

Underlag för avgränsningssamråd Skultuna reningsverk

2018-11-21



Innehållsförteckning

1. Administrativa uppgifter	3
2. Nuvarande tillstånd.....	4
3. Bakgrund.....	4
4. Vad ansökan avser	5
5. Lokalisering	5
6. Verksamheten.....	7
6.1 Processbeskrivning.....	7
6.2 Reningsresultat	8
7. Miljöpåverkan	9
7.1 Verksamhetens miljöpåverkan.....	9
7.1 Miljökvalitetsnormer och recipientens status.....	9
7.2 Miljökvalitetsmål.....	10
8. Samråd	10



1. Administrativa uppgifter

Anläggningsnamn:	Skultuna reningsverk
Kontaktpersoner/projektledare:	Sandra Burman (telefon 021 – 39 51 56)
Huvudman:	Mälarenergi AB
Organisationsnummer:	556448-9150
Adress:	Box 14, 721 03 Västerås
Telefon:	021 – 39 50 50
E-postadress:	sandra.burman@malarenergi.se
Besöksadress:	Bruksgatan, Skultuna
Fastighetsbeteckning:	Skultuna Prästgård 1:219
Tillståndsgivande myndighet:	Miljöprövningsdelegationen Uppsala
Tillsynsmyndighet:	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Gällande tillstånd:	Tillstånd enligt miljöbalken, 2010-11-16 med ändringar från miljödomstolen 2011-06-23.
Verksamhetskod:	90.10 (Rening av avloppsvatten, avloppsreningsanläggning med en anslutning av fler än 2 000 personer)

2. Nuvarande tillstånd

Gällande tillstånd för Skultuna reningsverk utfärdades 2010-11-16 med tillägg från Miljödomstolen 2011-06-23. Tillståndet medger mottagande av avloppsvatten motsvarande en maximal genomsnittlig veckobelastning av 3 000 pe. Följande villkor gäller för utsläpp till vatten:

- BOD₇: Resthalten av syreförbrukande material (BOD₇) i behandlat avloppsvatten ska begränsas till 10 mg/l som kvartalsmedelvärde och begränsningsvärde.
- P_{tot}: Resthalten av fosfor (P_{tot}) i utgående behandlat avloppsvatten får inte överstiga 0,30 mg/l som kvartalsmedelvärde. Vid extrema flödesförhållanden som påverkar tillflödet till reningsverket gäller istället att resthalten fosfor (P_{tot}) i utgående behandlat avloppsvatten inte får överstiga 0,35 mg/l som kvartalsmedelvärde.

Med utgående behandlat avloppsvatten menas allt utgående avloppsvatten inklusive det delbehandlade bräddade vattnet.

3. Bakgrund

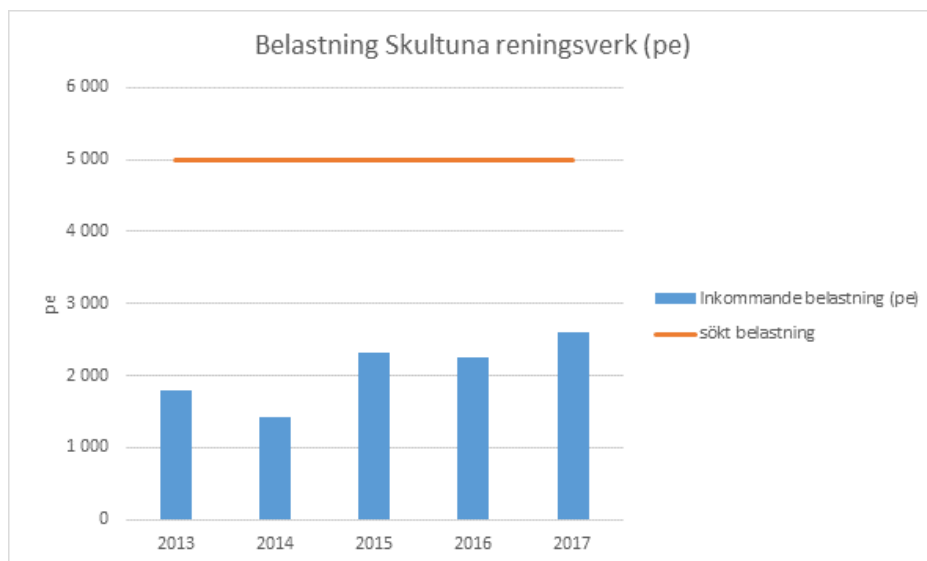
Mälarenergi avser att ansöka om tillstånd enligt 9 kapitlet miljöbalken (SFS 1998:808) för Skultuna reningsverk i Västerås kommun. Skultuna reningsverk togs i drift 1964 och dimensionerades ursprungligen för ca 5 000 pe. I dagsläget är ca 3 000 personer anslutna till reningsverket. Reningsverket har under åren byggts om och bland annat kompletterats med kemisk fällning. Från början rötades slammet på plats men numera transporteras allt slam in till Västerås och rötas på Kungsängens reningsverk. .

Under 2011 till 2012 genomfördes en större ombyggnation av Skultuna reningsverk. Ombyggnationen föregicks av en utredning där möjligheten att pumpa in avloppsvattnet till Kungsängsverket i Västerås undersöktes. Kostnaden för detta bedömdes bli för hög och istället beslutades att reningsverket skulle renoveras. Som en del i renoveringen byggdes hela biosteget om och luftningsvolymerna minskades. En av de gamla luftningsbassängerna byggdes om till mellansedimentering. Dessutom byggdes en flockningskammare till för att förbättra den kemiska fällningen och minska utsläppen av fosfor. Efter ombyggnationen har reningsverket fungerat bra och utsläppen har varit låga.

Gällande tillstånd för Skultuna reningsverk medger mottagande av avloppsvatten motsvarande en maximal genomsnittlig veckobelastning av högst 3 000 pe. Vid den senaste beräkningen av maxgvb blev resultatet 3 000 pe vilket gör att tillståndsgiven maxgvb har uppnåtts. Därför tar nu Mälarenergi initiativet att söka nytt tillstånd.

4. Vad ansökan avser

Ansökan kommer att omfatta befintlig verksamhet på nuvarande plats. MälarenEnergi kommer att ansöka om tillstånd att ta emot avloppsvatten motsvarande en ekvivalent folkmängd av 5 000 pe beräknat utifrån årsbelastningen av BOD₇. Med förutsättningen att en pe motsvarar 70 g BOD₇ per dygn, motsvarar detta 350 kg BOD₇/d. I samband med ansökan kommer en ny beräkning av maxgvtas fram. Belastningen för de senaste åren redovisas i *Figur 1*.



Figur 1. Belastning Skultuna reningsverk (pe) utifrån årsbelastning av BOD₇

5. Lokalisering

Skultuna tätort ligger ungefär 15 km norr om Västerås. Skultunas västra del, närmast ån, sluttar brant ned mot Svartån. Skultunaområdet präglas både av jordbruks- och skogsbygd. Landskapet präglas dessutom till stor del av Svartådalen.

Skultuna reningsverk ligger på fastigheten Skultuna Prästgård 1:219 som är belägen sydväst om Skultuna samhälle. Ca 50 m väster om reningsverket rinner Svartån som också är recipient för utgående renat avloppsvatten. Närmaste granne är Skultuna prästgård som ligger sig ca 200 m söder om reningsverket. Avståndet till närmaste övriga grannar inne i Skultuna samhälle är ca 350 m. I övrigt omges reningsverket av åkermark.

År 2007 utfördes en utredning med syfte att undersöka framtida avloppshantering för Skultuna reningsverk. I denna utredning jämfördes alternativet att behålla och rusta upp verket i Skultuna och möjligheterna att dra en överföringsledning till Kungsängsverket i Västerås. Då befintligt ledningsnät i Västerås hade flera trånga sektioner gjordes bedömningen att nödvändiga åtgärder på ledningsnätet skulle bli ekonomiskt orimliga. Eftersom reningsverket i Skultuna renoverades och moderniserades under 2012 görs samma bedömning idag att en annan lokalisering för reningsverket inte är lämplig.

Det finns en översiktsplan för Västerås som inkluderar Skultuna tätort. Enligt Västerås översiktsplan 2026 ska ortsanalyser och stadsdelsanalyser genomföras som en del av den rullande översiktsplanering som planen beskriver. Det har utförts en ortsanalys för Skultuna som landat i att ett fördjupat underlag för planering och byggande i Skultuna tätort har tagits fram.

Det finns inga större planer på byggnation av bostäder i Skultuna men vissa platser är utpekade som potentiella områden för nya bostadshus eller som förtätningar i befintliga bostadsområden. Ett av de potentiella områdena närmast Skultuna reningsverk är "Prästberget" (se Figur 2, nr 2). Mälarenergi har påpekat i ortsanalysen att detta område ligger nära reningsverket och kanske inte är en lämplig placering. Ortsanalysen beskriver dock att skogen ska sparas runt bostadsområdet, vilket skapar en naturlig avgränsning mot reningsverket, om detta område skulle bli aktuellt att bebygga. Det finns dock ingen pågående detaljplan för området och inte heller för någon annan del av Skultuna. Västerås kommun har även tagit fram en prognos för Skultuna tätorts befolkningsutveckling som snarare visar en stagnation eller en avbefolkning fram till 2024. Idag bor det ca 3 300 personer i Skultuna tätort men beräknas minska till ca 3 100 personer år 2024. Skultuna reningsverk ligger utanför detaljplanelagt område.



Figur 2. Förslag på ny bostadsbebyggelse i ortsanalysen för Skultuna tätort. Verksamhetsområden avser ytor för möjlig industriell utveckling.

6. Verksamheten

6.1 Processbeskrivning

Idag är ca 3 000 personer anslutna till reningsverket i Skultuna. Det totala årsflödet är ca 400 000 m³. Ingen större industri är ansluten till reningsverket.

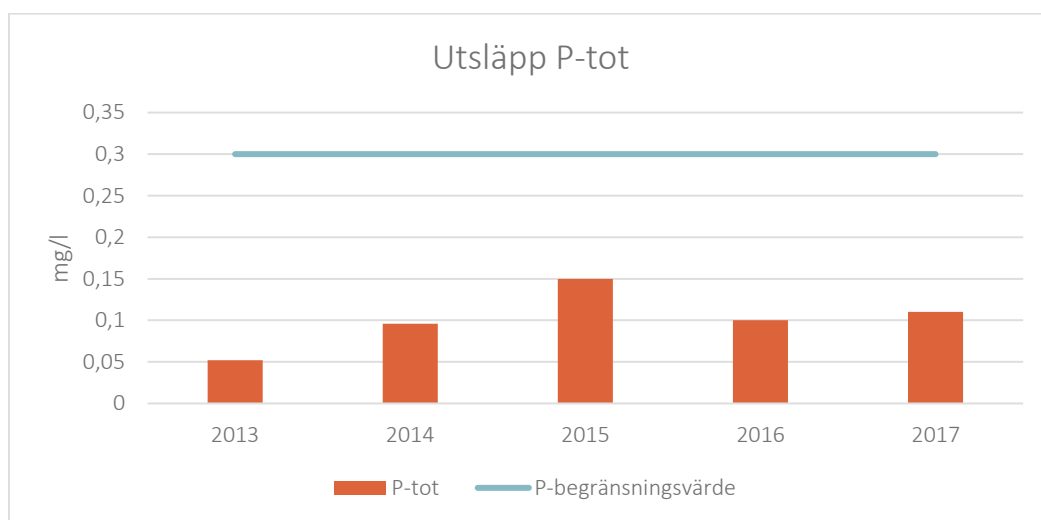
Avloppsvattnet rinner på självfall genom hela verket. Först renas vattnet mekaniskt med ett fingaller innan järnklorid tillsätts för att fälla ut fosfor och andra föroreningar. Därefter passerar vattnet ett luftat sandfång där sand och grus avskiljs. Efter det leds vattnet vidare till två försedimenteringsbassänger där slammet sedimenterar. Till försedimenteringen leds även överskottsslam från biosteget och kemslam från slutsedimenteringen. Slammet förtjockas sedan i en gravimetrisk förtjockare och mellanlagras i ett slamförråd innan det transporteras in till Västerås med slambil för vidare behandling vid Kungsängens reningsverk. För att förbättra förtjockningen av slammet tillsätts polymer.

Vattnet leds vidare från försedimenteringen in till biosteget som är uppdelat i tre zoner. De första två zonerna kan köras antingen med eller utan luftning. Den sista zonen kan endast köras med luftning. Försedimenterat vatten stegbeskickas till zon 1 och zon 2. Returslammet från mellansedimenteringen leds in i zon 1. Efter den biologiska behandlingen leds vattnet vidare till mellansedimenteringen där bioslammet sedimenterar och återförs till den biologiska reningen. Överskottsslammet tas ut direkt från en av luftningsbassängerna. Uttaget av överskottsslam styrs automatiskt med hjälp av onlinemätare för suspenderad substans i biosteget.

Efter mellansedimenteringen går vattnet vidare till en flockningskammare bestående av en inblandningskammare där fällningskemikalie (polyaluminiumklorid) tillsätts. Efter det följer tre omrörningskammare med långsammare omrörning. Efter det går vattnet till två eftersedimenteringsbassänger där ett kemslam avskiljs. Innan vattnet går ut i recipienten mäts flödet med en parshallränna. I kanalen för utgående vatten sitter även en automatisk provtagare som tar dygns- och veckosamlingsprover. En principskiss över reningsverket visas i *Bilaga 1*.

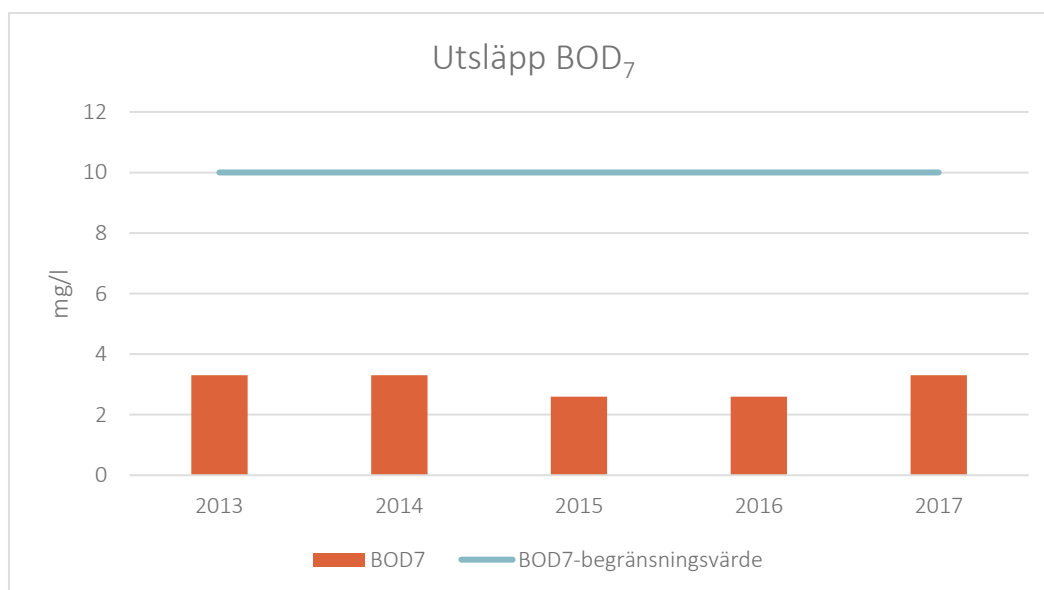
6.2 Reningsresultat

I Figur 3 redovisas reningsresultaten för totalfosfor (P-tot) som medelvärde de senaste fem åren. Inga begränsningsvärden har överskridits under perioden.



Figur 3. Utsläpp av totalfosfor från Skultuna reningsverk.

I Figur 4 redovisas reningsresultaten för BOD₇ som medelvärde de senaste fem åren. Inga begränsningsvärden har överskridits under perioden.



Figur 4. Utsläpp av total BOD₇ från Skultuna reningsverk.

7. Miljöpåverkan

7.1 Verksamhetens miljöpåverkan

Varje år går Mälarenergi igenom miljöaspekter och miljörisker för Skultuna reningsverk. Den huvudsakliga miljöpåverkan från reningsverket i Skultuna är utsläpp av organiska ämnen och näringsämnen till Svartån. Utsläpp av kommunalt avloppsvatten medför viss minskad biologisk aktivitet och en viss eutrofiering lokalt i anslutning till utsläppspunkten. Övrig miljöpåverkan utgörs av energianvändning, transporter, utsläpp till luft, lukt, återförande av miljöskadliga ämnen till åkermark m.m.

Verksamhetens miljöpåverkan kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n). Omfattningen av MKB:n och avgränsning av vilka miljöaspekter som ska ingå i MKB:n till tillståndsansökan kommer att diskuteras vid samrådet.

MKB:n ska ge en samlad bedömning av hur reningsverket påverkar miljön och människors hälsa. Detta görs genom att beskriva de positiva och negativa konsekvenser som verksamheten vid reningsverket kan ge upphov till. Jämförelse görs med ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet beskriver konsekvenserna i det fall den planerade verksamheten inte ges miljötillstånd. I MKB:n beskrivs även förslag till åtgärder för att minska eller avhjälpa de negativa konsekvenser som verksamheten bedöms kunna ge upphov till.

Vid Skultuna reningsverk pågår ständig förbättring av driftsäkerheten och verksamhetens miljöpåverkan.

7.1 Miljökvalitetsnormer och recipientens status

Skultuna reningsverk släpper ut behandlat avloppsvatten i Svartån. Recipienten är den del av Svartån som ingår i ytvattenförekomsten som sträcker sig norr om Skultuna ner till Svartåns utlopp i Västeråsfjärden (VISS: E661626-153765).

Enligt fastställda miljökvalitetsnormer har vattenförekomsten måttlig ekologisk status på grund av bedömning av biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. Miljöproblem är främst övergödning och vandringshinder för fisk.

Skultuna reningsverk faller inte ut i den nationella analysen för betydande påverkan (VISS: belastningsdata från PLC6.5). Utsläppet av totalfosfor från anläggningen är för litet och bedöms inte utgöra en betydande påverkanskälla (VISS). Under 2017 bidrog Skultuna reningsverk med 42 kg fosfor och totalt transporterades 11 000 kg fosfor i Svartån ner till Västeråsfjärden. Det innebär att Skultuna reningsverk bidrog med 0,4 % av den totala fosforbelastningen i Svartån.

Vattenförekomsten uppnår inte god kemisk ytvattenstatus. Undantag finns i form av mindre strängt krav för polybromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver. I MKB:n kommer att beskrivas hur verksamheten vid Skultuna reningsverk förhåller sig till MKN.



7.2 Miljökvalitetsmål

I MKB:n kommer de nationella miljömålen samt lokala mål som bedöms beröras av verksamheten vid Skultuna reningsverk att beskrivas. För varje mål kommer att redovisas hur det aktuella målet beaktas samt hur verksamheten kan bidra till uppfyllelse av miljömålet.

8. Samråd

Enligt 6 § SFS 2017:966 Miljöbedömningsförordningen ska en verksamhet antas medföra en betydande miljöpåverkan om verksamheten är tillståndspliktig enligt SFS 2013:251 miljöprövningsförordningen. Skultuna reningsverk är tillståndspliktig enligt 28 kap. § 1 (2013:251) miljöprövningsförordningen och har därför en betydande miljöpåverkan. Inför den kommande ansökan avser Mälarenergi att hålla ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen i Västmanland och Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen i Västerås för att diskutera och bestämma avgränsningar i miljökonsekvensbeskrivningen. Länsstyrelsen behöver inte besluta om verksamheten utgör en betydande miljöpåverkan under samrådet.