

Bilaga A - Lokaliseringsstudie

Strandfodring i Höganäs kommun

Arbetsgång

I nedanstående punktlista redovisas arbetsgången för genomförd lokaliseringsstudie. En mer ingående beskrivning av momenten redovisas senare i detta dokument.

- 1) GIS-analys för att identifiera lämpliga lokaler för strandfodring inom Höganäs kommun
- 2) Fältbesök på identifierade strandfodringslokaler
- 3) Avstämningsmöte med experter på LTH, SGI och SGU
- 4) Avstämning med Länsstyrelsen Skåne avseende deras syn på platsernas lämplighet för strandfodring med aktuella sandmassor.
- 5) Avstämning med Höganäs kommun och preliminär utformning av åtgärderna.

Kort om strandfodring

- Strandfodring är en kustskyddsmetod som innebär att sand tillförs till ett kustområde för att minska eller mildra effekterna av kusterosion.
- Den utlagda sanden utgör en buffert av sand som på sikt kommer att erodera från platsen. Strandfodring är således en åtgärd som behöver återupprepas för att ha god effekt på lång sikt. Hur ofta det behöver återupprepas beror på erosionstakt och strandfodringsvolym.
- Den eroderade sanden kommer att transporteras med vågor och strömmar till områden nedströms strandfodringsplatsen, och även i dessa områden öka tillgången på sediment.
- Till skillnad från olika typer av hårda kustskyddslösningar medger strandfodring att naturvärden och rekreationella värden värnas och stärkas.

GIS-analys: Kriterier och underlag

GIS-analys för att identifiera lämpliga lokaler och i ett tidigt skede sortera bort mindre lämpliga kuststräckor. Analysen baserades på information om:

- Strand- och bottenmaterial
- Erosionsmönster och historisk erosion
- Riskobjekt i anslutning till stranden (byggnader, infrastruktur, höga naturvärden) med särskilt fokus på objekt/värden som är under kommunal förvaltning.
- Riktning och storlek av sedimenttransport (risk för igensandning av hamninlopp och inseglingrännor)
- Begränsningar i föreskrifter för naturreservat och Natura 2000-områden.

Bland annat ligger följande underlag till grund för analysen:

- Maringeologi och bottensubstrat (SGU)
- Jordarter 1:25 000 – 1:100 000 (SGU)
- Höganäs kommuns kustförvaltningsplan (Sweco, 2017)
- Erosion och sedimenttransport via *Kustdataportalen* (SGI)
- Naturreservat och Natura 2000-områden (Länsstyrelsen Skåne och Naturvårdsverket)

Bortvalda kuststräckor

En stor del av kusten har tidigt exkluderats från djupare analys på grund av kustens karaktär och förutsättningarna för att få en god effekt av strandfodring.

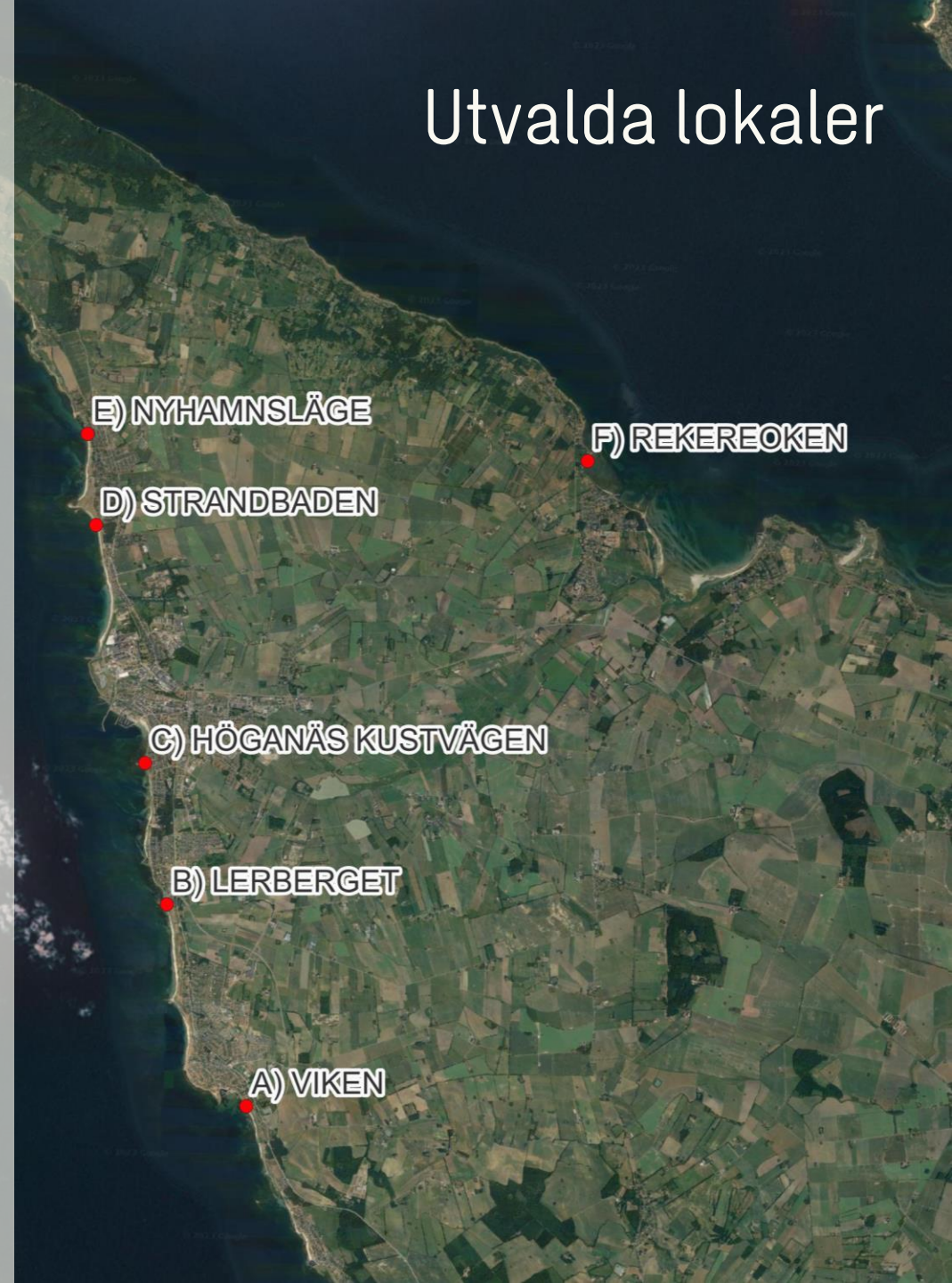
Kusten längst ut vid Kullaberg består till största delen av klippkust, längre österut vid Skäret och Arild övergår den i hårt berg och klapper (Kustdataportalen, SGI).



GIS-analys: Beskrivning av lokaler

- A) SÖDER OM VIKENS HAMN
Direkt söder om hamnen finns en smal strandremsa och stenskonig. Lite längre söderut blir stranden bredare. Bottenmaterialet utgörs av sand och grövre sand/grus (SGU). Sydlig transport dominerar och erosionen är bedömd som måttlig (SGI).
- B) LERBERGET/VÄSBY STRANDMARK
Strax söder om Lerberget utgörs kusten av en längre sträcka med sand. Sydlig transport dominerar och erosionen är måttlig (SGI).
- C) HÖGANÄS KUSTVÄGEN
Söder om Kwickbadet i Höganäs utgörs kusten av en äldre stenskonig, som upphör vid södra änden av Kustvägen. Innanför kusten finns infrastruktur och byggnader. Botten utgörs av sand/grus. Sydlig sedimenttransport dominerar och den oskyddade kuststräckan är utsatt för erosion (SGI, Kustförvaltningsplan)
- D) STRANDBADEN
En längre sammanhängande kuststräcka med sandiga stränder. Byggnader och infrastruktur återfinns innanför stranden i buktens mellersta delar. Området längs stranden hyser även höga naturvärden. Botten utgörs av sand/grus och sedimenttransporten är generellt riktad mot buktens södra delar. Erosionen är måttlig, men kan sannolikt vara kraftig under stormiga förhållanden.
- E) NYHAMNSLÄGE
Söder om Nyhamnsläges hamn är kusten skyddad av en stenskonig. Cirka 250 m söder om hamnen upphör stenskoningen sandstrand tar vid. Bakom stranden finns byggnader och infrastruktur. Botten utgörs av sand och finare material. Den dominerande sedimenttransporten är sydlig, riktad inåt bukten, och erosionen är måttlig.
- F) REKEREKROKEN
Området ligger på Skäldervikssidan av Kullahalvön och är lågt beläget. Kusten är av blandad karaktär med inslag av sand, grus, finmaterial och vegetation. Botten längs in vid kusten utgörs även den av blandat material och finare sediment. Ostlig transport dominerar och erosionen är måttlig/i balans.

Utvalda lokaler



Inhämtade synpunkter

LTH, SGU och SGI

Vid ett informellt möte i maj 2023 diskuterades möjligheterna för strandfodring i Höganäs med ett antal experter med specialistkompetens inom kusthydraulik och geologi. I nedanstående punktlista redogörs för utvalda synpunkter:

- Det är fördelaktigt att återföra sanden inom samma sedimentsystem, eftersom man då motverkar ytterligare underskott i sedimentbudgeten. Detta argument talar mot att nyttja sanden till sandfodring längs Skäldervikskusten.
- Sandens huvudsakliga transportriktning är från norr till söder. Om hamnen inte hade blockerat transporten hade sanden naturligt hamnat söder om hamnen, varför det finns en poäng att återföra sanden hit.
- Det förespråkas att låta naturen sköta jobbet med att omfördela och forma strandfodringen, vilket också är fördelaktigt ur ett ekonomiskt perspektiv.

LÄNSSTYRELSEN SKÅNE

Sweco har under arbetets gång hållit informella diskussioner med Länsstyrelsen i Skåne för att i ett tidigt skede inkludera myndighetens specialistkompetens i utformning av strandfodringen. De huvudsakliga synpunkter som bedöms vara extra relevanta för föreliggande projekt redogörs nedan:

- Strandfodringen bör ske enligt en "lika på lika"-princip i så lång utsträckning som möjligt. Detta innebär att fodring bör ske på stränder där sand dominerar (eller har dominerat) framför på grövre eller mer finkorniga stränder.
- Det är centralt att undersöka hur bottenvegetation och andra bottenstrukturer kan påverkas av utförd verksamhet.

Presentation för Höganäs kommun av möjliga lokaler samt diskussion

Möjliga lokaler presenterades för Höganäs kommun, baserat på tidigare analyser och inventering. I tillägg studerades även ytterligare aspekter för att kunna förorda lämpliga lokaler:

- Framkomlighet till strandfodringslokalen. Det bedömdes viktigt att belysa hur och var går det att komma åt stranden och havsområdet med maskiner.
- Naturvärden på bottnarna och stränderna.
- Rådighet över åtgärdsområden. Den juridiska processen underlättas markant av att kommunen äger marken.
- Avstånd till lokalen. Verksamheterna kommer att generera mycket transporter, varför det ur ett miljö- och kostnadsperspektiv är att föredra med lokaler nära sandupplaget.

Lokaler att arbeta vidare med

Strandbaden

Området vid Strandbaden (Tallbackavägen och söderut) har utsatts för tilltagande erosion sedan 70-talet, och sandstranden i norr har successivt blivit grusigare/stenigare med året. Området bedöms som lämpligt för strandfodring eftersom:

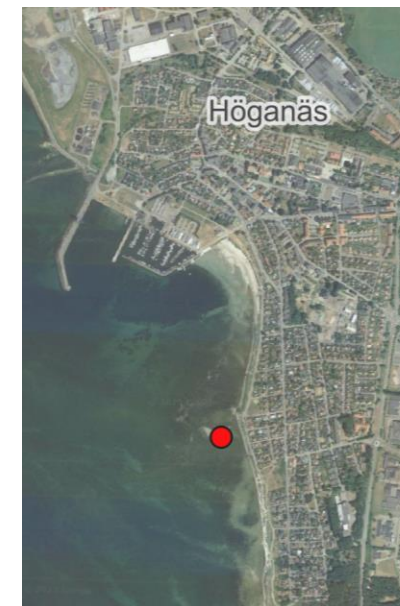
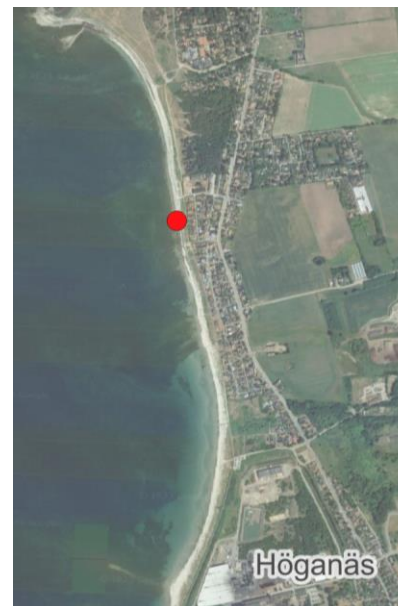
- Hela bukten vid strandbaden har höga till mycket höga naturvärden, och hyser Skånes största population av martorn. Den pågående erosionen leder till försämrade förutsättningar för dessa naturtyper.
- Goda möjligheter för arbetsfordon att komma till stranden.
- Badplatserna som ligger i bukten kan få en ökad attraktivitet genom att sand tillförs.
- Vid, och nedströms, berörd lokal finns tydliga tecken på erosion, vilket åtgärderna kan bidra till att mildra.
- Sedimenttransporten är dominerande sydgående i de norra och mellersta delarna av bukten. Med tiden kommer sanden från strandfodringen transporteras söderut längs kusten, vilket på sikt minskar risken att erosions-skador uppstår och därigenom motverkas förlust av rekreations- och naturvärden.

Ytterligare en plats vid Strandbaden diskuterades, norr om Strandbadsskogen. Denna valdes bort då tillgängligheten till stranden för arbetsfordon var betydligt sämre och fordon hade behov passera genom ett reservat/N2000-område.

Kustvägen söder om Långören

Området längs Kustvägen är utsatt för kronisk erosion och har försetts med stenskoningar för att motverka ytterligare erosion och skador på kommunal infrastruktur. Erosionen tycks över tid lett till att mindre förekomst av sand och tydligare stenig- och blockig strand. Området bedöms lämpligt för strandfodring eftersom:

- Området är påverkat av kronisk erosion som på sikt kan leda till erosions-skador på kommunal infrastruktur.
- Bottenområdets mosaik-karaktär har minskat över tid till följd av den pågående erosionen av finsediment.
- Strandens attraktivitet, framkomlighet och biologiska värden kan komma att öka till följd av åtgärderna.
- Stenrevet (Långören) kan ge skydd mot vågor, och förutsättningarna för en god livslängd av åtgärderna ökar.
- Sedimenttransporten är sydlig och kan ge ett bra tillskott av sand utmed en eroderande sträcka.
- Avståndet för transporter är kort och kommunen har rådighet över vattenområdet.



Motivering bortvalda lokaler

- Rekekroken bedömdes i ett andra skede som mindre lämplig, baserat på bottenmaterialet och att "lika på lika"-principen frångås, sedimentsystemet är helt skilt från det varifrån sanden kommer samt att området ligger inom Natura 2000-område. Stora delar av Skäldervikssidan är redan bortvald med avseende på den klippiga kusten.
- Lokalen vid Nyhamnsläge sammanfaller geografiskt med ett tillståndsärende om renovering av stenskoningen, och eventuell sandfodring i området bör avvakta eventuellt tillstånd och renovering.
- Lokalen söder om Lerberget svårtillgänglig för lastbilstransporter med sand och kommunen är inte ensam markägare.
- Lokalen vid Viken är delvis svår att angöra med lastbil, samt betydligt lägre avstånd från sandupplaget jämfört med Strandbaden och Kustvägen.