



Yttrande
Utfärdat 2024-05-29
Diarienummer 0451/24

Handläggare
Kristina Holm
Telefon: 031-368 27 90
kristina.holm@kretsloppochvatten.goteborg.se

Mottagare
Trafikverket
investeringsprojekt@trafikverket.se

Yttrande över samrådshandling gällande ny slussanläggning i Lilla Edet, Lilla Edets kommun, inom vattenskyddsområde för Göta älv och Vänersborgsviken

Yttrande över samrådshandling för rubricerat ärende från förvaltningen Kretslopp och vatten på delegation från Kretslopp och vattennämnden.

Trafikverkets ärendenummer: TRV 2024/46089

Kort om ärendet

Trafikverket har tagit fram samrådsunderlag för ny sluss i lilla Edet, Trollhätte kanal. De befintliga slussarna i Trollhätte kanal som idag är i drift är drygt 100 år gamla och närmar sig slutet av sin tekniska livslängd. Nybyggnad av sluss i befintligt läge är inte möjligt eftersom sjöfarten behöver fortgå kontinuerligt under en flerårig byggtid. Syftet med samrådet är att avgränsa vilka miljöfrågor som ska utredas närmare och redovisas i den miljökonsekvensbeskrivning som kommer att tas fram som en del av ansökan om tillstånd enligt miljöbalken samt möjliggöra ett informationsutbyte med berörda.

Farleden är utpekad riksintresse för sjöfart och är viktig för godstrafiken i Vänerregionen, inte minst för exportindustrin i branscher såsom pappersmassa, papper, trävaror, malm och jordbruk. Enligt Trafikverkets basprognoser förväntas godstrafiken i Trollhätte kanal öka i framtiden. Sjöfarten utgör en viktig del i det övergripande arbetet med att åstadkomma en långsiktig och hållbar transportsektor, begränsa belastningen på väg- och järnvägsnäten samt för att uppnå uppställda nationella miljömål.

Den nya slussanläggningen, i form av en triangelsluss, planeras något väster om den befintliga slussen på den västra stranden. Arbeten kommer även att utföras i den befintliga farleden på en sträcka om cirka 1,1 km för att anpassa farleden till den nya planerade slussen. Den befintliga slussen kommer att tas ur bruk och dammsäkras. I Lilla Edet förekommer lerjordar med risk för skred omkring slussen och farleden. De nya slänterna stabiliseras därför i form av avschaktning i terrasser som förstärks med kalkcementpelare. Slussen dimensioneras för fartyg med storleken 110 x 16,5 m, (mot dagens 88 x 13,2 m). Byggstart är planerad till tidigast år 2026 med driftsättning år 2030. När ny sluss har tagits i drift planeras den befintliga slussen att stängas och säkras mot framtida dammbrott, läckage och rasrisker.

Grumling och spridning av föroreningar

Muddring planeras att utföras inom vattenskyddsområdet för Göta älv och Vänersborgsviken, vilket innebär risk för bland annat grumlingspåverkan. Förutom Lilla Edets vattenintag, som ligger strax uppströms slussen och dämnet i Lilla Edet, ligger Kungälv och Göteborgs vattenintag nedströms. Avstånden till Kungälv och Göteborgs vattenintag är cirka 3 respektive 4 mil.

Förväntad grumlighet har utretts i en grumlighetsmodellering. Den preliminära utredningen visar att intagsplatsen för Lilla Edets vattenintag, som ligger längs den östra sidan av Göta älv, inte kommer att beröras av grumling från muddringen. Påverkan längre nedströms blir generellt liten beroende på sedimentering och spädning. Generellt blir grumlighetspåverkan i älven störst vid lågflöden och minskar vid högflöden beroende på snabbare transport med mindre sidospredning och större spädning. Utförd spridningsmodellering visar (utifrån antagandet att inga skyddsåtgärder tillämpas, till exempel muddring utan användning av miljöskopa) att en stor andel av de grovkorniga sedimenten som sprids vid muddring kommer att avlagras i omedelbar närhet av muddringen, medan en stor andel av de finkorniga sedimenten (som kan innehålla den största andelen av föroreningarna), kommer att transporteras hela vägen ner till havet och avlagras där. Behovet av skyddsåtgärder för att hindra spridning av grumling och föroreningar vid muddring ska utredas.

Resultaten från utförda analyser visar att en del av sedimenten är förorenade gällande vissa föroreningar, mest frekvent PAH (hög till mycket hög halt), där sjöfarten troligen utgör en huvudkälla. PAH sprids främst via partiklar och via medtransport i olja. Även tributyltenn (TBT, ett ämne i båtbottnfärg) och dess nedbrytningsprodukter förekommer, oftast i mycket låga till medelhöga halter enligt bedömningsgrunder (SGU, 2017). Tungmetaller förekommer i mycket låga till medelhöga halter (Naturvårdsverket, 1999). Halter av föroreningarna i sediment tenderar vara högre uppströms nuvarande sluss och lägre nedströms. Ytterligare provtagningar och utredningar pågår.

Störst risk för spridning av föroreningar bedöms föreligga under byggskedet. Dock kommer en viss förändrad spridningsrisk av sedimentbunden förorening att föreligga under drift till följd av förändrade erosionsmönster från sjötrafiken. Hur en viss förändring av denna trafiks lokalisering kan påverka ytvattenförekomsten Göta älv i sin funktion som dricksvattentäkt behöver utredas vidare tillsammans med eventuella behov av skyddsåtgärder i byggskedet och drifttagandet av den nya slussen.

Mark- och sedimentprovtagning har gjorts och pågår löpande avseende jord på den västra sidan av Göta älv. Naturvårdsverkets generella riktvärden har använts som jämförvärde för jord. Resultaten från utförda analyser visar att det förekommer förhöjda halter främst i läget väster om befintlig sluss men även i områden nedströms befintlig sluss vid tidigare verksamheter. I övriga områden har låga halter uppmätts. I läget för befintlig slussverksamhet och byggnader överskrider riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM), med avseende på kobolt, bly och PAH. I övriga delområden finns låga halter i fyra av punkterna vilka dock överskrider riktvärdet för känslig markanvändning (KM) gällande bly och kobolt samt PAH med hög molekylvikt (PAH-H). Planerade schaktområden är enbart översiktligt undersökta. Därmed föreligger viss risk för att påträffa ännu okända markföroreningar i samband med schakt. Kompletterande undersökningar för att avgränsa föroreningspåverkade fyllnadsmassor och klassificera schaktmassor genomförs löpande.

Under år 2022–2023 utfördes miljötekniska fältundersökningar avseende den översta metern av sedimenten längs med den västra delen av Göta älv. Ett antal prov uttogs även från den brygga som löper norrut från Inlandsön. Kompletterande provtagning av de djupare sedimentlagren utförs under 2024 för att bedöma potentiella föroreningshalter i djupare sedimentnivåer som ska muddras.

Erosion, ras och skred

Den justerade farleden kan leda till viss lokal påverkan på de hydrauliska förhållandena i Göta älv. En utredning kommer att genomföras för att utreda hur detta påverkar vattennivåer, hastigheter och bottenkjuvspänning i älven. Bottenskjuvspänningen är den kraft som vattnet utövar på botten av ett vattendrag på grund av dess hastighet och djup. Ju högre flödes hastigheten och ju djupare vattnet är, desto större blir bottenkjuvspänningen. Med ledning av dessa resultat kan eventuell ökad risk för erosion belysas och åtgärdas. Även påverkan på erosionsrisken till följd av propellergenererade strömmar, fartygsgenererade vågor samt klimatförändringar kommer att utredas. I nuläget genomförs cirka 500 norrgående och ungefär lika många sydgående fraktfartygspassager årligen genom Göta älv och slusslederna. De kommersiella fartygspassagerna är relativt jämnt fördelade över årets månader och i snitt genomförs runt 45 syd- respektive nordgående slussningar i Lilla Edet varje månad. I sydgående riktning går för närvarande en väsentlig del av fartygen genom Lilla Edet under tidiga morgontimmar och i nordgående under lunch-eftermiddagstid.

Planerade skyddsåtgärder och kontrollprogram

Utifrån den förutsedda miljöpåverkan planeras åtgärder för att förebygga, hindra, motverka och avhjälpa negativ miljöpåverkan. Dessa kommer att preciseras under arbetet med att upprätta MKB:n. Exempel på skyddsåtgärder som har identifierats i detta skede är:

- Grumlingsreducerande åtgärder
- Rening av byggdaggvatten och läns- och lakvatten
- Fördröjnings- och reningslösningar för nya dagvattenanläggningar
- Åtgärder kring spill och läckage av kemikalier på byggarbetsplatsen
- Krav kommer att ställas på framtida entreprenör för att skydda omgivningen
- Rutiner för hantering av förorenade massor

Ett kontrollprogram kommer att upprättas för kontroll och styrning av skyddsåtgärder.

Kontrollprogrammet kommer bland annat innefatta:

- Förslag på mätningar och skyddsåtgärder för att minimera påverkan på vatten (Göta älv), omgivande mark, byggnader och anläggningar vid de planerade arbetena
- Försiktighetsåtgärder kring tankning och hantering av petroleumprodukter och andra kemikalier

Den MKB som kommer att tas fram som en del av tillståndsansökan behandlar påverkan från sluss- och kanalanslagningen. Effekter och konsekvenser anges främst uppstå i närheten av planerad anläggning men kan även påverka Göta älv nedströms. MKB:n avgränsas med avseende på tid, rum och sak. För bedömning av effekter och konsekvenser innebär avgränsningen i rum att områdets storlek avgränsas med avseende på möjlig påverkan under bygg- och driftskede. Avgränsning i tid innebär att miljökonsekvenser beskrivs för en bestämd tidpunkt i framtiden.

Göta älv är den huvudsakliga råvattentäkten i Göteborgsregionen, och försörjer mer än 700 000 människor med dricksvatten. Det är av största vikt att föroreningsbelastningen på älven är så liten som möjligt, och att utsläppskrav och skyddsåtgärder är anpassade till älvens skyddsvärde.

Kretslopp och vatten har även yttrat sig i det tidigare samrådsskedet kring lokalisering av ny sluss i Lilla Edet.

Kretslopp och vattens synpunkter

Kretslopp och vatten yttrar sig utifrån råvattensynpunkt, både för påverkan under byggskede och när slussen är i drift. Kretslopp och vatten ser vikten av Göta älv som väl fungerande farled och stödjer byggandet av en ny sluss i Lilla Edet, som ersättning för nuvarande sluss. Men råvattenkvalitet och stabilitet i älven måste säkras, både under byggtid och senare när de större slussarna är i drift.

- Kretslopp och vatten anser att grumling i både byggskede och vid drift av de större slussarna behöver utredas ytterligare, och därefter föreslå skyddsåtgärder för att i så stor grad som möjligt minimera grumling och därigenom föroreningsspridning. Ur råvattensynpunkt handlar grumlighet till största delen om föroreningar som följer med grumlingen.
- Kompensationsåtgärder för en ökad fartygstrafik med större fartyg på Göta älv kan bli aktuellt. Hur den ökade fartygstrafiken kommer påverka grumling, erosion, skredrisk, risk för olycka och naturmiljön behöver utredas för hela älven.
- Kretslopp och vatten önskar att det i ansökan ska framgå om åtgärderna påverkar tappning och flödet i Göta älv.

Kretslopp och vatten stänger råvattenintaget i Göta älv vid onormal grumling eller annan förorening som påverkar råvattenkvaliteten. Normalt kan råvattenintaget vara stängt under några dygn utan att råvattenförsörjningen påverkas, men då arbetet pågår under så lång tid, flera år, kan inte råvattenintaget stänga under de delar av byggskedet som ger grumling, utan förebyggande skyddsåtgärder behöver ta hand om grumling. De grumlingar som eventuellt kommer påverka Göteborg råvattenförsörjning påverkar även Kungälv's intag av råvatten från Göta älv.

De större fartygen kommer även att dra med sig än mer bottensediment. Det syns redan idag en tydlig grumling av vattnet i Göta älv när ett fartyg passerar, vilket naturligtvis påverkar vattenmiljön och råvattenkvaliteten negativt. Redan idag transporteras föroreningarna i mycket hög utsträckning hela vägen ner längs älven. Det som sedimenterat resuspenderas vid fartygspassager, särskilt stora fartyg som går motströms. Material som sedimenterar förflyttas på så sätt stegvis som "hoppande" sediment. I tidigare samrådsunderlag angavs att djupgåendet i farleden planeras bli oförändrat 5,4 meter. Detta behöver tydliggöras i kommande ansökan, då det har betydelse för fartygens påverkan.

Ur råvattensynpunkt är resultaten från provtagningar och föreslagna skyddsåtgärder avseende föroreningar av jord och sediment av särskilt intresse. Här pågår provtagning, och utredning hur grumlig påverka och vilka skyddsåtgärder som krävs, ska ingå i ansökan. Då det har påvisats bla höga halter av PAH i sediment och jord, är det mycket viktigt att minimera grumling och spridning av grumling, då föroreningen sprids med partiklar. PAH:er är en högriskgrupp för dricksvattenförsörjning då det bl.a. är cancerframkallande. Andra ämnen som är av största vikt vid utvärdering av råvattenkvalitet är EU-prioämnen och Särskilt Förorenade Ämnen, och också PFAS, med PFAS 21 inkluderat. För att få en tydligare bild av föroreningar i mark och sediment och därmed risk för spridning, bör analys av dessa ämnen ingå kommande undersökningar. Resultaten från dessa provtagningar behöver vara med som aspekt i utredningar kring grumling och därmed spridning av föroreningar.

I samrådsunderlaget anges att förväntad grumling har utretts i grumlighetsmodellering, och att intaget till Lilla Edets vattenverk inte ska nås av grumlingarna. Då intaget ligger i direkt anslutning till arbetsområdet behöver detta ses över och säkerställas utom tvivel, då vattenverkets process har svårt att hantera ökad turbiditet. Under senare drift av slussen, kommer en spontkaj uppströms slussen att fungera som ett vänteläge för fartyg i väntan på slussning. Det behöver klargöras hur mycket grumling

som start och stopp för fartygen kan komma att ge upphov till, då även detta kan ge grumling till Lilla Edets vattenverk.

I förslag på kontrollprogram i ansökan bör finnas förslag på kontrollpunkter som kan tydliggöra påverkan. I kontrollprogrammet bör analys av bl.a. turbiditet, pH och oljeindex ingå, tillsammans med relevanta ämnen utifrån undersökningar av potentiellt förorenad mark. Kretslopp och vatten vill ta del av resultaten från kontrollprogrammet under själva byggfasen, och vara en dialogpart i utvärderingen.

Samrådsunderlaget har stort fokus på föroreningar i mark och sediment och åtgärder på att minska påverkan under byggskede, vilket är mycket bra. För kommande MKB anges att den ska avgränsas med avseende på tid, rum och sak. Kretslopp och vatten anser att hela Göta älv nedströms arbetsområdet bör ingå i MKB:n och att tidsspannet ska vara så långt framåt att konsekvenser av ökad fartygstrafik med större fartyg fångas upp.

Kretslopp och vattens ser att det även kan bli en stor påverkan på vattenkvalitet, ökad risk för olycka, erosion och skredrisk efter driftsättning. Slussarna som byggs gör det möjligt för större fartyg att gå längs älven, 110 x 16,5 m, mot dagens 88 x 13,2 m. Trafikverket bedömer också att fartygstrafiken kommer öka framöver. Kretslopp och vatten ser det som mycket angeläget att det utreds hur en ökad fartygstrafik med större fartyg påverkar hela Göta älv. Det är sannolikt att det kommer krävas kompensationsåtgärder som tex erosionskydd, skredsäkring, naturvärdesåtgärder kopplat till miljö kvalitetsnormerna, för att motverka ökade negativa effekter av fartygstrafiken.

Kretslopp och vatten vill även fortsatt vara remissinstans i ärendet och är gärna dialogpart vid utformning av kontrollprogram.

Kretslopp och vatten

Projekt och utvecklingsavdelningen
Långsiktig planering och system VA



Per-Arne Eriksson

Enhetschef

