

Stockholms framtida avloppsrening – MB 3980-15 Inlagor November 2016

PM 9 Aktilaga 531 Miljöförvaltningen i Stockholm

Stockholm 2016-12-29

PROMEMORIA

Till: Nacka Tingsrätt
Avdelning Mark- och Miljödomstolen
Enhet avd 3

Ang: Aktilaga 531 Stockholms Miljöförvaltning Nämndbeslut

I detta dokument kommenteras och bemöts Miljöförvaltningen i Stockholms yrkanden samt förvaltningens synpunkter.

KOMMENTARER TILL YRKANDEN OCH SYNPUNKTER.

Miljöförvaltningens förslag:

2. Att det av bolaget föreslagna villkor 5 justeras till följande lydelse.
Stockholm vatten ska senast tre månader innan verksamhetens byggskede påbörjas inge kontrollprogram till tillsynsmyndigheten. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med berörd tillsynsmyndighet justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

Stockholm Vattens svar:
SV godtar miljöförvaltningens förslag till justering.

Miljöförvaltningens förslag:

3. Att det av bolaget föreslagna villkor 6 kompletteras med ett kontrollprogram som omfattar recipientkontrollen. Programmet ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

Stockholm Vattens svar:

SV har i dag löpande recipientkontroll i skärgården (samordnad recipientkontroll) samt bedriver undersökningar i Stockholms (och vissa av Huddinges) sjöar och vattendrag. Programmen är utformade och reviderade i samråd med tillsynsmyndigheterna. Kontrollprogrammen är grundläggande för egenkontrollen och kommer att genomföras. SV godtar miljöförvaltningens förslag till komplettering.

Miljöförvaltningens förslag :

4. Att det av bolaget föreslagna villkor 8 preciseras med avseende på vilka emissioner som ska mätas.

Stockholm Vattens svar:

SV och/eller entreprenören kommer att upprätta kontrollprogram för varje entreprenad där verksamheten kan påverka miljökvalitetsnormer, riktvärden eller begränsningsvärden för att dokumentera att gällande miljökrav innehålls.

Enligt SV:s uppfattning är det olämpligt med en precisering enligt miljöförvaltningens förslag, eftersom kontrollen kan behöva förändras i framtiden, vilket med förvaltningens förslag skulle innebära att en villkorsändring skulle behöva sökas varje gång en förändring behöver ske. Bolaget vidhåller därför sitt förslag som stämmer väl överens med Mark- och miljööverdomstolens praxis.

Miljöförvaltningens förslag:

5. Att det av bolaget föreslagna villkor 9 kompletteras med nedanstående tabell. Villkoret bör vidare ändras så att andra delen i första stycket om erbjudande om tillfälligt boende utgår och att det i andra stycket om arbetstider framgår att avsteg från ordinarie arbetstid får ske efter godkännande från tillsynsmyndigheten. Vidare bör stycke tre om undantag utgå samt att fjärde stycket om överskridanden justeras så att det framgår att det är riktvärden inomhus som avses.

Stockholm Vattens svar:

Bolaget accepterar att villkor 9 kompletteras med tabellen ur NFS 2004:15 och att texten ”I samråd med tillståndsmyndigheten” ändras till efter godkännande från tillståndsmyndigheten

Vidare accepteras att texten förtydligas med att det är riktvärden inomhus som skall överskridas för att ersättningsboende alternativt tillfällig vistelse erbjudas.

När det gäller stycke tre så bifogas en motivering till undantaget (Ramböll ”Motiv avsteg från riktvärden för buller i NFS 2004:15 vid ventilation av spränggaser”).

Sammanfattningsvis godtas miljöförvaltningens förslag till ändrad villkorsskrivning med undantag för att stycke tre, om undantag, skall vara kvar.

Miljöförvaltningens förslag:

6. Att tabellen i villkor 10 justeras så att riktvärdet helgfri måndag – fredag 19.00 - 22.00 och lördagar 09.00 – 17.00 sätts till 40 dBA. Villkoret bör vidare ändras så att det framgår att störande arbeten på andra tider än 07.00-22.00 helgfri måndag-fredag samt lördag kl. 09.00-17.00 får ske först efter godkännande från tillsynmyndigheten.

Stockholm Vatten godtar förslaget.

Miljöförvaltningens förslag:

7. Att det av bolaget föreslagna villkor 11 utgår.
8. Att det av bolaget föreslagna villkor 13 utgår.
9. Att det av bolaget föreslagna villkor 16 utgår.

10. Att det av bolaget föreslagna villkor 18 ändras med avseende på utsläpp av BOD₇ och att halten anges till 5mg/l som kalenderårsmedelvärde. I övrigt kan villkoret accepteras.

11. Att det av bolaget föreslagna villkor 20 får en ny lydelse enligt följande:
Stockholm Vatten ska genom aktiva insatser gentemot industrier och samhället i övrigt kontinuerligt verka för att tillförseln av ämnen som kan skada reningsprocesserna i avloppsreningsverket, negativt kan påverka slamkvaliteten eller recipienten eller innebär risk för att miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsterna inte följs, kontinuerligt ska minskas.

Stockholm Vatten godtar förslagen.

Miljöförvaltningens förslag:

12. Att det av bolaget föreslagna villkor 25 kompletteras med ett villkor 25a med lydelse:
Det kombinerade avloppsledningsnätet inklusive pumpstationer som kan brädda till Mälaren och/eller mindre recipienter ska utformas så att det klarar ett 10 års regn utan att bräddning sker till recipient.

Stockholm Vattens svar:

Stockholm Vatten(SV) håller med om att miljöförvaltningens yrkande vad gäller ett kompletterande villkor 25 a innebär ett miljömässigt bättre villkor för inriktningen av SV:s åtgärdsplanearbete (för avloppsledningsnätet) än det nu gällande villkoret som är baserat enbart på volym bräddat vatten. Prioriteringen av Mälaren och mindre recipienter som föreslås är relevant för styrningen av åtgärdsarbetet. I och med att bräddpunkter i Klubbenområdet och Nockebysund ansluts till tunneln elimineras de största bräddarna till Östra Mälarens Vattenskyddsområde.

Det föreslagna villkoret 25a har dock långtgående konsekvenser när det gäller kostnader, då åtgärderna för vissa bräddpunkter kan bli oproportionellt stora i relation till den mängd spillvatten som når recipienten vid en brädd. SV anser därför att det varken är miljömässigt eller ekonomiskt rimligt, vägt mot andra åtgärder, att fullt ut styra åtgärder på avloppsnätet mot det föreslagna villkoret. Det måste även finnas en tidplan, med etappmål, för när villkoret skall gälla. Vissa åtgärder kan ta lång tid att genomföra särskilt dupliceringar, och vid dupliceringar måste även konsekvenserna av dagvattenhanteringen vägas in. Åtgärderna skall också vägas mot andra insatser som kan påverka både kvantitet och kvalitet av det bräddade vattnet.

Sammantaget anser SV att avloppsnätets kapacitet, (enligt föreslagna villkor 25 a) snarare än att vara ett villkor, ska ingå som ett av flera kriterier i en tidsatt åtgärdsplan för avloppsnätet, där även Stockholms handlingsplan för god vattenstatus (med lokala åtgärdsprogram) ingår. Följande ändring för villkor 25 föreslås:

25. Avloppsledningsnätet, inklusive pumpstationer, ska fortlöpande ses över, underhållas och åtgärdas i syfte att dels begränsa tillflödet till reningsverket av grund-, dränerings- och nederbördsvatten, dels minska utsläpp av obehandlat eller otillräckligt behandlat avloppsvatten från ledningsnätet och reningsverket. En förnyelse- och åtgärdsplan enligt ovan ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheterna i Stockholms stad och Huddinge kommun. I åtgärdsplanen ska mål anges avseende mängden spillvatten som beräknas ingå i det bräddade vattnet och beräknad tillskottsvattenvolym. Målen sätts i ett femårsperspektiv och revideras årligen. Åtgärdsplanen följs upp och redovisas årligen. Planen ska finnas tillgängligt senast två år efter att tillståndet har tagits i anspråk. Planen ska hållas aktuell och bolaget ska årligen i miljörapporten redovisa utförda och planerade åtgärder samt effekterna av åtgärderna på bräddning och inflöde av tillskottsvatten.

Miljöförvaltningens förslag:

13. Att det av bolaget föreslagna villkor 26 får en ny lydelse:
Bräddningar från Stockholm Vattens olika pumpstationer ska registreras till plats och varaktighet och föroreningsmängden ska beräknas.

Stockholm Vattens svar:

I dag registreras löpande bräddar från pumpstationer löpande vad avser både plats och varaktighet (pump tid) SV har också i samråd med Stockholm och Huddinge tagit fram rapporteringsrutiner för brädd från pumpstationer (plats och varaktighet). I övrigt rapporteras årligen i bolagets miljörapport den beräknade totalvolymen brädd, och därutöver görs en samlad beskrivning av händelser(miljöberättelse) på ledningsnätet. SV anser att bolagets rapporteringsrutiner för brädd från ledningsnätet helt följer de nya föreskrifterna NFS 2016:7.

Ur föreskriften:

”För ledningsnät som är allmänna enligt lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster och som är anslutna till en tillståndspliktig avloppsreningsanläggning som omfattas av Naturvårdsverkets föreskrifter (2016:6) om rening och kontroll av utsläpp av avloppsvatten från tätbebyggelse ska följande rapporteras:

Bräddat på ledningsnät, antal bräddningar, plats och totalflöde (1 000 m3)”

SV anser att det med nuvarande mät- och övervakningsutrustning inte är möjligt att beräkna föroreningsmängden för varje brädd.

En god tillsyn, fungerande larmfunktioner och en kontinuerlig översyn av dimensionering och funktion är enligt SV den effektivaste miljöåtgärden.

SV kommer dock att, allt eftersom mät- och registreringsutrustning uppgraderas i pumpstationerna, utveckla kvaliteten på bräddrapporteringen. Bräddar som bedöms orsaka hygienisk eller annan miljöpåverkan följs alltid upp, vid behov med provtagning i recipient.

Bolaget vidhåller därför sitt förslag.

Bilaga 1 Motiv till avsteg från riktvärden för buller (Ramböll)

Buller

Datum 2016-11-25

Ramböll Sverige AB
Box 17009, Krukmakargatan 21
104 62 Stockholm

T: +46-10-615 60 00
D: +46 (0)10 615 63 87
F: +46-10-615 20 00
www.ramboll.se

Unr 1320012172

Ramböll Sverige AB
Org nr 556133-0506

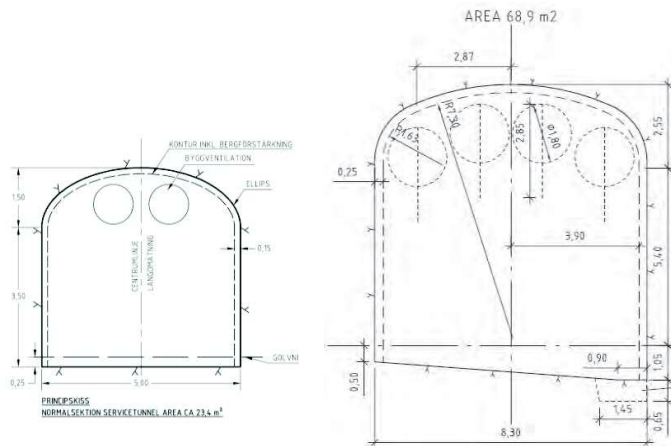
1. Motiv till avsteg från riktvärden för buller i NFS 2004:15 vid ventilation av spränggaser

Som angetts i ansökningshandlingarna ansöker Stockholm Vatten om ett undantag från Naturvårdsverkets riktvärden för buller ska gälla för tunnelpåslagen. För dessa arbetsplatser ska som riktvärde gälla 60 dBA (utomhus vid fasad) eller 45 dBA (inomhus i bostadsrum) helgfria vardagar kvällstid 19-22 vid de tillfällen spränggaser måste ventileras bort.

Miljöförvaltningen menar att flera referensprojekt bland annat Citybanan, Förbifart Stockholm och Norra Länken klarar att hålla riktvärden för buller i NFS 2004:15. Den tunnel som Stockholm Vatten ska anlägga har dock betydligt mindre tvärsnittsarea än dessa tunnlar. Referensprojekten är i storleksordningen 50 till 100 m² medan Stockholm Vattens tunnel är cirka 21-24 m². Servicetunnlarna som mynnar i marknivå vid påslagen har en storlek på 24 m². Figur 1.1 nedan illustrerar principskisser för projektet och referensprojekt.

Luftvolymen som skall omsättas vid VA-tunnelns påslag är dock ungefär densamma som för referensprojekten. I VA-tunneln omsätts luften för en lång tunnelsträcka vid varje påslag, cirka 3-5 km, varför luftvolymen blir stor.

Referensprojekten har på grund av tunnelns stora tvärsnittsarea möjlighet att ha större och fler ventilationstuber utan att de inkräktar på byggtrafikens trafikutrymme. Generellt kan man säga att ju minder fläktar desto högre varvtal behövs på fläkten för att klara samma luftvolym. Ett högre varvtal medför samtidigt en högre ekvivalent ljudnivå. För Stockholm Vattens tunnel rymmer inte de större tuberna eftersom tvärsnittsarean i tunneln är betydligt mindre jämfört med referensprojekten. Utöver ventilationstuber behöver även arbetsmaskiner och lastbilar få plats i tunneln.



Figur 1.1 T.v. en principskiss på servicetunnel i SFAL med byggventilationen illustrerad. T.h. Principskiss för ett referensprojekt med plats för fyra ventilationstuber.

Effekten av bullerdämpande åtgärder från tunnelfläktar är komplext att beräkna. Ljudet från fläktarna kommer från motorljudet men även från ingångsljudet, där luften förs in i fläkten. Bullerdämpande åtgärder kan exempelvis bestå av:

1. Konventionell ljuddämpare, ett tillval till fläkten från leverantören.
2. Luftspjäll som monteras framför fläktens insug, vilket resulterar i en ljuddämpning (denna syns inte på Figur 1.2).
3. Fläktarna byggs in.



Figur 1.2 T.v. fläktar, den nedre troligtvis med monterad ljuddämpare. T.h. överst en inbyggd fläkt i stadsmiljö för att ytterligare minimera ljudnivån. Underst ej inbyggda fläktar.

De bullerberäkningar som utförts och som redovisats i tillståndshandlingen har utgått från ljuddata från fläktar som bedöms komma att användas med tillhörande konventionella ljuddämparna. Andra bullerdämpande åtgärder som kan vidtas, och som även utförts i referensprojekten, är att bygga in fläktarna samt att använda ljuddämparmatta framför insuget. Beräkningar för dessa har inte ingått i redovisad beräkning då det är mycket svårt att bedöma dämpningen och att det är svårt att hantera dessa beräkningar i programvarornas modeller. Beroende på hur fläktarna placeras och hur stora inbyggnader man gör eller hur dessa inbyggnader isoleras ger det olika dämpningar. I projektet Citybanan byggdes fläktarna in vilket på en entreprenad gav en minskning på ca 4 dBA. Genom att vidta dessa ytterligare bullerdämpande åtgärder kommer 60 dBA vid ytterfasad att klaras. Detta är däremot svårt att visa i programvarornas beräkningsmodeller.

Som beskrivits i handlingarna kommer ventileringen att forceras efter sprängning vilket medför högre bullernivåer från fläkten. Hur länge forceringen pågår beror delvis på hur långt in i tunneln som sprängningen sker. I det fall sprängningen sker 3 km in i tunneln kommer det att ta cirka 1,5 h, med en lufthastighet om 0,5 m/s, att vädra ut tunneln. Forceringen efter sprängning sker även vid lastning för att åstadkomma tillräckligt bra arbetsmiljö i tunneln. Detta innebär att fläkten behöver forceras i totalt cirka 4-5 timmar efter sprängning. Det går inte i detta skede att förutspå exakt när på dygnet som sprängningarna kommer att ske, arbetena anpassas efter arbetscykeln. Då sprängning sker tidig eftermiddag kan ventilering ske dagtid och injekteringsarbeten kan ske under kvällen. Injekteringscementen kan då härda under natten. Sprängningar kommer även att ske sent på kvällen vilket är en fördel eftersom ventileringen av tunneln då sker på natten. Ventilering under natten behöver inte forceras, vilket medför lägre varvtal och lägre bullernivåer kan hållas. För att säkerställa framdriften i tunneln behöver dock sprängning även kunna ske sent på eftermiddagen med forcering av fläktarna under kvällstid. I annat fall riskeras tidplanen att förlängas då uppskattningsvis var 5:e sprängsalva måste senareläggas vilket medför i storleksordningen 4-6 månader förlängning, vilket inte kan anses rimligt. Stockholm Vatten ansöker därför om avsteg från riktvärden för buller i NFS 2004:15 för tiden 19-22.