

Småskalig strandfodring längs Kustvägen, Höganäs kommun

Underlag till anmälan om vattenverksamhet



Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Höganäs strandfodring
Uppdragsnummer	30058754
Kund	Höganäs kommun
Upprättad av	Elin Olsson
Datum	2023-11-03
Dokumentreferens	Anmälan om vattenverksamhet - Strandfodring Kustvägen.docx

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Beskrivning av planerad verksamhet	4
2.1	Utformning av strandfodring	4
2.2	Sandens ursprung och föroreningsinnehåll	6
2.3	Genomförande och skyddsåtgärder	6
2.4	Förslag till kontrollprogram	6
3	Beskrivning av området	7
3.1	Fastighetsförhållanden och planer	7
3.2	Riksintressen och skyddad natur	8
3.3	Enskilda intressen	8
3.4	Strandskydd	8
3.5	Naturvärden på land och i vatten	8
3.6	Kusttekniska förhållanden och erosion	9
4	Bedömd påverkan av planerade åtgärder inom vattenområde	11
4.1	Erosion och sedimenttransport	11
4.2	Grumling och översandning av bottenar	11
4.3	Påverkan på naturmiljön på land och i vatten	12
5	Referenser	13

Bilaga A – Åtgärdsvalsstudie

Bilaga B – Provtagningsresultat sandmassor

Bilaga C – Sammanställning av boendedialog

Bilaga D – Förslag till kontrollprogram

1 Inledning

Fyllning eller grävning i vattenområde utgör vattenverksamhet som normalt sett är tillståndspliktig. Om bottenytan som verksamheten omfattar uppgår till högst 3 000 m² kan ärendet dock hanteras genom en anmälan om vattenverksamhet.

Kusten i Höganäs kommun är av varierad karaktär, med både sandiga stränder och klippig kust. Längs delar av kustlinjen har stenskoningar uppförts, vilket vittnar om ett pågående erosionsproblem. Söder om Höganäs hamn finns en sträcka med stenskoning, som sedan övergår i öppen strand som enligt kommunen och en tidigare genomförd vegetationslinjeanalys är utsatt för erosion (Sweco, 2017).

Höganäs kommun önskar att nyttja sand som muddrats i hamnens insegling-ränna till småskalig strandfodring, i form av en sanddepå, i syfte att minska erosionsskador längs genom att återföra sanden till det kustnära sediment-dynamiksystemet söder om hamnen (se Figur 1). Strandfodringslokalen har valts ut genom en åtgärdsvalsstudie, vilket presenteras övergripande i bilaga A

Upprättad av: Elin Olsson
Uppdragsnummer: 30058754
Uppdrag: Höganäs strandfodring
Kund: Höganäs kommun
Uppdragsledare: Emanuel Schmidt



Figur 1. Översikt över Höganäs. Röd cirkel visar lokal för strandfodring.

2 Beskrivning av planerad verksamhet

2.1 Utformning av strandfodring

Vattenverksamheten som föreliggande anmälan avser är strandfodring om en bottenyta på 3 000 m³ längs med stenskoningen vid Kustvägen, söder om stenrevet (se Figur 2). Området som påverkas är ca 40 m brett och 75 m långt. Majoriteten av området för strandfodring ligger under medelvattenytan, en ca 10 m bred zon utgörs av strandplanet och stenskoningen. Vattendjupet varierat mellan cirka 0 – 0,4 m.



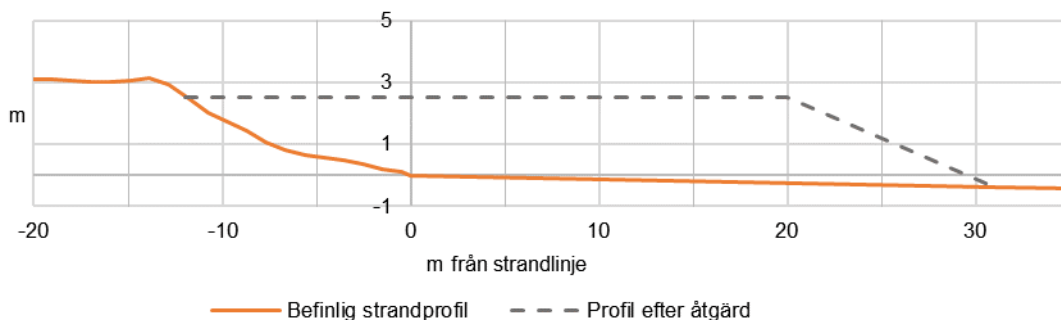
Figur 2. Detalj över strandfodringens utbredning. Fodringen läggs inom markerat område. Koordinater för hörnpunkter ses i Tabell 1.

Tabell 1. Hörnpunktskoordinater i SWEREF 99TM

Punkt	X-koordinat	Y-koordinat
1	348223	6230134
2	348242	6230061
3	348204	6230050
4	348184	6230122

Strandfodringen planeras att utföras i form av en så kallad depåfodring, där sand läggs ut i ett begränsat eroderande område för att därefter spridas och omfördelas längs kusten med hjälp av vågor och strömmar. Platser som lämpar sig för depåfodringar är kuststräckor direkt nedströms konstruktioner som hindrar den kustnära transporten och uppströms erosionsdrabbade områden (US Army Corps of Engineers, 2004).

Sanddepån föreslås ha en höjd av cirka +2,5 m (se Figur 3), vilket resulterar i en volym om cirka 6 000–7 000 m³. Kustvägen och bakomliggande fastigheter ligger på nivåer på +3,0 m (RH2000) och högre.



Figur 3. Profil över depåfodringen. Orange linje är befintlig strandprofil och gråstreckad profil efter strandfodring.

Syftet med strandfodringen är att återföra sanden till det kustnära sediment-dynamiksystemet söder om hamnen, där den hamnat på naturlig väg om inte Höganäs hamn fungerat som en barriär för den kustparallella transporten, samt

skapa förutsättningar för att möjliggöra en kontinuerlig tillförsel av sand till erosionsdrabbade sträckor nedströms sanddepån.

2.2 Sandens ursprung och föroreningsinnehåll

Den sand som avses användas i strandfodringen är sand som muddrats från inseglingsrännan till Höganäs hamn vid underhållsmuddring under år 2022. Sanden förvaras på Höganäs AB:s upplag och är avvattnad. Sanden är visuellt lik den som återfinns på stränderna i Höganäs, både vad gäller färg och kornstorleksfördelning.

Provtagning av sanden visar på låg organisk halt (<1,2%), låga halter av föroreningar och bakgrundhalter av metaller. I ett av proverna noterades en TBT-halt på 2 µg/kg, vilket är över gränsvärdet för MKN (1,6 µg/kg) men inom vad som bedöms vara bakgrundshalter i kustområdet. Sammantaget bedöms halterna vara så pass låga att sanden kan användas till utläggning i grunda områden utan risk för skador på miljön. Resultat från provtagning av sandmassorna redovisas separat i bilaga B.

2.3 Genomförande och skyddsåtgärder

Åtgärderna planeras att genomföras under januari – mars 2024. Sanden hämtas från Höganäs AB:s upplag och transporteras till Kustvägen med lastbil/dumpers, en sträcka på cirka 3 km. 7 000 m³ sand resulterar i cirka 580 lastbilstransporter¹. Genomförandetiden bedöms uppgå till cirka två veckor. Vid platsen lastas sanden av och arbetsmaskiner fördelar den över den berörda ytan. Innan arbetet påbörjas markeras arbetsområdet tydligt ut enligt koordinaterna i Tabell 1.

För att undvika negativa konsekvenser av den planerade verksamheten kommer arbeten i den mån det är möjligt utföras vid lågvatten och goda väderförhållanden. Detta för att minska risk för grumling och initial sandförlust i samband med genomförandet.

2.4 Förslag till kontrollprogram

Ett kontrollprogram föreslås utformas i samråd med Länsstyrelsen. Kontrollprogrammet ska tillskapa tillräckliga data för att på ett trovärdigt sätt kunna utvärdera åtgärdernas effekt på stranderosion och lokal biologi. Kontrollprogrammet bedöms preliminärt komma att omfatta exempelvis:

- Fotodokumentation
- Inmätning av dyn- och strandprofiler i verksamhetsområdet samt upp- och nedströms åtgärderna.

Den exakta utformningen, frekvens och längd av kontrollprogrammet beslutas senast en månad innan åtgärdernas genomförande. Ett förslag till kontrollprogram presenteras i bilaga D.

¹ Kapacitet 20 ton/lastbil, 1 m³ sand = 1,6 ton.

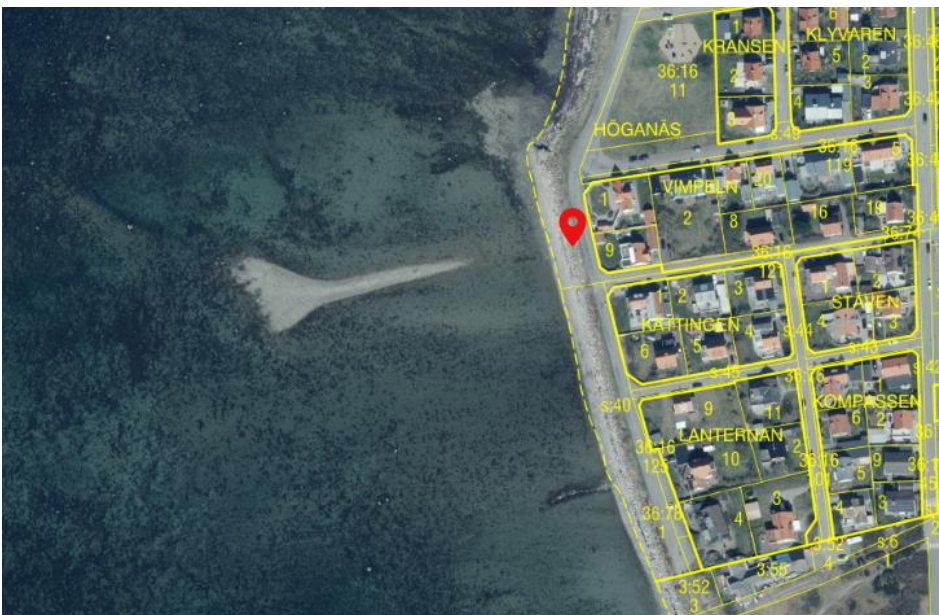
3 Beskrivning av området

Kusten vid den planerade depåfodringen skyddas av en stenskonung, som cirka 200 m söder om platsen övergår i en oskyddad kuststräcka. Innanför stenskonungen ligger villabebyggelse och Kustvägen. Norr om platsen för fodringen finns ett smalt strandplan som längre norrut övergår i Kvickbadet, precis söder om Höganäs hamn.

Cirka 170 m norr om fodringen mynnar ett dagvattenutlopp på strandplanet. Även en bit söder om fodringen, längs den oskyddade kusten mynnar ett par dagvattenutlopp. Med depåfodringen finns en viss risk för ökad igensandning av dagvattenutloppen, speciellt vid stormiga förhållanden. Dock kontrolleras och rensas dagvattenutloppen redan idag av den kommunala VA-enheten efter tillfällen med höga vågor och vattennivåer. Beredskapen för rensning av dagvattenutlopp kommer att vara förhöjd i anslutning till åtgärderna.

3.1 Fastighetsförhållanden och planer

Den ansökta verksamheten ansluter kommer att ske utanför fastigheterna Höganäs 36:50 och Höganäs s:40. De aktuella fastigheterna sträcker sig ut till vattenbrynet. Den största delen av den planerade åtgärden har således ingen direkt påverkan på någon fastighet.



Figur 4. Fastighetsgränser i närheten av ansökt verksamhet (hämtad från Lantmäteriets tjänst "Min karta")

Delen av strandfodringsområdet som kopplar in till land ligger inom detaljplan "S. Planteringsmarken & Fiskaren" med planbestämmelsen allmän plats. Gällande detaljplan bedöms inte så i strid med planerad verksamhet.

I Höganäs kommuns översiktsplan anges att kustzonens betydelse för boende och besökande och värdet för friluftsliv och turism ska värnas. I översiktsplanens strategier för planering av mark- och vattenanvändning nämns beredskap för bland annat erosion. Ansökt verksamhet bedöms ligga i linje med översiktsplanens mål och syfte.

3.2 Riksintressen och skyddad natur

Strandfodringsområdet ligger inom ett område som är utpekad som riksintresse för friluftsliv, högexploaterad kust och MSA-yltor flygplats.

Riksintresset för friluftsliv är cirka 24 500 ha stort och täcker kusten från norra Helsingborg till Rekekroken, samt Kullaberg och vattenområdet utanför Kullahalvöns västra kust. Området är i huvudsak utpekad som ett område med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i naturmiljö och friluftaktiviteter. Strandzonen söder om Kullaberg är bitvis smal och kantas av en rad kustsamhällen, men tillgängligheten för friluftslivet är ändå relativt god. Planerad verksamhet bedöms inte påverka riksintressets funktion eller värden i någon betydande omfattning.

Riksintresse för flygplats (MSA-yltor, Halmstad) och riksintresse för högexploaterad kust bedöms inte påverkas genom planerad verksamhet.

Planerad verksamhet ligger inte inom något Natura 2000-område eller naturreservat. Vattenområdet utanför Höganäs kommun omfattas av Natura 2000-området *Nordvästra Skånes havsområde* (SPA- och SCI-område). Området är cirka 134 000 ha stort och minsta avstånd till N2000-området från ansökt verksamhet är cirka 1,2 km. Området bedöms inte påverkas av planerad verksamhet.

3.3 Enskilda intressen

På landsidan av Kustvägen finns boende, och Kustvägen nyttjas frekvent som promenadstråk. Utöver detta har inga enskilda intressen identifierats i området.

Boende i närheten av verksamheten har mottagit information om verksamheten. De boende har också bjudits in till en boendedialog för att få möjlighet att ställa frågor och lämna synpunkter på verksamheten. Boendedialog hölls den 20 september 2023 på plats vid Kustvägen.

Av totalt cirka 150 inbjudna till boendedialog närvarade cirka 25 personer. Efter boendedialogen inkom totalt 6 yttranden som framför allt gäller trafik och risken för sandflykt från fodringen upp på land. En sammanställning av de inkomna synpunkterna har sammanställts i bilaga C.

3.4 Strandskydd

Den berörda kuststräckan omfattas av strandskydd enligt 13 § 7 kap. Miljöbalken. Syftet med strandskyddet är att trygga allmänhetens tillgång till strandområdet samt att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet.

I Miljöbalken finns ett antal särskilda skäl som innebär möjlighet till dispens från strandskyddet. De särskilda skäl som bedöms föreligga för aktuell verksamhet är:

- Området behövs för en anläggning som måste ligga vid vatten och behovet inte kan tillgodoses utanför området.
- Området behöver användas för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför strandskyddsområdet.

3.5 Naturvärden på land och i vatten

Med hänsyn till den kraftiga stranddynamiken på stenrevet och grundbottnarna runt om är djur- och växtlivet begränsat. Vid lågvatten är revet synligt men vid högre vattenstånd, oftast vid hårdare väder med västliga vindar, ligger det

under vatten. Vegetation på revet saknas därför och vissa år har fåglar som knölsvan försökt häcka men i samtliga fall misslyckats på grund av dränkta bon.

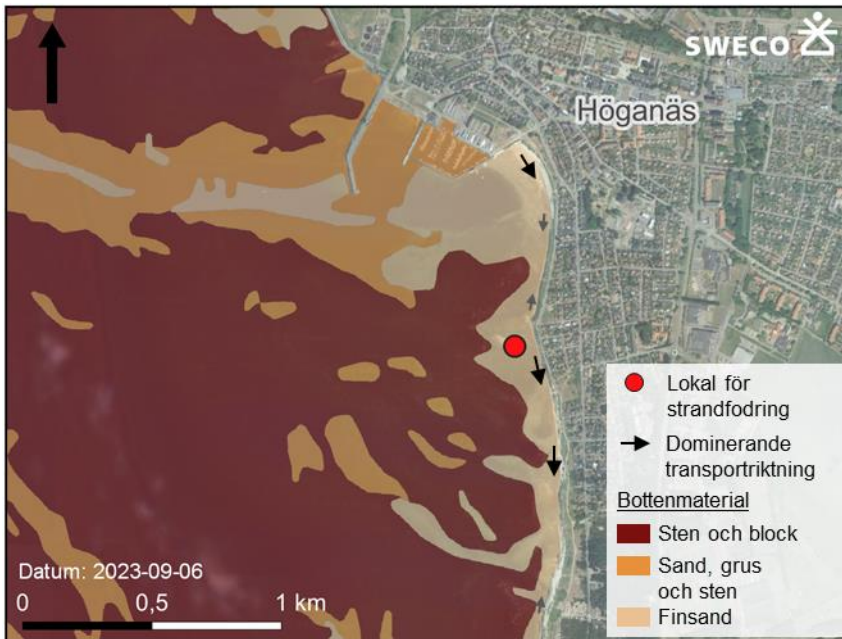
Bottnarna runt revet och i det för utfyllnad aktuella området är grunda, mellan 0–0,7 m beroende på vattenstånd, och domineras av finsand med inslag av sten och block. Bottenvegetationen, som främst finns på stenar i området, domineras av sågtång med inslag av grovsläke, kräkel, rödris och blåstång. Närmast land utgörs den av arter inom *Cladophora*. Ålgräs saknas. Infaunan är okänd men bedöms kunna återetableras efterhand som den tillförda sanden med väder och strömmar fördelas utmed kusten.

Stranden utgörs av utfyllnad med block, i form av stenskonning av äldre datum. Stenskonningen är ett resultat av pågående erosion där skyddet lagts upp för att skydda infrastrukturen. Vegetationen i denna och direkt nedanför domineras av vanliga arter som strandmålla, spjutmålla, mindre inslag av strandaster, gul-kämpar, rödven med flera. Närmast vägen finns en del invasiva arter och ruderatvegetation som bredbladigt bocktörne, parkslide, tysklönn, fläder, brunröd daglilja, hundäxing, kvickrot, vass med flera. Rödlistade eller fridlysta arter saknas. All vegetation i denna zon är mer eller mindre kulturpåverkad och starkt utsatt för väderomslagen, exempelvis efter stormen Hans i augusti 2023 är det mesta avbränt av högvattnet och saltet.

Naturvärdena får anses som ringa i det aktuella området. Med tillförseln av sanden kan värdena i stället öka om sanden lägger sig nedan skoningen och ökar möjligheten för en vegetationsetablering. Detta gäller även revet där en påbyggnad ökar möjligheterna för kustfågel att häcka.

3.6 Kusttekniska förhållanden och erosion

Stranden vid stenrevet, strax söder om Höganäs hamn, utgörs av sand och grus med inslag av större stenar. Enligt SGU består bottenmaterialet av lerig morän som överlagras av postglacial finsand (SGU, u.å.) (se Figur 5). I branten upp mot Kustvägen finns en stenskonning. Vågl klimatet domineras vågor från väster och den kustparallella sedimenttransporten är huvudsakligen sydgående (SGU, 2021).



Figur 5. Bottenmaterial längs med kusten, samt dominerande transportriktning för den kustparallella sedimenttransporten. Större och mörkare pilar indikerar större transportmängd än mindre och ljusare pilar.

Vattendjupet runt stenrevet är grunt, mellan 0 – 0,7 m upp till 100 m ut från strandkanten. Längre söderut blir strandprofilen något brantare och sten-skoningen upphör cirka 200 meter söder om stenrevet. En vegetationslinje-analys i Höganäs kommuns kustförvaltningsplan (2017) visar att kuststräckan söder om stenrevet och ner mot Lerbergets camping är utsatt för erosion, med sannolikt ökad erosion i samband med framtida havsnivåhöjningar.

Vegetationslinjeanalysen från kustförvaltningsplanen har kompletterats med data från 2022 (se Figur 6). Mellan 2008 och 2014 var erosionstakten längs kusten högre än mellan 2014 och 2022. I början av 2010-talet drabbades södra Sverige av ett antal kraftiga stormar, till exempel Första adventsstormen 2011 och stormen Sven 2013, vilket sannolikt orsakade betydande erosionskador på kusten. Sedan 2014 har erosionstakten varit lägre, men analysen uppvisar fortsatt måttlig erosion längs delar av strandavsnittet.



Figur 6. Vegetationslinjens läge längs strandavsnittet söder om stenrevet under åren 2008, 2014 och 2022.

4 Bedömd påverkan av planerade åtgärder inom vattenområde

4.1 Erosion och sedimenttransport

Höganäs hamn utgör idag en blockering för sedimenttransport mellan de norra delarna av Höganäs och de södra. Eftersom nettotransporten av sediment är sydlig utgör hamnen och inseglingrännan en barriär för transport av sediment till området söder om hamnen.

Genom planerade åtgärder återförs sediment till det naturliga kustnära sedimentdynamiksystemet. Detta förfarande bidrar till att minska sedimentunderskottet längs kuststräckan söder om hamnen, vilket bedöms vara en bidragande faktor till erosionen som sker i området. Depåfodringen bidrar till att öka sedimenttransporten söder om hamnen, eftersom mer material görs tillgängligt för vågor och kustnära strömmar att transportera.

Stenrevet strax norr om fodringen bidrar till att reducera eventuell nordgående sedimenttransport från depåfodringen, då det utgör en barriär. Risken för att sanden transporteras tillbaka till inseglingrännan bedöms därmed som låg. Stenrevet reducerar även erosionstakten av depåfodringen genom att bryta vågor från nordväst. Förutsättningarna för att fodringen kan vara relativt långlivad är därmed god.

4.2 Grumling och översandning av botten

Den sand som planeras användas för strandfodring är homogen och utan större inslag av finpartikulärt material. Varken vid utläggning av sanden eller vid aktiv erosion av sanddepån förväntas därmed någon grumling av betydelse uppkomma.

Sanden placeras initialt på största delen grunda havsbottenar, men kommer indirekt att spridas till ett större område efterhand med hjälp av vågor och

kustnära strömmar. Då denna transport genrellt sker långsamt och kontinuerligt över en längre tid bedöms bottenlevande djur och vegetation kunna hantera dessa förändringar. Djur och vegetation som lever i sandiga kustområden är generellt anpassade till denna typ av störningar, som uppstår på naturlig väg i samband med kraftig vind, då stora volymer sediment kan förflyttas i sådana områden.

4.3 Påverkan på naturmiljön på land och i vatten

I samband med tillförseln av sand bör transporter över bestånden av bredbladigt bocktörne och parkslide undvikas, i förebyggande syfte. Risken finns annars för spridning av de två invasiva arterna. En eliminering av de två invasiva arterna förutsätter en total ombyggnad av stenskoningen och ligger utanför det nu aktuella projektet.

Det bedöms inte finnas några särskilt skyddsvärda arter som tar skada av en översandning i det aktuella området, inklusive närliggande områden söder om området. Infaunan bedöms vara den som störs mest genom täckning med sand, men händelsen är tillfällig och efter några stormar med högvatten bedöms sanden ha jämnats ut söderut och förstärkt grundbottnarna utanför stenskoningen. Tillförseln kan i stället på sikt öka värdena genom att mer sand i kustzonen ökar förutsättningarna för växt- och djurlivet här. En del av sanden kommer även att kastas upp på stenskoningen och där fylla igen hålrum mellan blocken, vilket ökar möjligheten för strandvegetation att etablera sig i denna starkt kulturbetingade miljö.

På längre sikt motverkas erosion och förlust av sand söderut utanför området med stenskonig. Där finns skyddsvärden i form av sanddyner och därtill knutna arter.

Sammanfattningsvis bedöms utfyllnaden leda till en begränsad skada som övervägs av den långsiktiga nyttan med åtgärden.

5 Referenser

- Naturvårdsverket. (1999). *Bedömningsgrunder för kust och hav. Rapport 4913 och rapport 4914.* .
- SGU. (2017b). *Klassning av halter av organiska föroreningar i sediment, SGU 2017:12.* Uppsala.
- SGU. (2021). *Fysiska och dynamiska förhållanden längs Skånes kust - underlag för klimatanpassningsåtgärder.*
- SGU. (u.å.). *Kartvisare - Maringeologi 1:250000.* Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-maringeologi.html>
- Sweco. (2017). *Höganäs kustförvaltningsplan.*
- US Army Corps of Engineers. (2004). *Coastal Engineering Manual.*