt tre skulle godtas kommer kommunen att uppfylla det nya kravet med marginal (jmf. tabell 2). Beräkningen av den totala mängden fosfor som får släppas ut grundar sig på 100% hemvaro. Den största andelen fosfor återfinns i klosettvattnet varför den egentliga belastningen är lägre beräknat per ansluten. Samhällsbyggnadsnämnden anser därför att det även ska finnas ett riktvärde på en reduktion av 95 % fosfor (årsmedelvärde) utifrån uppmätta halter på in- och utgående vatten.

### **SÖKANDENS BEMÖTANDE AV INGIVET YTTRANDE**

#### Alternativ till punkt 3

Kommunen är berett att acceptera det beräkningssätt som Samhällsbyggnadsnämnden föreslagit som alternativ till punkt 3 med följande

ändring: Mängden fosfor beräknas efter ett utsläpp motsvarande 40 g per person och år. För att beräkna ett maximalt årsutsläpp multipliceras denna mängd med antalet anslutna. Med nuvarande anslutning, 2115 personer år 2011, motsvarar detta ett fosforutsläpp om maximalt ca 85 kg/år. Med det aktuella flödet under 2012 motsvarar detta en halt totalfosfor om ca 0,22 mg/l vilket vi anser vara ett tufft men överkomligt villkor.

#### Förslag till ytterligare tillägg

Kommunen motsätter sig däremot förslaget till ett riktvärde på en reduktion av 95 % beräknad som årsmedelvärde. Den beräkning av den totala mängden fosfor som får släppas ut som Samhällsbyggnadsnämnden gjort grundar sig på 100 % hemvaro och eftersom den största andelen fosfor återfinns i klosettvattnet är den egentliga belastningen lägre än beräknat per ansluten. Detta innebär att fosforhalten i avloppsvattnet till Alunda avloppsreningsverk är förhållandevis låg. Under perioden jan-nov 2012 har den inkommande halten fosfor uppmätts till i medeltal 2,42 mg/l. Detta innebär att för att uppnå 95 % reduktion under 2012 måste den utgående halten av totalfosfor underskrida 0,12 mg/l. Detta anser kommunen vara ett både ur teknisk och ur ekonomisk synpunkt orimligt krav för denna typ av anläggning. Kommunen kan därför inte acceptera ett villkor baserat på reduktionsgrad i procent.

#### Justerade förslag till slutliga villkor

Med anledning av uppmätta analysresultat och våra drifterfarenheter sedan ombyggnaden samt med hänsyn taget till Samhällsbyggnadsnämndens yttrande, föreslår kommunen följande slutliga villkor för utsläpp av avloppsvatten från Alunda tätort till Foghammarsån i Östhammars kommun.

2. Resthalt av fosfor analyserat som totalhalt i utgående avloppsvatten från avloppsreningsverket får som riktvärde inte överstiga 0,3 mg/l beräknat som kvartalsmedelvärde.
3. Mängden totalfosfor i det sammanlagda utsläppet av spillvatten, dvs. summan av renat vatten från avloppsreningsverket samt bräddvatten från verket och bräddvatten från ledningsnätet för spillvatten, får som riktvärde uppgå till högst **40 g per anslutna personer och år** vilket vid nuvarande anslutning (ca 2115 personer motsvarar ca **85 kg totalfosfor per år** (beräknat per kalenderår).

#### **MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS BEDÖMNING**

Miljöprövningsdelegationen bedömer att tillräckliga erfarenheter nu vunnits vad gäller möjligheterna att begränsa utsläppen av fosfor från verksamheten vid Alunda avloppsreningsverk. Den provotid som föreskrevs av Länsstyrelsen i beslut den 29 december 1998 kan därmed avslutas och slutliga villkor föreskrivas även för denna del av den tillståndsgivna verksamheten.

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att utsläppen av renat avloppsvatten från Alunda avloppsreningsverk främst påverkar vattenkvaliteten i vattenförekomsterna SE666925-162493, SE666040-162816 och SE665926-163221. I det tillflöde till Olandsån (Foghammarsån) där reningsverket har sin utsläppspunkt är övergödning fastställt som ett miljöproblem och vattenförekomsternas ekologiska status är

måttlig. Den miljö kvalitetsnorm som i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön beslutats för dessa vattenförekomster är God ekologisk status, med tidsfrist till år 2021. För att normen ska uppnås vad gäller fosfor krävs en minskning av 20 % av den samlade fosforbelastningen i delområdet, vilket motsvarar ungefär 700 kg fosfor.

Av kommunens provotidsredovisning framgår att kvartalsmedelvärden för totalfosfor sedan 2003 endast vid ett tillfälle överskridit 0,20 mg/l. Mot bakgrund av detta bedömer Miljöprövningsdelegationen att det av kommunen föreslagna riktvärdet 0,30 mg/l är alltför högt satt. Delegationen beslutar att istället föreskriva om ett begränsningsvärde i form av ett kvartalsmedelvärde av 0,25 mg/l som får överskridas vid högst ett tillfälle per år.

I kommunens provotidsredovisning och i Samhällsbyggnadsnämndens yttrande diskuteras vidare olika sätt reglera de årliga totala utsläppsmängderna av fosfor från reningsverket samt från bräddningar vid verket och på ledningsnätet. Kommunen yrkar att den beräkningsformel som använts under provotiden och som även gjort fosforutsläppet beroende av reningsverkets faktiska BOD-belastning inte längre ska tillämpas. Samhällsbyggnadsnämnden föreslår en justerad beräkningsmodell i kombination med ett krav om 95 % fosforrening räknat som årsmedelvärde utifrån uppmätta halter på in- och utgående vatten. I sitt bemötande av Samhällsbyggnadsnämndens yttrande justerar kommunen sitt yrkande vad gäller utsläppta totalmängder fosfor på så sätt att ett slutligt villkor föreslås som begränsar årligen utsläppta mängder till 40 g fosfor per person som varit ansluten till avloppsreningsverket.

Miljöprövningsdelegationen delar Samhällsbyggnadsnämndens bedömning att krav även bör ställas på reglering av årliga totala utsläppsmängder av fosfor. Sådana krav kan motiveras av de behov att reducera fosforutsläppen som följer av gällande miljö kvalitetsnormer för de berörda vattendragen. Delegationen beslutar därför att i enlighet med kommunens justerade yrkande som slutligt villkor föreskriva att mängden utsläppt fosfor ska begränsas till 40 g per år och person som varit ansluten till Alunda avloppsreningsverk under ett kalenderår. Delegationen bedömer att detta villkor bör anges som rullande 3-årsmedelvärde och begränsningsvärde.

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att former för provtagning, provhantering och analyser av fosforhalter i utsläpp från avloppsreningsverket och avloppsledningsnätet, samt flödesmätningar och volymsbestämningar för att verifiera efterlevnaden av ovanstående villkor regleras genom Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 1990:14) om kontroll och utsläpp av avloppsvatten m.m.

### **Hur man överklagar**

Detta beslut kan överklagas till Nacka tingsrätt, Mark- och miljödomstolen, se bilaga 1.

### **Beslut om kungörelsedelgivning**

Se bilaga 2.



Beslut i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagit länsassessor Mikaela Öster, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ing-Marie Askaner, miljöskakunnig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Åke Mauritzson.

Mikaela Öster

Ing-Marie Askaner

Åke Mauritzson

**BILAGA**

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning

KOPIA utan bilagor

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Samhällsbyggnadsnämnden i Östhammars kommun

-----  
Akten

Miljöskyddsenheten (IMA och ÅM)

Naturmiljöenheten (GL)

Rättsenheten (MÖ)