

Producent: Satellitdata från Sentinel 2 har för SGI:s räkning analyserats och förädlats av Sweco AB, www.sweco.se

Dokument: Projektrapport från Sweco AB: <https://projects.sgi.se/RKS-SH/wp-content/uploads/2022/05/Fjarranalysens-potential-for-kustzonsforvaltning-Sweco.pdf>

Användarstödsfilm: https://www.youtube.com/watch?v=Qa_vOXDoRO8

Version: Detta är version 1.0 av SGI:s dataset *Vegetationsanalyser, satellitdata*. Produktens namngivning har följande logik:

- Siffran till vänster om punkten beskriver det dataset som ligger till grund för produktens resultat. Produktversioner med samma siffra till vänster om punkten bygger således på samma dataset. Om produkten skulle utökas till att exempelvis täcka in fler geografiska områden och/eller en längre analyserad tidsperiod så kommer siffran att räknas upp.
- Siffran till höger om punkten beskriver den bearbetningsversion som visas i portalen. Nya bearbetningsversioner skulle exempelvis kunna vara nya förpreparerade statistiska analyser, ändrade färgskalor/intervall eller dylikt som underlättar nyttjandet av data. Uppräknig av siffran till höger om punkten innebär alltså inte att det dataset som analyseras ändras, bara hur resultaten visas.

Version 1.0

Datas geografisk täckning

- Sydkusten från norr om Halmstad till Kristianstad, med undantag för västra Ystad/östra Skurups kommuner, där dataunderlag saknades för 2015/16.

Analysperiod

- Satellitbilder från 2015-09-08, 2016-08-27 och 2021-09-05 har använts

Analysmetoder

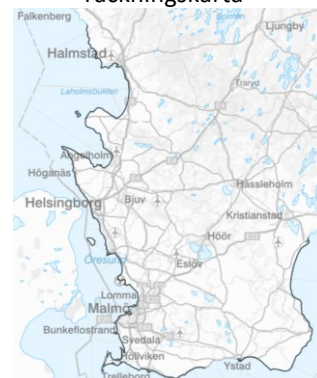
- Omvandling L1C-bildet till L2A-bilder: Sen2Cor (Version 2.9)
- Avgränsning av kustområden: Buffring 100 m på vardera sida om strandlinjen från fastighetskartan. Viss manuell bearbetning av strandlinjen krävdes för att erhålla en sammanhängande och enhetlig linje.
- Vegetationsindex: *Soil Adjusted Vegetation Index* (SAVI)

Innehåll: Produkten innehåller resultat av en vegetationsanalysförändring baserad på satellitbilder. I analysen har mängden vegetation i kustzonen beräknats med hjälp av SAVI-index. Detta har gjorts för ett tidigt och ett sent tillfälle. Tidigt tillfälle är antingen 2015 eller 2016 beroende på vilken del av kusten som har analyserats, sent tillfälle är 2021 för samtliga sträckor. SAVI-värdet för det tidigare tillfället subtraherades från SAVI-värdet för det senare tillfällena. Celler som efter subtraktion erhöll positiva värden tolkades som celler med ökad vegetation, och vice versa. För att filtrera bort brus visas endast sammanhängande områden större än 500 m² och där differensen mellan sen och tidig bild är minst +/- 0,08. Trots filtrering så innehåller resultaten mycket brus som kommer sig av att analysen täcker ett stort geografiskt område med samma parameteruppsättningar. En differentiering av analysen där studieområdena avgränsas och parametervärdena optimeras till varje studieområdes förutsättningar skulle sannolikt väsentligt reducera mängden brus.

Begrepp: Se rubriken Innehåll.

Symboler och täckning:**Symbolsättning**

- Analysområde
- Analysområde
- Ökad vegetation
- Ökad vegetation
- Minskad vegetation
- Minskad vegetation

Täckningskarta**Skala och noggrannhet:**

Tolkningen av vegetationsförändringen görs från satellitdata med en rumslig upplösning av 10x10 m.

På grund av det stora geografiska område som täcks in av en och samma parameteruppsättning för analysen så finns en stor mängd brus i resultaten. Det åligger användare att platsspecifikt värdera om produktens resultat kan användas för att svara på en specifik frågeställning.

Begränsningar: Se rubriken Skala och noggrannhet.

Framtagning och underlag:

Produkten har tagits fram inom ramen för SGI:s arbete inom Regional kustsamverkan Skåne-Halland. Produkten är tänkt som en pilot för testa om fjärranalys kan vara ett värdefullt verktyg för att förse användare med nya insikter om kustens dynamik. Produkten är framtagen av Sweco AB, www.sweco.se för SGI:s räkning. Produkten bygger på Copernicusdata i form av satellitdata från Sentinel 2.

Målgrupp:

Produkten riktar sig huvudsakligen till expertanvändare hos kommuner, akademien, myndigheter och konsultfirmor som arbetar med att analysera kusters och kustvegetationens utveckling över tid.

Användning:

Stöd i forsknings-, planerings-, utrednings- och utformningsskeden som berör kustzonen. Produkten kan användas som ett stöd i olika planering av olika åtgärdsprogram eller i uppföljning av vegetationsutvecklingen inom vissa kustområden.

Ajourhållning:

Det finns ingen ajourhållning planerad. Produkten är framtagen som en pilot för att visa potentialen med att tillämpa fjärranalys för att följa vegetationsförändringar i kustlandskapet. Om nya analyser skulle göras, exempelvis av en kommun eller en myndighet, och producenten önskar inkorporera dessa resultat i produkten så kontakta sebastian.bokhari-irminger@sgi.se.

Åtkomst:

Visningstjänst (WMS, kartvisare, <https://gis.sgi.se/kustdataportal/>).