

Handläggare
Carolina Zandén**Till**
Exploateringsnämnden
2025-10-16

Skrivelse angående muddermassor från Kolkajen. Svar på skrivelse från Anders Österberg m.fl. (S), Clara Lindblom m.fl. (V) och Lennart Tonell (MP)

Förslag till beslut

1. Exploateringsnämnden beslutar att besvara skrivelsen i enlighet med kontorets tjänsteutlåtande.

Thomas Andersson
Förvaltningschef

Sammanfattning

En skrivelse har inkommit till exploateringsnämnden angående Hantering av muddermassor från Kolkajen i Norra Djurgårdsstaden. Anders Österberg m.fl. (S), Clara Lindblom m.fl. (V) och Lennart Tonell (MP) med stöd av Dennis Wedin m.fl. (M), André Nilsson (L) och Patrick Amofah (C) vill att exploateringskontoret inför nämnden redogör för vilka konsekvenser en dumpning av massor från Kolkajen får för miljön i skärgården, om alternativ hantering av muddermassor finns samt vilka konsekvenser projektet skulle få förutsatt att muddringen inte genomförs.

Exploateringskontoret redovisar i föreliggande tjänsteutlåtande att underlaget i ansökan visar på att muddermassorna inte kommer att påverka miljön i skärgården negativt, att alternativa möjligheter till muddring och kvittblivning av massor redan

studerats och att vidare hantering av frågan bör hanteras av Mark- och miljödomstolen för en adekvat bedömning.

Skrivelsen

Anders Österberg m.fl. (S), Clara Lindblom m.fl. (V) och Lennart Tonell (MP) med stöd av Dennis Wedin m.fl. (M), André Nilsson (L) och Patrick Amofah (C) har inkommit med en skrivelse till exploateringsnämnden angående hantering av muddermassor från kolkajen i Norra Djurgårdsstaden.

Skribenterna har med anledning av att vattendomen för Kolkajen är inskickad till Mark- och miljödomstolen bett att få följande frågor besvarade:

- Går projektet att genomföra utan att muddra, exempelvis genom annan byggteknik?
- Går det att genomföra endast vissa delar av projektet som inte kräver muddring?
- Går det att omhänderta en större andel av massorna genom deponi istället för placering i havet? Vad skulle de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av detta bli? Finns det möjlighet att med sjötransport forsla muddermassor till deponi på land?
- Hur kan vi vara säkra på att placeringen i havet inte rör upp den befintliga botten så att befintligt gift inte sprids, eftersom botten där placeringen planeras ske redan har höga föroreningsnivåer?
- Norra Djurgårdsstaden ska vara ett föredöme för hållbar stadsutveckling, hur går det ihop med att giftiga massor från just det projektet ska placeras i havet?
- Varför tar inte exploateringskontoret upp alla giftiga massor till deponi på land?
- Kommer den föreslagna placeringen att förstöra växt- och djurliv, samt bilden av skärgården som en ren miljö?
- Vad blir konsekvensen av att återta ansökan till mark- och miljödomstolen?

Bakgrund

Kolkajen ligger i Hjorthagen och ingår i stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden. Planarbete för Kolkajen pågår och planområdet innehåller cirka 1 300 bostäder. Därutöver innehåller planförslaget butiker om cirka 10 000 m², publika lokaler i det bevarade Vattengasverket samt två förskolor. Byggstart för de första kvarteren i Kolkajen planeras till 2030. År 2037 beräknas Kolkajen vara färdigbyggd. Delar av detaljplanens

tillkommande kvarter är planerade där det i dag är vatten och utbyggnaden förutsätter en landvinning.

Landvinningen avses att genomföras genom att utfyllnad med sprängstensmassor och att sponter, påldäckskajer och tillhörande konstruktioner anläggs. Innan det nya markområdet skapas planeras muddring av sediment som har dålig bärighet och som till delar är förorenade på grund av platsens industriella historia. De sediment som muddras avses omhändertas vid godkänd mottagningsanläggning efter avvattning och avfallsklassning (sediment i tillståndsklass 5) eller transporteras via pråm till Kanholmsfjärden där de avses dumpas (sediment i tillståndsklass 1–4).

Sediment utanför kajerna har undersökts i flera omgångar de senaste 20 åren och uppskattningsvis har cirka 1 500 prover analyserats med avseende på innehållet av föroreningar. Resultaten har använts som underlag för att beräkna volymen sediment i tillståndsklass 5 och tillståndsklass 1–4.

I och med utbyggnaden av Kolkajen skulle cirka 40 000 m³ förorenat sediment i tillståndsklass 5 saneras från Lilla Värtan vilket på en aggregerad nivå bidrar till en minskning av gifter i Östersjön. För att säkerställa att inget av det förorenade sedimentet hamnar i muddermassorna för tillståndsklass 1–4 planeras utöver detta en övermuddring om 27 000 m³. Totalt beräknas alltså 67 000 m³ av massorna omhändertas på deponi.

Aktuella muddermassor för dumpning i tillståndsklass 1–4 motsvarar maximalt 200 000 m³.

Ansökan för vattendomen inlämnades av staden till mark- och miljödomstolen i maj 2025, ansökan kungjordes i juni och har därefter mottagit yttranden från sakägare. Yttrandetiden har efter att Länsstyrelsen ansökt om anstånd förlängts till 30 september.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av exploateringskontorets stab tillsammans med avdelningen projekt öst på exploateringskontoret.

Exploateringskontorets synpunkter

Svar på frågorna

Fråga 1: *Går projektet att genomföra utan att muddra, exempelvis genom annan byggteknik?*

Två alternativa byggtekniker har under processens gång prövats men inte bedömts genomförbara:

Vertikaldränering

Under 2020–2021 utreddes möjligheten att icke förorenat sediment skulle ligga kvar och att massorna skulle konsolideras med hjälp av vertikaldränering. Det vill säga att massorna är kvar på plats och täcks. Dock gick inte hållfastheten att räkna hem vilket innebär att det fanns risk för skred. Bottensedimenten har för dålig bärighet för byggnation.

Påldäck

I det förslag som var ute på samråd 2016 grundlades utbyggnaden i vatten på ett påldäck. Grundläggningsmetoden innebär att enbart saneringsmuddring behöver genomföras och resterande sediment är kvar på plats. Den tekniska lösningen bedömdes av trafikkontoret inte vara acceptabel utifrån framtida drift och underhåll och ägaransvar mellan staden och byggaktörer.

Även utifrån ett hållbarhetsperspektiv var lösningen inte önskvärd. En koldioxidberäkning gjordes inom ramen för arbetet med den dåvarande systemhandling. Enligt beräkningarna bedömdes koldioxidekvivalenten till 129 250 ton koldioxid för påldäcket. Koldioxidekvivalenten för den grundläggningsmetod som nu föreslås och ansöks för beräknas till 43 500 ton.

Utifrån dessa utredningar bedöms föreslagen byggteknik vara den mest lämpade utifrån hållbarhet, ekonomi samt framtida skötsel och underhåll. Utifrån detta togs den nu aktuella strukturen fram. I den nya strukturen har koldioxidavtrycket minskat jämfört med påldäck och material från den nya tunnelbanans utbyggnad har kan nyttjas och åtgärder för att skapa rev och yngelområden för vattenlevande djur kan skapas.

Fråga 2: Går det att genomföra endast vissa delar av projektet som inte kräver muddring?

Ja, det är möjligt, om planen begränsas till de områden som idag är fast mark, och ingen utfyllnad görs. Det förutsätter omtag i detaljplanearbetet, med påverkan på tidplan, innehåll och ekonomi.

I samband med att projektet studerade alternativa grundläggningsmetoder studerades även ett alternativ där ingen

landvinning gjordes. Utifrån den föreslagna byggnationen som var på granskning under 2022 skulle detta innebära en minskning om cirka 400 bostäder, av totalt cirka 1 300 bostäder inom planområdet. Det bedöms medföra ett sämre ekonomiskt resultat p.g.a. minskade försäljningsintäkter. Färdigställande av detaljplanen senareläggs, påverkan på sluttiden är mer osäker, då arbeten med utfyllnad utgår. Befintliga markanvisningsavtal påverkas då byggrätterna minskar och del av nedlagda utredningskostnader blir förgäveskostnader. De samlade effekterna på ekonomi, avtal och tidplan behöver dock utredas.

En utmaning i bedömning av kalkylen för projektet är att det i scenariot med utfyllnad är förhållandevis lång tid kvar till dess byggnation på kvartersmark kan påbörjas, vilket skapar en osäkerhet i kalkylens träffsäkerhet. Muddrings-, sanerings- och landvinningsarbeten gör att husproduktion tidigast kan påbörjas omkring år 2030.

Fråga 3: Går det att omhänderta en större andel av massorna genom deponi istället för placering i havet? Vad skulle de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av detta bli? Finns det möjlighet att med sjötransport forsla muddermassor till deponi på land?

Det är praktiskt möjligt att omhänderta en större andel av massorna genom deponi. Antingen genom frysavvattnings innan transport liksom hanteringen av massorna för tillståndsklass 5 alternativt transport av blöta massor. Detta alternativ har studerats men utifrån ekonomiska och hållbarhetsmässiga skäl inte bedömts som motiverbart. Frysavvattnings är dock en relativt nyutvecklad teknik som demonstrerats i flera pilotförsök på varierande typer av sediment och slam, men som inte tidigare använts i större skala. Eftersom metoden är nyutvecklad och inte provats i fullskala ännu finns en viss risk att kapaciteten är otillräcklig och metoden inte kan användas. Se vidare utveckling av svaret under fråga 6.

Möjligheten att transportera massorna med pråm till en mottagningsanläggning har undersökts och är teoretiskt möjlig, men transportvägen skulle öka, muddringen ta betydligt längre tid och projektets ekonomi påverkas negativt. Oaktat om muddermassorna kan transporteras med sjötransport kommer det att krävas omlastning från pråm till lastbil innan massorna kan läggas på deponi. Alternativet har därför inte bedömts ekonomiskt eller hållbarhetsmässigt motiverbart.

Fråga 4: Hur kan vi vara säkra på att placeringen i havet inte rör upp den befintliga botten så att befintligt gift inte sprids, eftersom botten där placeringen planeras ske redan har höga föroreningsnivåer?

Sedimenten i dumpningsområdet är finkorniga och ej starkt konsoliderade. Vid dumpning delas området in i ett rutnät och varje lass släpps i en ruta, för att säkerställa en så jämn fördelning som möjligt.

Varje dumpning går fort, och massorna faller huvudsakligen samlat. Vid de första dumpningarna hamnar massorna på befintlig botten. Varefter dumpningen fortskrider hamnar istället massorna på tidigare dumpade massor. Det kan inte uteslutas att det vid den inledande dumpningen sker viss uppgrumling av befintliga sediment. Dessa uppgrumlade sedimentpartiklar kommer återsedimentera på botten i närområdet, vilka bedöms ha likartad föroreningsgrad. Denna tillfälliga uppgrumling är kortvarig. Snart är befintlig botten täckt av de dumpade massorna och det befintliga bottenmaterialet kan då inte spridas vidare.

Fråga 5: Norra Djurgårdsstaden ska vara ett föredöme för hållbar stadsutveckling, hur går det ihop med att giftiga massor från just det projektet ska placeras i havet?

För att optimera nyttjandet av det vattennära läget planeras det att tillskapa ny mark för hus och gator i detaljplan Kolkajen genom utfyllnad i Lilla Värtans vattenområde. Som en del i att göra detta har olika konsekvenser vägts mot varandra ur ett hållbarhetsperspektiv. Den grundläggningsmetod som nu föreslås och ansöks för har ett betydligt lägre koldioxidutsläpp jämfört med tidigare utredda grundläggningsmetoder.

Vid hantering av förorenade massor, oavsett halter, är det alltid en fråga om risk för spridning, risk för miljö, samt risk för hälsa. Bedömningen om massors giftighet måste således göras utifrån en bedömning av dessa risker. Med tanke på vald lokalisering av dumpningsplats måste risken för exponering för människor bedömas som låg. Vad gäller risk för spridning och för miljön bedöms det bland annat utifrån rådande miljö kvalitetsnormer. Under byggskedet bedöms små negativa konsekvenser tillfälligt kunna uppstå för ekologiska statusparametrarna ljusförhållanden i ytvatten och eventuell fisk. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå för övriga utredda miljöaspekter. I ett driftskede bedöms inga negativa konsekvenser uppstå för någon miljöaspekt. Små

positiva konsekvenser bedöms kunna uppstå för bottenfauna. Dumpningen bedöms inte äventyra möjligheten att uppnå beslutade miljö kvalitetsnormer för ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus för Kanholmsfjärden.

Massorna har även lägre halt av föroreningar än befintliga sediment på botten av djuphålan i Kanholmsfjärden, se matrisen nedan.

Tabel 3. Jämförelse av föroreningsgrad i de muddermassor som ska dumpas och ytsediment i dumpningsområdet.

Medel	Enhet	Kanholmsfjärden			Muddermassor	
		medelhalt	standardavvikelse	Klass	medelhalt	Klass
Arsenik	mg/kg	11	1,6	2	5,6	1-2
Kadmium	mg/kg	1,1	0,3	3-4	0,11	1
Kobolt	mg/kg	17	0,7	1	14	1-2
Krom	mg/kg	57	3,2	3	42	2-3
Koppar	mg/kg	49	3,0	3-4	37	3
Kviksilver	mg/kg	0,15	0,03	3	0,06	2
Nickel	mg/kg	43	3,0	2-3	33	2-4
Bly	mg/kg	50	4,4	3	18	1
Zink	mg/kg	205	21	3-4	92	2-3
Summa PAH 16	mg/kg	1,1	0,3	3-4	0,86	1-4 [§]
Summa PAH 11	mg/kg	1,0	0,3	3-4	0,29	1-4 [§]
Summa PCB 7	µg/kg	4,9	3,7	3-4	<0,4	1
Tributyltenn	µg/kg	30	9,8	3-4	<1	2 [*] -3

* För TBT motsvarar klass 2 halter <1 µg/kg TS. Det innebär att i huvuddelen av analyserade prov på muddermassor har TBT inte detekterats.

§ För PAH motsvarar ca 65 % av analyserade prov klass 1. Endast några få procent utgörs av klass 4.

Massorna i tillståndsklass 5 kommer att tas upp för att sedan läggas på landdeponi. Muddermassorna som ska placeras i Östersjön är i tillståndsklass 1–4, vilket motsvarar nivåer som klarar kraven för mindre känslig markanvändning (MKM). Den genomsnittliga föroreningsgraden hos dessa massor är lägre än kraven för känslig markanvändning (KM) och bör därmed inte benämnas som giftiga. De aktuella massorna ligger redan i dag i Östersjön men kommer förutsatt att de dumpas placeras på en plats där det till följd av dåliga syreförhållanden redan saknas bottenfauna.

Fråga 6: Varför tar inte exploateringskontoret upp alla giftiga massor till deponi på land?

Massorna i tillståndsklass 5 avses tas upp för att sedan läggas på landdeponi. Muddermassorna som avses placeras i havet är i tillståndsklass 1–4 och har ur ett deponiperspektiv en låg föroreningsgrad. I jämförelse med förorenade schaktmassor från land, där deponering är ett vanligare alternativ, kan det konstateras att halterna genomgående är lägre än kraven för mindre känslig markanvändning (MKM) och att mer än 90 procent av alla prov på muddermassorna uppvisar halter lägre än kraven för känslig markanvändning (KM). MKM och KM avser

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Ur ett föroreningsperspektiv kan massor med halter lägre än KM användas för t.ex. markberedning vid bostäder.

Att ta deponiutrymme i anspråk för blöta och finkorniga massor med denna relativt låga föroreningshalt bedöms inte motiverat. Troligen skulle massorna behöva transporteras från Kolkajen med lastbil till en mottagningsanläggning med omfattande kapacitet för dessa massor. Lossning från pråm och lastning på lastbil kan minska transporternas miljö- och klimatpåverkan, men också sänka produktionstakten och därmed förlänga perioden då grumlande arbeten utförs.

Dumpning bedöms därför vara ett mer lämpligt alternativ. Alternativ hantering av sediment i tillståndsklass 1–4 beskrivs närmre i Miljökonsekvensbeskrivningen Kap. 9.3¹.

Fråga 7: Kommer den föreslagna placeringen att förstöra växt- och djurliv, samt bilden av skärgården som en ren miljö?

Förutsättningar och konsekvenser vid dumpning på den föreslagna platsen finns beskrivna i rapporten Dumpningsutredning i Projekt Kolkajen², Bilaga 3 till Miljökonsekvensbeskrivningen.

Det valda området, en djuphåla med mer eller mindre permanent syrebrist, har valts för att minimera risken att skada befintligt växt och djurliv. Växter och djur kan inte leva i en miljö utan syre och vid undersökningen påträffades inte heller några bottenlevande djur.

Ett antal tänkbara områden har utvärderats avseende deras lämplighet, bland annat djup- och strömförhållanden, kapacitet, naturskyddade områden, lek- och uppväxtområden för fisk, andra intressen såsom sjöfart. Ett cirka 90 meter djupt och väl avgränsat område i Kanholmsfjärden bedöms uppfylla samtliga krav. Området har goda ackumulationsförhållanden. Detta område och dess närmare omgivning har undersökts avseende djupförhållanden, sedimentens egenskaper, bottenfauna och syreförhållanden. En utredning av förväntad grumlingspåverkan har också utförts.

¹ Miljökonsekvensbeskrivning Kolkajen-Ropsten 2025–04–16.

² Miljökonsekvensbeskrivning Kolkajen-Ropsten, Bilaga 3
Dumpningsutredning i Projekt Kolkajen, Niras

Miljökvalitetsnormerna på platsen bedöms inte påverkas negativt av dumpningen, varken för kemisk status eller ekologisk status. Utifrån den konsekvensbeskrivning som gjorts, bedömer projektet att inga oacceptabla risker för varken hälsa, miljö eller spridning heller bedöms uppstå, varken på kort eller längre sikt. Slutlig miljöbedömning kommer att göras av domstolen.

I samband med varje dumpningsförlopp kan viss grumling uppstå. Denna grumling sedimenterar på botten i omgivningen och kan ge upphov till ett mycket tunt sedimentlager som lägger sig ovan befintliga sediment. Sedimentation på dessa botten sker dock även naturligt och kontinuerligt.

Avståndet till kringliggande grundområden som bland annat är av betydelse för lek och uppväxt av fisk är cirka 2 kilometer och bedöms inte påverkas av den grumling som uppstår vid dumpning. Modellering av sedimentspridning redovisas i Dumpningsutredning i Projekt Kolkajen, Bilaga 3 till Miljökonsekvensbeskrivningen³.

En samlad bedömning är att konsekvenser på ekosystemet i samband med dumpningen blir begränsade och inte medför någon bestående effekt. Vad gäller miljökvalitetsnormer bedömer projektet att dumpningen inte strider mot försämringsförbudet eller möjligheten att uppnå MKN i vattenförekomsten.

Sammantaget visar utredningen att planerad dumpning under de förutsättningar som angivits inte bedöms innebära en olägenhet för hälsa eller miljö. Växt- och djurliv i Kanholmsfjärden kommer inte enligt projektets bedömning påverkas negativt.

Fråga 8: Vad blir konsekvensen av att återta ansökan till mark- och miljödomstolen?

Om ansökan återtas kommer projektets framdrift att avstanna, genomförandebeslut och antagande av detaljplan får avvakta. Om projektet ska drivas vidare med utfyllnad och muddring behöver en ny ansökan göras, efter att en ny teknisk lösning för omhändertagande av muddermassor tagits fram. Även i det fall

³ Miljökonsekvensbeskrivning Kolkajen-Ropsten, Bilaga 3
Dumpningsutredning i Projekt Kolkajen, Niras

staden skulle vilja återuppta prövningen med nuvarande teknik
erfordras en ny ansökan.

Alternativt återupptas projektet utan landutfyllnad och behov av
muddring. Beroende av vilka tekniska lösningar som väljs för
omhändertagande av kajkonstruktioner och strand behövs
tillstånd för arbete i vatten för de åtgärderna.

Slut

Bilagor

1. Skrivelse angående muddermassor