



NACKA TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

PROTOKOLL
2018-11-12
Handläggning i
parternas utewaro

Aktbilaga 134
Mål nr M 7609-17

Handläggning i parternas utewaro

RÄTTEN

Rådmannen Inge Karlström, även protokollförare

SÖKANDE

Nacka kömmun
131 81 Nacka

Ombud: Advokat Karin Hernvall
Advokatfirman Åberg & Co AB
Box 16295
103 25 Stockholm

SAKEN

Tillstånd till anläggande och drift av dagvattenanläggning i Kyrkviken m.m. i Nacka kommun; nu fråga om ny tid för avgörande

Mark- och miljödomstolen fattar följande

BESLUT

Med hänsyn till bl.a. behovet av fortsatt skriftväxling behövs ytterligare tid innan målet kan avgöras. Mark- och miljödomstolen beslutar därför, med ändring av tidigare besked, att dom eller beslut i målet kommer att meddelas **onsdagen den 19 december 2018** genom att hållas tillgänglig på domstolens kansli från kl. 14.00. Avgörandet kommer också att skickas till parterna.

Beslutet får inte överklagas

Inge Karlström

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 69 131 07 Nacka	Sicklastråket 1	08-561 656 40 E-post: mmd.nacka.avdelning4@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se		måndag – fredag 08:00–16:30



Nacka Miljövårdsråd
c/o Jan Åman
Plommongatan 9
138 31 Älta

Nacka kommun
angående **tillstånd till anläggande och drift av dagvattenanläggning i Kyrkviken m.m.
i Nacka kommun**

Ni får tillfälle att slutföra er talan i målet.

Om ni vill tillägga något, utöver vad ni tidigare anfört, ska ni komma in med ett skriftligt yttrande **senast onsdagen den 28 november 2018**. Anstånd kan inte påräknas. Domstolen tar gärna emot inlagor som inte är alltför omfattande via e-post i pdf-format. Om en handling skickas via e-post, behöver den inte samtidigt skickas på annat sätt. Ange målnummer M 7609-17.

Inge Karlström
Telefon 08-561 657 21

Aktbil. 126-134 bifogas

Från: [Karin Hernvall](#)
Till: [Avdelning 4 - TNA](#)
Kopia: [Frödin Nyman Sara; Sjölander Sofia](#)
Ärende: [Mål nr M 7609-17](#)
Datum: [den 28 september 2018 16:15:54](#)
Bilagor: [image001.png](#)
[Justeringar 28 sept. 2018.pdf](#)

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 4

INKOM: 2018-09-28
MÅLNR: M 7609-17
AKTBIL: 126

Nacka kommun har efter huvudförhandlingen diskuterat med länsstyrelsen gällande länsstyrelsens villkorsförslag 5 och 10. Länsstyrelsen har därvid meddelat vara nöjt med att villkorsförslag 5 arbetas in utredningsvillkoret U2 samt att villkorsförslaget 10 inte längre yrkas eftersom dess innehåll/innebörd får anses ingå i det allmänna villkoret. Nacka kommun ansluter sig till länsstyrelsens bedömning. Kommunen har därför vidtagit erforderliga justeringar i bilagda handling, vilka har stämts av med länsstyrelsen.

Kommunen har även fört diskussioner med miljöförvaltningen gällande föreslaget bullervillkor (se villkorsförslag 8), bl.a. i ljuset av de synpunkter som förvaltningen lämnat. Kommunen anser att vidtagen bullerutredning, se bilaga C8 till ansökan, aktbilaga 1, visar att förutsättningar finns för att anläggningsarbetena kommer att kunna ske med respekt för NFS 2004:15, d.v.s. både där angivna riktvärden och tillämpningsråd under avsnitt "Till 2 kap. 3 § och 26 kap. 19 § miljöbalken". Det beror bl.a. på möjligheten att under kortare tid tillåta högre värden, att byggtiden är relativt kort och att inomhusnivån aldrig riskerar att överskridas. Kommunen har dock respekt för tillsynsmyndighetens synpunkter och väljer därför att justera villkorsförslaget 8 enligt vad som framgår av bilagda handling.

Med vänlig hälsning

Karin Hernvall, Advokat

08-696 95 80 / 0708-14 11 83

karin.hernvall@adv-aberg.se

ADVOKATFIRMAN ÅBERG & CO

Drottninggatan 33, Box 16295, 103 25 Stockholm

www.adv-aberg.se

Våra tjänster utförs med tillämpning av advokatfirmans allmänna villkor i den lydelse de har vid tidpunkten för tjänsternas utförande. De allmänna villkoren finns tillgängliga på www.adv-aberg.se/wp-content/uploads/allmannavillkor.pdf.

I vår integritetspolicy finns all information om hur vi behandlar personuppgifter.

Policyn finns tillgänglig på <http://www.adv-aberg.se/wp-content/uploads/integritetspolicy.pdf>.

Detta e-postmeddelande (inkl. eventuella bilagor) kan innehålla konfidentiell information och/eller information som omfattas av advokatsekretess. Om Ni har mottagit detta e-postmeddelande av misstag, ber vi Er omgående underrätta avsändaren och radera meddelandet utan att spara eller kopiera det.

4065.1.0202

**JUSTERINGAR EFTER HUF 18-19 SEPTEMBER 2018 EFTER AVSTÄMNING MED
LÄNSSTYRELSEN OCH MILJÖFÖRVALTNINGEN**

NACKA TINGSRÄTT

INKOM: 2018-09-28

MÅLNR: M 7609-17

AKTBIL: 127

1. Yrkanden

Nacka kommun yrkar att mark- och miljödomstolen ska ge tillstånd enligt miljöbalken att

1. i Kyrkviken, Nacka kommun, i första hand anlägga dagvattenanläggning med tillhörande bryggdäck och flytbryggor inklusive att för detta utföra erforderlig muddring, och i andra hand anlägga dagvattenanläggning med tillhörande bryggdäck över första delen där utsläppet av dagvatten sker inklusive att för detta utföra erforderlig muddring,
2. under byggskedet leda bort vatten från Kyrkviken,
3. för punkterna 1 – 2 utföra och vidmakthålla erforderliga anläggningar, samt
4. driva dagvattenanläggningen.

Nacka kommun yrkar att mark- och miljödomstolen ska

- godkänna miljökonsekvensbeskrivningen,
- bestämma arbetstiden för vattenanläggningarna till tre år räknad från när tillståndet tas i anspråk,
- bestämma tiden för anmälan av anspråk på ersättning på grund av oförutsedda skador till fem år räknat från arbetstidens utgång,
- bestämma igångsättningstiden för driften av dagvattenanläggningen till fem år räknad från när tillståndet tas i anspråk,
- med stöd av 22 kap. 28 § miljöbalken förordna att domen får tas i anspråk utan hinder av att den inte har vunnit laga kraft.

2. Villkorsförslag

Som villkor för tillståndet till **vattenverksamhet (yrkandepunkter 1-3)** föreslår Nacka kommun villkor enligt följande.

1. Nacka kommun ska utforma anläggningarna och bedriva verksamheten i huvudsaklig överensstämmelse med vad kommunen angett i ansökan och andra handlingar eller i övrigt åtagit sig i målet.
2. Under byggskedet ska muddring så långt möjligt ske med miljöskopa som sluter tätt och begränsar spill.
3. Under byggskedet ska erforderliga skärmar under muddringen användas i syfte att begränsa spridning av grumlande partiklar. Allt grumlande arbete ska ske innanför dubbla tätskärmar, som ska motsvara krav på bästa möjliga teknik och sluta tätt an mot botten. Tätskärmarna får tas bort först när suspenderat material som härrör från verksamheten har sedimenterat eller avlägsnats ur vattenområdet, samt när all hantering av schaktmassor eller miljöfarliga ämnen i övrigt slutförts inom eller i direkt anslutning till vattenområdet.

4. Beredskap för att lägga ut oljeläns i vattnet, som skydd vid oljespill eller läckage från arbetsmaskiner, ska finnas så länge arbete i vattenområdet pågår. Biologiskt nedbrytbara hydrauloljor ska användas vid arbeten i och vid vattenområde. Saneringsutrusning för att förhindra spridning av oljeföreningar ska finnas tillgänglig.
 5. Lakvatten från muddermassor ska tas om hand eller renas lokalt innan det får återföras till Kyrkviken och/eller infiltreras i marken. Inget utsläpp av lakvatten eller återinfiltration får ske utan föregående rening.
 6. Förorenade massor ska omhändertas i en godkänd anläggning och hanteras så att risken för spridning av föroreningar till mark eller vattenområde minimeras.
 7. Arbeten i vatten ska inte utföras under perioden 1 april – 31 augusti.
 8. Arbeta som riskerar att medföra buller som överskrider värdena i tabell i NFS 2004:15 får endast utföras helgfri måndag-fredag kl. 07.00-19.00. I samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten som medför överskridanden av värdena utföras helgfri måndag - fredag kl. 07.00 - 19.00. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske endast efter tillsynsmyndighetens godkännande. Buller under byggtiden preciseras i kontrollprogram som tas fram i samråd med tillsynsmyndighet.
 9. Ett kontrollprogram för vattenverksamhetens påverkan på vattenområdet ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Kontrollprogrammet ska skickas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan arbeten i vattenområdet påbörjas.
 10. Anmälan ska göras till tillsynsmyndigheten när arbeten i vattenområdet påbörjas respektive avslutas.
- Som villkor för tillståndet till *miljöfarlig verksamhet (yrkandepunkten 4)* föreslår Nacka kommun villkor enligt följande.
11. Det från Kyrkviken bortledda vattnet ska avledas till gräsyta efter samråd med tillsynsmyndigheten.
 12. Överskotts-/länsvatten ska kontrolleras fortlöpande och vid behov renas lokalt innan det infiltreras i marken och/eller återförs till Kyrkviken.
 13. Ett kontrollprogram för skärmbassängens driftfas ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Kontrollprogrammet ska skickas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att anläggningen tagits i drift.
 14. Nacka kommun ska i samråd med tillsynsmyndigheten upprätta en skötselplan.

3. Uppskjutna frågor

Nacka kommun yrkar att frågor om skärmbassängens funktion avseende reduktion av näringsämnen och metaller respektive utsläpp till vatten från anläggningen skjuts upp under

en provotid om tre år räknat från det att anläggningen tas i drift.

Utredningsvillkor

U1. Under provotiden ska Nacka kommun närmare utreda skärmbassängens funktion med avseende på reduktion av näringsämnen och metaller respektive utsläpp till vatten från anläggningen.

U2. Under provotiden ska Nacka kommun utreda vilka ytterligare åtgärder i tillrinningsområdet som behövs för att utsläppet av dagvatten till Kyrkviken inte ska riskera att leda till olägenhet. Utredningen ska redogöra för såväl normalflödes- som högflödessituationer.

U3. Under provotiden ska Nacka kommun utreda konsekvenserna av bräddning.

Resultatet av utredningarna samt förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast sex månader från provotidens utgång.

Provisoriska föreskrifter

P1. Nacka kommun ska under provotiden följa det provtagningsprogram som kommunen tillsammans med tillsynsmyndigheten överenskommer om ska tillämpas.

4065.1.0269

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 4

Stockholm den 9 november 2018

INKOM: 2018-11-09
MÅLNR: M 7609-17
AKTBIL: 129

Nacka tingsrätt
mark- och miljödomstolen
mmd.nacka.avdelning4@dom.se

Mål nr M 7609-17

Ang. tillstånd till anläggande och drift av dagvattenanläggning i Kyrkviken m.m. i Nacka kommun

Nacka kommun får yttra följande över vad länsstyrelsen anfört i aktbilagorna 124 och 125.

Vad gäller bilagorna 1 och 2 till aktbilaga 124 känner kommunen igen innehållet från länsstyrelsens framställning vid huvudförhandlingen. Stora delar av innehållet i aktbilaga 124 utgör däremot i vissa delar ny argumentation från länsstyrelsens sida. Därtill kommer att länsstyrelsen i sistnämnda handling gör en framställning utan, som det synes, beaktande av de bemötanden i dessa frågor som kommunen lämnat både i skrift och vid huvudförhandlingen. Vidare har länsstyrelsen i aktbilaga 124 selektivt relaterat samt dragit felaktiga slutsatser av den rapport och den studie som länsstyrelsen hänvisat till i aktbilaga 124. Detta sammantaget motiverar kommunen att inkomma med förevarande inlägga. Kommunen får i sammanhanget påpeka att rättsliga prövningar av motsvarande slag har tidigare ägt rum, varvid tillstånd meddelats. Kommunen får hänvisa till den lagakraftvunna domen avseende skärmbassäng med omgivande flytbryggor i Östersunds kommun, Östersunds tingsrätt, mark- och miljödomstolen, dom den 17 november 2016, mål nr M 1894-16, **bilaga 1**.

Inledningsvis relaterar kommunen vad länsstyrelsen anfört, varefter följer kommunens bemötande.

1. Strandskyddsdispens

Av lag och praxis framgår att strandskyddsdispens inte erfordras eftersom vattenrättslig prövning sker. Vad gäller det av länsstyrelsens åberopade rättsfallet NJA 2008 s. 55 ska följande framhållas. Länsstyrelsen har anfört att tillståndsprövningen ska ta hänsyn till strandskyddsreglerna. Länsstyrelsen menar också, med hänvisning till nyssnämnda rättsfall att om förutsättningarna för dispens inte är uppfyllda så föreligger i regel hinder mot tillstånd till en vattenverksamhet. Med stöd av handlingar i målet och redovisningen vid huvudförhandlingen anser kommunen det visat att strandskyddsreglerna inte möter hinder mot att meddela tillstånd. Vid en bedömning i ljuset av 7 kap. 18 c § miljöbalken framgår att flera av de där angivna särskilda skälen är för handen:

7 kap. 18 c § p. 3 miljöbalken: Placeringen av dagvattenanläggningen är given utifrån dess funktion som dagvattenrenande anläggning och det avrinningsområde som anläggningen ska

omhändert, placeringen av bryggdäcken är i sin tur given med hänsyn till att de ska placeras ovanpå dagvattenbanläggningens konstruktion/utgör en del av dagvattenanläggningens konstruktion.

7 kap. 18 c § p. 5 miljöbalken: Behovet av och möjligheten till dagvattenrening genom här aktuell anläggning svarar mot ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. Det föreligger enighet i målet om detta reningsbehov. Kommunen har lämnat övertygande redovisning gällande anläggningens reningskapacitet samt beskrivit och förklarat att den rening som anläggningen innebär inte kan ersättas på något annat sätt. (Kritiken från länsstyrelsen gällande reningskapaciteten utifrån jämförelser med landbaserad anläggning är obefogad, vilket framgår av kommunens redovisning i tidigare inlagor, under huvudförhandlingen samt nedan.) Vad gäller bryggdäcken utgör även de ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. Bryggdäcken kommer att vara viktiga för rekreation och fritid för de nuvarande och kommande boende i området. Bryggdäcken måste anläggas invid stranden för att människor ska ha åtkomst till dem.

Till detta ska läggas att dagvattenanläggningen inklusive bryggdäcken bidrar till att trygga förutsättningarna för allmänrättslig tillgång till strandområdet samt att dagvattenanläggningen inklusive bryggdäcken inte äventyrar möjligheten till bevarandet av goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. (Jämför 7 kap. 13 § miljöbalken vad gäller strandskyddets syften.)

2. Bästa möjliga teknik

1) Länsstyrelsens påstående om att kommunen inte skulle ha beskrivit på vilket sätt den sökta anläggningen uppfyller kravet på bästa möjliga teknik för dagvattenrening (dvs. den sökta anläggningens syfte) är fel. Kommunen får inledningsvis hänvisa till de handlingar där sådan redovisning finns.

Kommunens bemötande:

I PM Dagvatten, bilaga C3 till ansökan, aktbilaga 1, redogör kommunen för dagvattenanläggningens utformning, dimensionerande förutsättningar och reningseffekt. I avsnitt 2.1 samma bilaga redovisas hur dagvattenanläggningen är uppbyggd. Dagvattenanläggningen är designad primärt som en sedimentationsanläggning. Principen för hur en sedimentationsanläggning fungerar har beskrivits både i PM Dagvatten, bilaga C3, aktbilaga 1, och i kommunens yttrande den 5 juli 2018 (aktbilaga 60) samt lämnades redovisning vid huvudförhandlingen, se bilderna 5 och 6 i Dagvattenpresentationen (aktbilaga 110).

Den första delbassängen är särskilt utformad för att få en lång sedimentationssträcka vilket är gynnsamt för sedimentationen, det som kallas för hydraulisk effektivitet. Som framgår av den av länsstyrelsen återopade rapporten SVU-2016-05 är den hydrauliska effektiviteten mycket betydelsefull ifråga om en anläggnings effektivitet (jämför med Figur 4.8, sidan 28, i SVU-rapporten). I avsnitt 2.5 i PM Dagvatten, bilaga C3 till ansökan, aktbilaga 1, redovisas tekniska anläggningsdata för dagvattenanläggningen. Utifrån de dimensioneringsprinciper som redovisades i huvudförhandlingen, bilderna 16-21 (aktbilaga 110), kan konstateras att dagvattenanläggningen har en mycket hög reningsförmåga. I kommunens yttrande den 5 juli 2018 på sidorna 10-11 (aktbilaga 60) förtydligar kommunen hur avsättningen av sediment är tänkt att fungera och vilka principer som styr sedimentationen.

Länsstyrelsen menar att dagvattenanläggningen inte innebär bästa möjliga teknik ifråga om dagvattenrening. Framförallt är det avsaknaden av dagvattenanläggningens möjlighet att rena föroreningar i löst fas som länsstyrelsen anser skulle vara en brist och skäl till att dagvattenanläggningen inte motsvarar bästa möjliga teknik. Kommunen vill klargöra att frågan om växtlighet i dagvattenanläggningen redovisats i avsnitt 2.1, sidan 2 i PM dagvatten, bilaga C3, aktbilaga 1. Den av länsstyrelsen påstådda bristen föreligger således inte alls. I den mån det behövs kan dagvattenanläggningen kompletteras med vegetation för att uppnå ännu bättre reningseffekt liksom att skärmarna i den kan placeras så att vattnet tvingas att passera så mycket växtlighet som möjligt. Som framgår av tekniska ritningen (ritning K-104 bilaga B4 till ansökan, aktbilaga 1) och illustrationsplanen, bilaga B5 till ansökan, aktbilaga 1, är delar av östra bryggdäcket förberett för växtlighet. I kommunens redovisade beräkningar av dagvattenanläggningens effektivitet ingår inte nyttan/effekten av växtlighet, varför redovisad reningseffektivitet är konservativt bedömd. I anledning av länsstyrelsens senaste påstående har kommunen ovan förtydligat att rening av föroreningar i löst fas genom växtlighet är möjlig i dagvattenanläggningen. En annan möjlighet som skulle kunna övervägas är att utnyttja de slänter som inte överdäckas till att plantera vegetation som kan öka upptaget av lösta ämnen i dagvattnet.

Kommunen har simulerat aktuell dagvattenanläggning med växtzoner längs med slänterna och flytande våtmarksdel i östra änden av anläggningen, vilket ger en vegetationsomfattning på cirka 25 % av anläggningens yta. Denna vegetationsomfattning är i samma storleksordning som den för en vanlig dagvattendamm på land. Resultaten av simuleringen antyder att det för vissa metaller kan ge en förbättrad rening jämfört med utan vegetation. Däremot har både den hydrauliska effektiviteten och anläggningens storlek i förhållande till avrinningsområdets storlek större betydelse för reningseffekten.

Kommunen har arbetat med ett vidare perspektiv på dagvattenrening där skärmbassängen är en starkt betydande komponent i ett helt system. Som visat i Dagvattenpresentationen, bild 28, aktbilaga 110, anläggs dagvattenanläggningar med vegetation genomgående på lokal skala uppströms i avrinningsområdet genom anläggning av biofilter (LOD). Det föreligger krav på detta vid all ny- och större ombyggnation. Anläggningar i större skala, jämförbara med skärmbassängen, med möjlighet till biologiskt upptag skulle motsvara en våtmark eller damm på det sätt som Godecke Blecken menar i särskilt yttrande (se **bilaga 2** inklusive hans CV). Godecke Blecken är biträdande professor i VA-teknik vid Luleå Tekniska universitet. Han är huvudförfattare till *rapporten Kunskapssammanställning Dagvattenrening (SVU-2016-05* och medförfattare till studien *"Environmental risk assessment of sediments deposited in storm-water treatment facilities: trace metal fractionation and its implication for sediment management"*, vilka utgör de handlingar som länsstyrelsen hänvisar till i aktbilaga 124.

I nyssföregående stycke omnämnda vårmarker eller dammar lämpar sig inte för området av flera anledningar. I området planeras en stadsmiljö/urban miljö där ianspråktagande av markyta för en våtmark inte är praktiskt eller ekonomiskt genomförbart. Utöver detta råder platsspecifika förutsättningar som låglänthet (svårigheter att ledningstekniskt få till anläggningar långt ner i avrinningsområdet som kan ha ett betydande avrinningsområde), högt grundvatten och förorenad mark, vilka förutsättningar också talar mot anläggande av vårmarker eller dammar på land. När det gäller frågan om alternativ till dagvattenanläggningen har kommunen redovisat vilka alternativ till dagvattenrening som finns och redovisat kostnader samt varför dessa alternativ efter utredning valts bort. En sådan sammanställning

redovisas framförallt i avsnitt 4.2, sidorna 11-17 i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga C till ansökan, aktbilaga 1. I tabell 4-2 i nyssnämnda handling specificeras kostnaderna för olika dagvattenanläggningar. Detta har även redovisats vid huvudförhandlingen, vid redovisningen av miljökonsekvenserna, se bilderna 8–18 i aktbilaga 112. När det gäller frågan om dagvattentunneln som ska leda vatten till Svindersviken har kommunen visat att en sådan anläggning i princip är omöjlig att genomföra eftersom det saknas utrymme i berget där dagvattentunnel behöver anläggas på grund av den tunnelbana inklusive arbetstunnlar som ska byggas i samma område. Vidare är en tunnel i berg för detta ändamål dyrt samtidigt som en förväntad reningseffekt är tveksam. Dessutom är Svindersviken en recipient som idag också har problem med att uppnå både ekologisk och kemisk status. När det gäller alternativ med underjordiska magasin är denna typen av dagvattenanläggningar mycket dyra att bygga. Det ska i sammanhanget påpekas att merparten av anläggningar som redovisats i alternativutredningen som kommunen har gjort saknar någon betydande förmåga att ta upp ämnen i löst fast något som länsstyrelsen påpekat är av avgörande betydelse ifråga om en dagvattenanläggning kan anses utgöra bästa möjliga teknik.

Länsstyrelsen skriver i aktbilaga 124 i andra stycket under rubriken Bästa möjliga teknik att myndigheten anser att denna typ av anläggning, som bara avskiljer partikulärt material och varken tar hand om biotillgängligt lösa fraktioner eller förhindrar att föreningar lakas ut ifrån anläggningen, inte kan ses som bästa möjliga teknik för dagvattenrening. Kommunen anser sig ha svarat på det förstnämnda hur denna dagvattenanläggning är avsedd att fungera. Angående länsstyrelsens påstående att dagvattenanläggningen inte förhindrar att lösta fraktioner lakas ut är det en felaktig slutsats som länsstyrelsen troligtvis har gjort utifrån hur myndigheten har tolkat studien ”*Environmental risk assessment of sediments deposited in stormwater treatment facilities: trace metal fractionation and its implication for sediment management*” som hänvisats till. Kommunen menar att länsstyrelsen har dragit felaktig slutsats av studien vilket intygas av Godecke Blecken i särskilt yttrande (se **bilaga 2**). Den korrekta slutsatsen av studien är att det finns ett samband mellan höga halter av metaller i sedimenten som sedimenterat i dagvattenanläggningen och hög andel metaller i löst fraktion och att detta måste beaktas då dagvattenanläggningen ska underhållas. Denna risk kan beaktas vid underhållsarbeten på dagvattenanläggningen. Kommunen menar att det finns goda möjligheter att begränsa påverkan på recipienten i samband med att anläggningen ska rensas. Till exempel kan utloppet stängas igen helt. Inne i dagvattenanläggningen kan extra skärmar monteras specifikt för att minska risken att sprida lösta ämnen i samband med underhållsåtgärder. Dessa tillfälliga skärmar kan vara kvar tills kommunen bedömer det som säkert av avlägsna dessa igen.

Kommunen menar att dagvattenanläggningen i detta avseende är mycket flexibel när det gäller den specifika utformningen för olika funktioner, både i driftskedet och vid underhållsinsatser. Som kommunen redovisat i avsnitt 3 i PM Dagvatten, bilaga C3 till ansökan, aktbilaga 1, är underhållet av dagvattenanläggningen relativt enkel att utföra. I avsnitt 10.7.15 på s. 38 i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga C till ansökan, aktbilaga 1, redovisar kommunen att detta underhåll förväntas uppstå ungefär vart åttonde år. På s. 12 i avsnitt 10 i den tekniska beskrivningen, bilaga B till ansökan, aktbilaga 1, redovisas beräkningen för hur ofta återkommande underhåll kommer att bli nödvändigt.

Kommunen menar att den redovisning som gjorts kring dagvattenanläggningen är tillräcklig.

2) Länsstyrelsen påstår att skärmbassängen inte tar hand om biotillgängliga lösta fraktioner eller förhindrar att föroreningar lakas ur från anläggningen samt att sådant förhållande skulle innebära att skärmanläggningen inte kan ses som bästa möjliga teknik för dagvattenrening. Till stöd för det åberopar länsstyrelsen en angiven och genom aktbilaga 125 inlämnad publikation från Svenskt Vatten. Länsstyrelsen drar slutsatsen att det således inte finns någon vedertagen kunskap om skärmbassängens reningsfunktion. Vidare anser länsstyrelsen det missvisande att kommunen lutar sig mot data från uppföljningar av dagvattendammar på land eftersom dagvattendammar på land har en annan reningsfunktion än skärmbassänger i vatten. Länsstyrelsen gör gällande att en skärmbassäng huvudsakligen åstadkommer partikelavskiljning och troligen saknar viktiga biologiska funktioner. Vidare anger länsstyrelsen att en skärmbassäng saknar släntade bottnar och varierande kontaktytor med sediment och växtlighet. Mot den bakgrunden saknar en skärmbassäng en stor del av den biologiska nedbrytning och omvandling som normalt finns i en dagvattendam.

Länsstyrelsen anger att ansökan är bristfällig eftersom det saknas information om hur vattenlösliga fraktioner renas i skärmbassängen. För näringsämnen och metaller är det främst de partikulära föroreningarna som fälls ut i en skärmbassäng och hindras från vidare spridning till recipienten. De vattenlösliga fraktionerna, som har stor betydelse för vattenlevande organismer, finns däremot kvar i vattenmassan. Av rapporten i aktbilaga 125 framgår vikten av att vid en miljöbedömning ta hänsyn till biotillgängligheten för lösta fraktioner av metaller. I avsnitt 4.2.3 i aktbilaga 125 konstateras att majoriteten av metallerna kadmium, koppar, bly och zink fanns i potentiellt lakbara fraktioner i dagvatten. Kommunen har inte kunnat visa att skärmbassängens reningsfunktion är bästa möjliga teknik för rening av dagvatten.

Kommunens bemötande:

Kommunen uppfattar att länsstyrelsen har grundat huvuddelen av sina slutsatser kring skärmbassängers funktion på rapporten *Kunskapssammanställning Dagvattenrening* (SVU-2015-05) och den vetenskapliga studien "*Environmental risk assessment of sediments deposited in stormwater treatment facilities: trace metal fractions and its implication for sediment management*". Kommunen menar att länsstyrelsen har dragit felaktiga slutsatser utifrån vad rapporten och den vetenskapliga studien redovisar. Detta framgår av särskilt yttrande av Godecke Blecken (se **bilaga 2**) som kommunen får hänvisa till. Den vetenskapliga studien som länsstyrelsen hänvisar till bifogas som **bilaga 3**.

Vid sidan av Svenskt Vattens redovisade ståndpunkt att skärmbassänger kan likställas med landförlagda dammar avseende reningseffekt (se **bilaga 2**), drar även StormTac samma slutsats om skärmbassängers reningseffekt i relation till reningseffekten för landförlagda dammar eftersom båda anläggningarna till sin grund är sedimenteringsanläggningar där vattenmassan inom vilken partiklar kan sedimentera står för huvuddelen av avskiljningen. Det finns således mycket god grund för dessa antaganden mot bakgrund av hur branschledande organisationer resonerar i ämnet. De skillnader i anläggningarnas egenskaper som ger upphov till skillnader i reningseffekt är tagna i beaktande vilket redogjorts för under huvudförhandlingens Dagvattenpresentation, se bild 33 (aktbilaga 110). Det ökade upptag av föroreningar i löst fraktion som vegetations- och grundzoner föranleder tillgodo räknas inte i modellen StormTac då beräkningar utförs för skärmbassänger utan vegetation och slänter. Istället anges parametrar som särskiljer just skärmbassäng från landförlagd damm. Dessa parametrar utgörs framförallt av att skärmbassängen inte ger någon flödesreglering, att ingen vegetationszon med möjlighet för biologisk rening genom upptag av lösta fraktioner av växter erhålls och att

ingen grundzon och slänter där varierade kontaktytor med sediment skapas (de två sistnämnda är konservativa antaganden då slänter och vegetation kan utformas, se beskrivning av den frågan ovan). Däremot kan en högre hydraulisk effektivitet uppnås då längd-bredd förhållandet kan regleras med skärmar. Skärmbassängens reningseffekt är beräknad med hänsyn till samtliga av dessa parametrar.

3. Tidsbegränsat tillstånd

Länsstyrelsen har med stöd av bestämmelsen i 16 kap. 2 § miljöbalken med tillhörande lagkommentar motiverat sitt yrkande om tidsbegränsat tillstånd till maximalt 15 år. Kommunen noterar att länsstyrelsen valt att inte fullt ut relatera lagkommentaren. Om så hade skett skulle framgå att nämnda kommentar ger stöd för att någon tidsbegränsning inte ska ske i ett fall som det nu aktuella. Det beror på följande. Utgångspunkten för tidsbegränsade tillstånd är att verksamheten är förenade med kraftig miljöpåverkan. Den situationen gäller inte här. Vidare klargörs i lagkommentaren att vid byggande i vatten sker ett definitivt ingrepp i naturen, vilket motiverar att konsekvenserna av en sådan åtgärd vanligtvis ska prövas i ett sammanhang då verksamheten påbörjas.

Kommunen vidhåller att det saknas miljömässiga skäl till en tidsbegränsning. Kommunens konstaterar att det även saknas rättsliga skäl för en tidsbegränsning. Kommunens inställning stöds även av ovan angivna dom från Östersunds tingsrätt, mark- och miljödomstolen, **bilaga 1**. Det kan noteras att Länsstyrelsen i Jämtlands län inte hade några synpunkter på ansökan och att Östersunds kommun genom domen erhöll ett permanent tillstånd för anläggningen.

De farhågor som länsstyrelsens framfört och som enligt länsstyrelsen skulle motivera ett tidsbegränsat tillstånd kan omhändertaras inom ramen för 24 kap. miljöbalken.

En tidsbegränsning kan således inte grundas på annat än skäl som har stöd i lag och praxis. Länsstyrelsen har inte presenterat några sådana. Som framgår av kommunens redovisning i förevarande inlägga lutar sig länsstyrelsens kritik mot anläggningen på bristfällig redovisning och förståelse av den rapport som länsstyrelsen framhållit. Det får anses anmärkningsvärt att en myndighet gör sig skyldig till ett sådant agerande men samtidigt mycket värdefullt att rapportens författare kan klargöra länsstyrelsens felaktiga faktaredovisning och missledande slutsatser. Kommunen är tacksam för dessa klargöranden som möjliggör för att mark- och miljödomstolen får korrekta fakta och bedömningar för sin prövning.

Kommunen anser alltså att det saknas fakta och bedömningar i målet som vid en prövning enligt miljöbalken och gällande praxis skulle leda till ett tidsbegränsat tillstånd mot kommunens vilja/medgivande. Om mark- och miljödomstolen vid en sådan prövning skulle anse att endast ett tidsbegränsat tillstånd kan meddelas kan sådan tidsperiod inte bestämmas till kortare tid än 100 år, vilket är bedömd livslängd för dagvattenanläggningen efter utförande av erforderliga underhållsåtgärder.

4. Möjliga uppströmsåtgärder

Länsstyrelsen bedömer att det finns lokalt fördröjande och renande tekniker som kan tillämpas som dagvattenåtgärder uppströms. Länsstyrelsens yrkande om tidsbegränsat tillstånd följer av insikten att det kan ta tid att finna lämpliga metoder. Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning att de åtgärder som hittills presenterats av kommunen som uppströmsåtgärder inte är tillräckliga på lång sikt, utan att ytterligare reningsåtgärder behövs för

att ersätta skärmabassängen. Länsstyrelsen har presenterat en åtgärd där ovan- eller underjordiska bottentäta fördröjningsmagasin skulle anläggas. Ytterligare exempel som länsstyrelsen presenterar är: Från hårdgjorda parkeringsytor kan nederbördsvatten med fördel samlas upp i gräsbevuxna svackdiken, öppna krossdiken eller magasin med skelettjordar och trädplanteringar innan det leds vidare mot recipienten. Strypta utlopp från sådana anläggningar medför optimal fördröjning. Genom att välja åtgärder som fördröjer dagvattnet i landskapet avlastas yt- och grundvattensystemen, både från ojämna flöden som orsakar erosion och från partikulära och lösta föroreningar. Genom olika typer av fördröjningsåtgärder efterliknar man det naturliga avrinningsförloppet.

Kommunens bemötande:

Länsstyrelsen menar att det torde vara möjligt att anlägga lokala fördröjningsåtgärder inom avrinningsområdet. Kommunen har redovisat vilka åtgärder inom avrinningsområdet som kommer att vidtas utöver dagvattenanläggningen i Kyrkviken. Det är därför oklart vilka ytterligare åtgärder som länsstyrelsen vill att kommunen ska vidta. Det sticker ut att länsstyrelsen påkallar åtgärder som länsstyrelsen inte kan specificera; det är således frågan om en kritik från länsstyrelsen som saknar fog för sig. Som tidigare redovisats kommer kommunen inom avrinningsrådet tillämpa andra tekniska lösningar i form av avsättningsmagasin, diken och översilningsytor och en dagvattendamm på land, vilka alla är åtgärder som omnämns av länsstyrelsen och vilka länsstyrelsen tycker är bra och värdefulla åtgärder. Alla dessa tekniska lösningar syftar till att fördröja och rena vattnet. Precis som med dagvattenanläggningen i Kyrkviken kommer varje enskild dagvattenanläggning på land kräva återkommande underhåll/drift och skötsel. Vilka andra tekniska lösningar som kommunen kommer att tillämpa redovisas i avsnitt 4.2, tabell 4-1 och figur 4-4 i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga C till ansökan, aktbilaga 1, liksom i redovisningen i huvudförhandling, dagvattendelen, bild 28 (aktbilaga 110). Samma redovisning lämnades för övrigt på s. 21 i yttrandet den 5 juli 2018 i form av tabell 3 och figur 6 (aktbilaga 60). Kommunen vill återigen peka på att dagvattenanläggningen ensam inte kommer att lösa all dagvattenrening i avrinningsområdet. För att hantera dagvattnet behövs många åtgärder i kombination med varandra, vilket länsstyrelsen inte motsagt. Det är därför som det beskrivs på s. 15 i avsnitt 5 i PM Dagvatten, bilaga C3 till ansökan, aktbilaga 1, att dagvattenanläggningen är helt nödvändig tillsammans med övriga dagvattenlösningar inom avrinningsområdet för att bland annat reducera fosforbelastningen till Järlasjön. I detta fall kan mängden fosfor reduceras med 32 kg per år om dagvattenanläggningen byggs.

Som ovan

Karin Hernvall

Bilagor:

Bilaga 1

Dom den 17 november 2016, mål nr M 1894-16, Östersunds tingsrätt, mark- och miljödomstolen.

Bilaga 2

Särskilt yttrande av biträdande professor VA-teknik, Luleå Tekniska Universitet Godecke Blecken jämte CV.

Bilaga 3

Studien "Environmental risk assessment of sediments deposited in stormwater treatment facilities: trace metal fractions and its implication for sediment management".

2018-11-05

Länsstyrelsen har i sitt yttrande citerat vissa delar ur rapporten *Kunskapssammanställning Dagvattenrening (SVU-2016-05)* och hänvisat till studien "*Environmental risk assessment of sediments deposited in stormwater treatment facilities: trace metal fractionation and its implication for sediment management*". Undertecknad är huvudförfattare till den förstnämnda rapporten och medförfattare till den andra studien. Länsstyrelsen har inte citerat för aktuella frågor/frågeställningar fullständiga delar ur rapporten och redovisat slutsatser som inte framgår av eller finner stöd i rapporten. I anledning av det får jag lämna följande förtydliganden nedan.

1. Likheter föreligger mellan skärmbassäng och dagvattendamm

I yttrandet skriver länsstyrelsen på sidan 2, "*Branchorganisationen Svensk Vatten redogör i sin publikation Kunskapssammanställning Dagvattenrening (SVU 2016-05) (s. 29 näst sista stycket) för att det saknas vetenskapliga studier som specifikt har undersökt skärmbassängers reningsförmåga*"

Av detta drar länsstyrelsen slutsatsen på samma sida, "*De finns således ingen vedertagen kunskap om skärmbassängers reningsfunktion. Länsstyrelsen anser att det är missvisande att kommunen har lutat sig på data från uppföljning av dagvattendammar på land eftersom dagvattendammar på land har en annan reningsfunktion än skärmbassänger*". Denna slutsats är inte korrekt.

Läser man SVU-rapporten så framgår följande på sidan 29, "*Litteratursökningen ledde inte fram till vetenskapliga studier som specifikt undersöker skärmbassängers reningsförmåga*" vilket länsstyrelsen refererat till. I samma stycke på sidan 29 så redovisar jag följande: "*Eftersom den tekniska funktionen dock är lik en damm kan resultaten i litteratursammanställningen överföras till skärmbassänger*". I samma avsnitt utvecklar jag diskussionen just när det gäller skärmanläggningar i vattnet, "*Genom att bygga flytväggar utanför ett dagvattenutlopp i en befintlig recipient skapas en bassäng som vilken i sin essens är ett fördröjnings- och sedimenteringsmagasin. En fördel med skärmbassänger är att de inte kräver extra mark*". Vidare skriver jag följande, "*Genom att skapa olika sektioner ned hjälp av flytväggar kan den hydrauliska effektiviteten i skärmbassänger ganska enkelt påverkas*", vilket ofta inte är möjlig i en damm.

Som framgår i rapporten under avsnitt 1.2 Metod (s. 9) så är rapporten en litteraturstudie. Utifrån syftet med studien har jag gjort en vetenskaplig avgränsning för att på bästa möjliga sätt sortera fram artiklar/studier inom ämnet som kunskapssammanställningen åsyftar. Den vetenskapliga avgränsningen för litteraturstudien har ingenting att göra med vilken funktion som en skärmanläggning kan ha enligt länsstyrelsens redovisade slutsats.

2. En dagvattenbrunns reningsfunktion kan inte jämföras med en dagvattendamms eller en skärmanläggnings reningsfunktion

I andra stycket på sidan 2 i yttrandet skriver länsstyrelsen följande, "Av SVU 2016-05 framgår vikten av att vid en miljöbedömning ta hänsyn till biotillgängligheten för lösta fraktioner av metaller. En svensk studie har konstaterat att majoriteten av metallerna kadmium, koppar, bly och zink fanns i potentiellt lakbara fraktioner i dagvattnet". Sistnämnda mening refererar till studien "Environmental risk assessment of sediments deposited in stormwater treatment facilities: trace metal fractionation and its implication for sediment management". Av detta drar länsstyrelsen slutsatsen att kommunen inte redovisat att skärmbassängens reningsfunktion är bästa möjliga teknik för rening av dagvatten. Denna slutsats är inte korrekt.

Läser man SVU-rapporten, avsnitt 4.2.3 på sidan 30 framgår att diskussionen som länsstyrelsen refererar till avser en studie om sandfång i dagvattenbrunnar. En dagvattenbrunns reningsfunktion kan inte jämföras med en dagvattendamm, eller på motsvarande sätt, inte med en skärmanläggning i detta avseende.

3. Skärmbassängen utgör bästa möjliga teknik

I studien *Environmental risk assessment of sediments deposited in stormwater treatment facilities: trace metal fractionation and its implication for sediment management* har jag tillsammans med andra forskare vid Luleå tekniska universitet studerat metallers fraktionering (och därmed potentiella lakbarhet) i uppsamlat sediment i reningsanläggningar för dagvatten. Anläggningar som ingick i studien var underjordiska magasin, sedimentationsdammar och dagvattenbrunnar. Resultaten av studien pekar på att en relativt stor andel av den totala metallkoncentrationen är i potentiellt lakbara fraktioner. Detta medför risken för en mobilitet av metaller från sedimenten till vattenfasen i samband med fysisk-kemiska förändringar i sedimenten. Exempel på förändringar som kan innebära frisättning av metaller från sedimenten till löst fas är rensning av sedimenten i samband med underhåll av dagvattenanläggningen och vid avvattningen av dessa sediment. Inga stora skillnader mellan sediment från underjordiska sedimentationsmagasin och dammar kunde observeras. Studien har inte undersökt reningsfunktionen av olika de olika anläggningstyperna. Studien tar inte heller ställning till skärmdammar och resultaten kan inte användas för att kunna bedöma skärmbassängers funktion.

Det som jag pekar på, precis som länsstyrelsen också skriver, är att metallhalter och -fraktioneringen i sedimenten är viktiga att beakta i miljöbedömningar. Frågan kommer framförallt att aktualiseras när underhållsarbeten/rensning behöver ske i dagvattenanläggningar som fångar föroreningar bundna till partiklar.

Länsstyrelsen skriver vidare att dagvattendammar har en annan funktion än skärmbassänger eftersom sistnämnda "huvudsakligen åstadkommer partikelavskiljning och troligen saknar viktiga biologiska funktioner". Anledningen som nämns är att skärmbassänger inte har lutande botten och vegetation och därmed saknar en stor del biologisk funktion som "normalt finns i en dagvattendamm". Som framgår av SVU rapport 2016-05, Figur 3.1, och andra (internationella) dimensioneringsmanualer är dammars huvudfunktion sedimentation av dagvattensediment. Det finns många dammar som saknar signifikant upptag av lösta metaller genom biologiska

processer och som saknar vegetation. Den dagvattenanläggning som kan åstadkomma rening av lösta ämnen genom växtupptag, biologisk nedbrytning, mm. är dagvattenvåtmarker.

Jag har tagit del av förslaget till skärmanläggning som är föremål för tillståndsprövning och kan konstatera att skärmbassängen är designad utifrån de styrande principer som jag redovisar i avsnitt SVU-rapporten 4.1 Dagvattendammar. Framförallt kan den hydrauliska effektiviteten, som är ett mått på hur effektivt sedimenten avsätts i anläggningen, Figur 4-8 i SVU rapport 2016-05, betraktas som mycket god. Anledningen är anläggningens långsmala form. Då skärmanläggningen byggs upp av tvär- och längsgående skärmväggar i vattnet finns därutöver en hög grad av flexibilitet att anpassa skärmarna utifrån tänkt funktion. Jag kan vidare konstatera att det finns möjlighet att etablera vegetation utmed de slänter som inte är överbyggda av bryggdäck samt att det i östra bryggdäcket finns möjlighet att etablera vegetation vilka är åtgärder som kan öka skärmanläggningens reningsförmåga av föroreningar i löst fas.

När det gäller underhållsarbeten på skärmanläggningen i form av rensning av sediment krävs provtagning för att uppskatta hur påverkade sedimenten är. Utifrån det kan åtgärder vidtas i syfte att begränsa risken för att metaller i löst form sprids vidare. Till exempel kan utloppet tillfälligt stängas när underhållsarbeten sker eller så kan extra skärmar placeras tillfälligt i anläggningen.



Godecke Blecken

Biträdande Professor VA-teknik

Luleå 2018-11-05

