



Vår referens
Per Danielsson

Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

Epost: registrator@naturvardsverket.se

Lynetteholm, Köpenhamn, SEA, Esbosamråd

Naturvårdsverket har bjudit in Statens geotekniska institut (SGI) att lämna synpunkter på Samråd enligt Esbokonventionen art 4-5 samt SEA gällande etablering av ön Lynetteholm, Köpenhamn, Danmark. SGI:s yttrande utgår från den expertkunskap SGI innehar som är relevant för ärendet och omfattar här områdena stranderosion, sedimenttransport och förorenade områden utifrån ett gränsöverskridande perspektiv (ESBOO-konventionen).

Bakgrund

Köpenhamn planerar att bygga en ny stadsdel i havet. Planen har fyra mål:

- Bidra till att klimatsäkra Köpenhamn, mot stigande hav och översvämning från havet.
- Mark för stadsutveckling.
- Hantera överskottsmassor från stadens olika byggprojekt.
- Bidra till finansiering av övergripande infrastruktur.

MKBn analyserar och belyser konstruktionen av avgränsningen av den konstgjorda ön/halvön, tillfartsvägar, mottagningsanläggning för överskottsmassor och utfyllning av området med rena eller förorenade massor, samt muddring och dumpning.

Angränsande infrastrukturprojekt som Östlig Ringväg, tunnelbana till Lynetteholm, stadsutvecklingen, samt en framtida översvämningssport mellan Lynetteholm och Nordhavn, ingår inte i denna MKBn.

Underlag

1. Lynetteholm miljökonsekvensrapport, Ramböll, 24-11-2020.
2. Anlæg af Lynetteholm, VVM – Teknisk Baggrundsrapport nr. 1, Hydrauliske undersøgelser, DHI, nov 2020.
3. Lynetteholm, tillæg til miljökonsekvensrapport – uddybning af sejlrende og klapning, af Havbundsmateriale, Ramböll, 2020-12-21.
4. ATR11-Klapning Køge bugt Spredningsberegninger, Udviklingselskabet By & Havn I/S, Rapport, December 2020, DHI

SGIs synpunkter på underlaget

SGIs synpunkter omfattar de geotekniska och miljögeotekniska aspekterna, så som stranderosion, sedimenttransport och förorenade områden. SGI anser överlag att MKB:n för projektet är väl genomarbetad och belyser de problem som kan uppstå, men SGI vill lyfta följande geotekniska och miljögeotekniska aspekter.

Risker med hantering av förorenade massor från mark och sediment

Grumling och spridning i förberedelsearbetet med perimetern

Stora mängder förorenande ämnen förekommer i arbetsområdet enligt underlaget i MKB:n. De flesta av de redovisade föroreningsämnena i sediment är starkt partikelbundna. SGI vill påpeka vikten av att dessa ämnen inte får riskeras att komma i omlopp och tillgängliggöras för biota. Genom att minimera partikelspridningen minimeras risken för spridning av förorenande ämnen i havsmiljön. Med det utgångstagandet anser SGI att all muddring av förorenade sediment som sker utan grumlingsskydd bör göras med sugmuddring för att minimera spridning av förorenade partiklar.

Spridning av massor som används i perimetern

Sökanden avser att använda stora mängder förorenade massor från stadsmiljö som konstruktionsmaterial. Vid konstruktionsarbete finns stor risk för spridning av partiklar och det finns begränsade möjligheter till att anlägga grumlingsskydd. Sökanden har i underlaget inte presenterat någon fullständig lösning för hur partikelspridning ska förhindras eller begränsas vid anläggandet av perimetern. SGI anser därför att endast rena massor ska användas vid anläggande av perimetern.

I genomförandefasen, innan invallningen är klar, bör grumling vara en styrande begränsningsparameter. SGI anser att sökanden bör ta fram ett förslag på begränsningsvärden för när arbete får genomföras med avseende på suspenderade partiklar som sprids ut från arbetsområdet. En stor spridning av partiklar vid enstaka tillfällen eller en förhöjd spridning över en lång period riskerar att påverka havsmiljön även på svenska sidan av sundet, framförallt genom försämrade vattenkvalité och eventuellt genom tillförsel av förorenande ämnen som kan påverka biota negativt både på kort och lång sikt.

Spridning av övriga massor som fylls upp bakom perimeter

Sökande anger att utfyllnad med potentiellt förorenade massor från stadsmiljö endast kommer att ske innanför spont eller en färdig perimeter. SGI menar, i likhet med sökande, att utfyllnad med förorenade massor endast kan accepteras om utfyllnadsplatsen är avskild från övrigt vatten så att spridning av förorenade utfyllnadsmassor förhindras. Eftersom sökanden avser att deponera stora mängder förorenade massor innanför invallningen handlar det potentiellt om stora volymer vatten som behöver pumpas ut. SGI anser att allt vatten som pumpas ut från invallade arbetsområden ska renas till en godkänd nivå enligt den lokala tillsynsmyndigheten.

Spridning av muddermassor

Sökanden avser att dumpa stora mängder muddar på två platser inom ett område med bottenförhållanden som domineras av grov sand och grus. Det grova materialet indikerar att området är utsatt för relativt hög energi i form av vågor eller strömmar och utgör troligen en erosionsbotten eller i bästa fall en transportbotten.



Sökandes spridningsberäkningar nyttjar strömförhållanden för kvartal 1 och 4 för 2018. SGI anser att sökande ska förtydliga varför denna period kan anses representativ för de strömförhållanden som kan råda vid alla de tillfällen då dumpning kommer att genomföras. SGI anser att det finns risk för att modelleringen av sedimentspridningen vid dumpning är underskattad. SGI anser att utredningen bör kompletteras med en känslighetsanalys av hur andra strömscenarier hade påverkat utfallet av modellberäkningarna.

Sökande anger att strömförhållandena vid dumpningsplatserna leder till att sannolikheten för resuspension och/eller vidare transport av finkorniga partiklar är låg efter att partiklarna har sedimenterat, trots det relativt grovkorniga sediment som idag finns i området. Sökande visar också att sedimentspridningen enligt modellerna även når svenskt territorium. SGI anser att sökande ska klargöra hur förorenade sediment sprids i området. Detta särskilt som utförda spridningsberäkningar visar en sedimentspridning i riktning mot Falsterbohalvön som är klassat som Natura 2000-område. SGI anser att ingen dumpning av massor innehållande föroreningar över den nedre aktionsnivån enligt *Vejledning om dumpning af optaget havbundmateriale – klapning (Miljöstyrelsen nr 8, 2005)* bör tillåtas så länge (i) några osäkerheter kvarstår kring spridningsförhållandena samt (ii) att det klargjorts att inga risker föreligger för spridning av förorenat sediment till Sverige i halter överskridande gällande svenska riktvärden (miljökvalitetsnormer).

Stranderosion

SGIs bedömning är att anläggandet av Lynetteholm i Köpenhamn inte kommer påverka erosionsprocesserna, eller öka kusterosionen, på den svenska sidan.

Sanduttag på Kriegers flak

Sökanden avser att hämta sand från Kriegers Flak för konstruktionen av översvämningsskyddet vid Lynetteholm. SGI vill påpeka att på den svenska sidan av Kriegers Flak (område Ö285) ska särskild hänsyn tas till höga naturvärden i den svenska havsplanen för Östersjön, förslag till regeringen 2019-12-16.

Den svenska havsplanen för östersjön indikerar att området vid Kriegers flak (Ö285) är utpekad som möjligt område för vindkraftspark. SGI vill påpeka att sanduttag vid Kriegers flak kan påverka sedimenttransporten i området och ökad erosion kan uppkomma på den svenska delen av området. Detta kan i en förlängning påverka grundläggningsförhållandena för de framtida vindkraftsstationerna.

Beslut

Beslut i detta ärende har tagits av undertecknad generaldirektör Åsa-Britt Karlsson efter föredragning av geotekniker Per Danielsson. I övrigt har kustingenjör Sebastian Bokhari Irminger och forskare Henrik Bengtsson deltagit vid handläggning av ärendet.

STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT

Åsa-Britt Karlsson

Per Danielsson