

Miljöenheten
Nacka kommun
131 81 Nacka

skickas via e-post till miljoenheten@nacka.se

Datum
2019-02-08

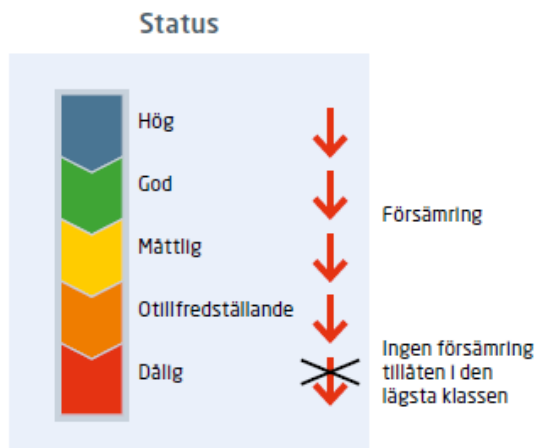
Förtydligande avseende miljö kvalitetsnormer (kväve) för Skurusundet *Ärende M 2018-001442*

Skanska Industrial Solutions AB (nedan "Skanska" eller "bolaget") önskar lämna in ett förtydligande avseende bolagets anmälda verksamhet i Gungviken, Nacka, och dess påverkan på Skurusundet inkl. förhållandet till miljö kvalitetsnormerna.

Som Skanska redogjort för i den komplettering som lämnades in till Nacka kommun den 14 januari 2019 baseras Skurusundets ekologiska status bland annat på den fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorn näringsämnen (totalkväve). I ovan nämnda komplettering har Skanska kunnat visa att verksamheten uppfyller Nacka vatten och avfall AB:s riktvärden för bortledning via dagvattenledning avseende halten totalkväve och att verksamheten därigenom kan anses tillåtlig med avseende på miljö kvalitetsnormernas så kallade "icke-försämringskrav". I sammanhanget ska det dock betonas att det vatten som lämnar verksamheten leds till ett dike och inte till en dagvattenledning. Diken är "öppna ledningar" vilket i sin tur medför att vattnet i det dike till vilket verksamheten släpper vatten kommer att blandas upp och spädas ut med nederbörd som avrinner till samma dike från omgivande markområden. Därutöver tillkommer den kväveretention (permanent reduktion av kväve genom sedimentation och denitrifikation) som sker naturligt i diken, vattendrag och sjöar. Det innebär att halten totalkväve i det vatten som når Skurusundet sannolikt kommer att vara lägre än den totalkvävehalt (5 mg/l) som beräknats fram för det vatten som lämnar verksamhetens sedimentationsdamm och översilningsområde.

För att förtydliga att den anmälda verksamheten inte motverkar det så kallade "icke-försämringskravet" för Skurusundets ekologiska status vill Skanska anföra följande.

Miljö kvalitetsnormer för god ekologisk status har en bindande rättsverkan i tillståndsprövningar. Det innebär att det inte går att få tillstånd till ett projekt eller en åtgärd som försämrar statusen på en miljö kvalitetsnorm. Med *försämring* menas att en kvalitetsfaktor försämrar över en klassgräns, till exempel från "måttlig" till "otillfredsställande" status. Ovan nämnda innebär alltså inte att samtliga utsläpp av t.ex. kväve i en vattenförekomst är förbjudna. Utsläpp är tillåtligt så länge som inte utsläppet medför en försämring av den aktuella kvalitetsfaktorn över en klassgräns. Undantag från regeln ovan gäller om en kvalitetsfaktor är klassificerad i den lägsta klassen, d.v.s. "dålig" status. För det fallet är varje försämring otillåten (se figur 1).



Figur 1 Schematisk bild över vad som avses med försämring av en status på en miljökvalitetsnorm (MKN).

För att bestämma en vattenförekomstsklass används så kallade "EK-värden" (ekologisk kvalitetskvot). EK-värdet för totalkväve (totN) jämförs mot klassgränserna enligt följande:

Status	EK-värde nedre	EK-värde övre
Hög	0,86	1
God	0,78	0,86
Måttlig	0,56	0,78
Otillfredsställande	0,38	0,56
Dålig	0	0,38

Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) uppgår den ekologiska kvalitetskvoten (EK) för totalkväve i Skurusundet till 0,597 vilket ger Skurusundet "måttlig" status med avseende på totalkväve.

Som Skanska redogjort för i tidigare komplettering kan den kvarvarande mängden kväve i det bergmaterial som årligen hanteras vid anläggningen beräknas till ca 180 kg.

Som Skanska även redogjort för i tidigare komplettering beräknas de planerade skyddsåtgärderna och försiktighetsmåttan reducera kvävehalterna med ca 50 %. Det innebär att den mängd kväve som löst i vatten kan avrinna från verksamheten uppgår till ca 90 kg/år. Det är alltså denna mängd kväve som teoretiskt sett, och förutsatt att allt kvarvarande kväve i bergmaterialet löses upp i samband med nederbörd, kan avrinna från verksamheten till Skurusundet.

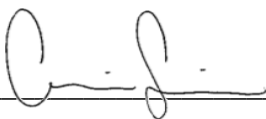
Enligt SMHIs analysverktyg för övergödning i kustzon, "Vattenwebb", uppgår den totala kvävebelastningen (totN) på Skurusundet till ca 10 300 kg/år. Totalkvävebelastningen på Skurusundet kommer i huvudsak från tre olika källor, nettoutbyte med övriga vattenförekomster (4 192 kg/år), belastning från land (4 997 kg/år) och atmosfärsdeposition på vattenytan (1 307 kg/år). Det kväve som potentiellt kan lämna den anmälda verksamheten skulle innebära att totalbelastningen på Skurusundet ökar med ca 0,87 % till ca 10 390 kg/år. Vid en ökad kvävebelastning kan det antas att EK-värdet för

totalkväve minskar. I det fall Skurusundets totalbelastning avseende kväve ökar med ca 0,87 % kan det vidare antas att EK-värdet minskar i motsvarande grad. Det innebär att den anmälda verksamheten sänker EK-värdet för totalkväve från 0,597 till ca 0,592 ($0,597 - (0,597 * 0,0087)$). Det nedre EK-värdet för måttlig status är, som anges ovan: 0,56. Den anmälda verksamheten sänker alltså inte EK-värdet under den gräns när den aktuella kvalitetsfaktorns status försämras, d.v.s. går från ”måttlig” till ”otillfredsställande” status. I det fall verksamhetens beräknade kväveutsläpp jämförs med Skurusundets landbaserade kvävebelastning (4 997 kg/år) sänks EK-värdet från 0,597 till ca 0,586 ($0,597 - (0,597 * (90/4 997))$). Den anmälda verksamheten sänker alltså inte heller EK-värdet under gränsen för ”måttlig” status i det fall beräkningarna jämförs med Skurusundets landbaserade kvävebelastning.

Utöver den kvävereduktion som sker i det dike som leder avrinningsvattnet från verksamheten till Skuruviken kommer det även ske en omfattande spädning av avrinningsvattnet. Enligt VISS uppgår Skurusundets volym till ca 20 000 000 m³ (0,02 km³). Omsättningstiden för Skurusundet är i VISS beräknad till ca 61 dagar (medelvärde år 1997-2016) vilket innebär att Skurusundets vattenvolym i snitt omsätts ca 6 gånger per år. Som anges i tidigare komplettering uppgår mängden vatten som avrinner från den aktuella verksamheten till ca 13 500 m³/år. Med utgångspunkt från den vattenmängd som avrinner från verksamheten per år, den vattenmängd som varje år omsätts i Skurusundet och förutsatt att det sker en omblandning i hela vattenmassan, kan det antas att vattnet från verksamheten späds nära nog 9 000 gånger i Skurusundet. Enligt VISS uppgår koncentrationen av totalkväve i Skurusundet till ca 20,1 µmol/l (medelvärde år 2007-2012). Koncentrationen av totalkväve i det vatten som lämnar verksamheten är beräknad till ca 357 µmol/l. Koncentrationen av totalkväve i det vatten som lämnar verksamheten är alltså ca 18 gånger högre än koncentrationen av totalkväve i vattnet i Skuruviken. Den högre koncentrationen av totalkväve i utgående vatten från verksamheten bedöms dock inte ha någon påverkan av betydelse på EK-värdet för Skurusundet eller dess ekologiska status eftersom vattnet från verksamheten, som framgår ovan, genomgår en omfattande spädning i Skurusundet.

Den anmälda verksamhetens påverkan på Skurusundet är sammantaget helt försumbar och bidrar inte till någon försämring av Skurusundets ekologiska status. Eftersom verksamheten inte orsakar någon påverkan av betydelse på vattenmiljön och inte heller medför någon försämring av Skurusundets status föreligger heller inget lagligt stöd för att aktualisera den så kallade stoppregeln i 5 kap 4 § miljöbalken.

Stockholm enligt ovan



Camilla Sarin, projektutvecklare, Skanska Industrial Solutions AB
camilla.sarin@skanska.se, 072-221 17 45