

Baggrund:

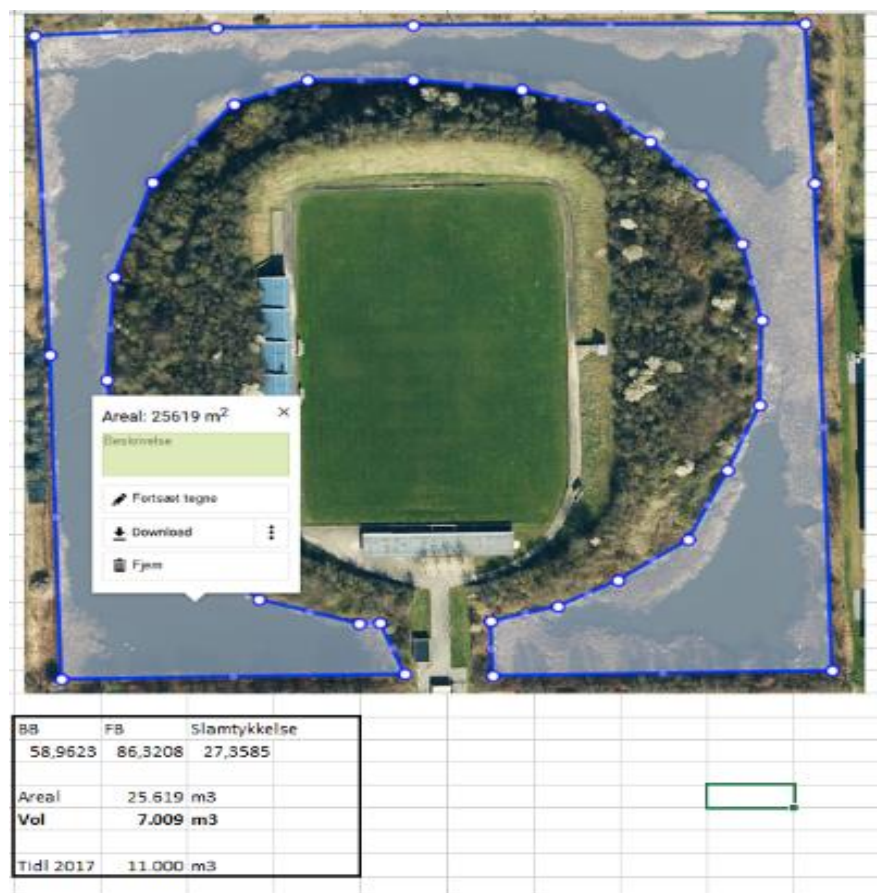
Stadionsøen er et regnvandsbassin på ca. 2,5 ha. og ligger som en "voldgrav" rundt om fodboldstadion ved Ballerup Superarena.

Søen skal renses op, og evt. uddybes så den kan modtage et større volumen fra oplandet.

Der er i gennemsnit ca. 30 cm sediment på bunden, med størstedelen af mængden placeret i bassinets sydøstlige og østlige områder. Samlet vurderes det at der er ca. 7000 m³ der skal renses op, svarende til ca. 8.750 ton.

Derudover overvejes det at uddybe søen ned til 1,2-1.5 m. dybde (ud fra gnms. Vandspejl), for at give et større volumen og hæmme gentilgroning.

Dette afhænger af pris og geotekniske undersøgelser.



Oprensnings metode:

Der er fast bund i søen, og størrelsen samt vanddybde gør det ikke muligt at pumpe sedimentet op af søen, det er derfor besluttet at søen skal graves op med langarms maskiner og dumperkørsel.

Søen skal pumpes tør, så der kan opnås en så stor TS % som muligt, vi forventer at kunne opnå omkring de 15-20% TS.

Dette gøres ved at dele søen op i etaper, så det er muligt at holde området tørt og farbart i oprensningsperioden.

Der udlægges løbende køreplader på arbejdsområdet, samt etableres trafikregulerende foranstaltninger på de tilstødende veje, efter behov.



Fig 2:

Etape opdeling

Etape 1:

Der etableres et dige mellem etape 1 og 2, dette gøres ved at anlægge et lerdige på tværs af søen.

NB! Såfremt der ikke skal uddybes i forbindelse med sedimentoprensningen, vil vi overveje at opdele bassinet i færre etaper (2-3 stk.) og starte etape 1 lige syd for indløb med et tværgående ler dige der leder vandet nord om stadion. Vi anbefaler fortsat at etablere samme antal læssepladser for at undgå for mange håndteringer af de samme m³ sediment. Vejr, evt. fund af øvrige tilløb og bundens beskaffenhed vil indgå i vurderingen, så beslutningen tænker vi træffes sammen med Novafos når arbejdet er i gang.

Derefter pumpes området tørt, og der graves fri til etablering af adgangsvej ned til søen. Vandet pumpes ud fra den etape man arbejder i, og over i det område af søen der endnu ikke er påbegyndt. Så det vil være fra etape 1–2, 2-3 osv. Der etableres pumpe-sumpe og der arrangeres pumpning til vedligeholdelsespumpning så vandet holdes fra sedimentet/graveområdet, i videst muligt omfang.

Der opgraves sediment, og det lempes og/eller læsses på dumper afhængig af afstand fra læssepladser, køres til læsseplads, hvorfra en langarmsgravemaskine læsser vandtætte sættevogne til bortkørsel.

Evt. uddybning af søen, gøres efterfølgende, inden man går videre til etape 2, såfremt dette er besluttet.

Der laves en styret underboring eller der graves en Ø500 ledning ned, hvor der er adgang til stadion. Dette gøres så vandet kan løbe fra etape 1 til 6 direkte og derfra videre til udløb fra bassinet i forbindelse med arbejde på de nordlige etaper. Desuden etableres brønd med spjæld eller lign. Om der graves eller laves styret underboring, afhænger af hvilke ledninger, rør mm. der løber i jorden og dette vurderes efter ordentlig LER-søgning og afsætning på stedet og vurderes sammen med Novafos.

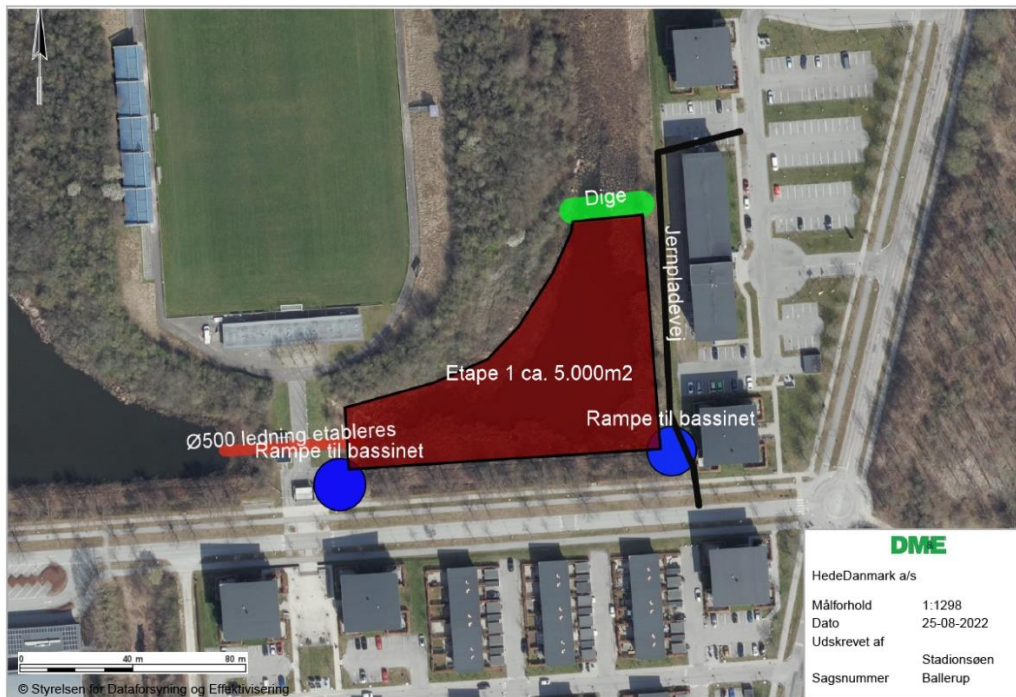


Fig 3: Etape 1

Etape 2-6:

Etape 2-6 udføres i princippet på samme måde som etape 1. Der laves lerdiger mellem etaperne, vandet pumpes tørt, og der graves op og køres til læseplads. Der udlægges køreplader og opsættes trafikregulerende foranstaltninger.

Der vil hele tiden være frit indløb fra bygværk og forbassin, til udløb i den sydlige ende. På den måde kan man håndtere regnvand i løbet af oprensningsarbejdet.

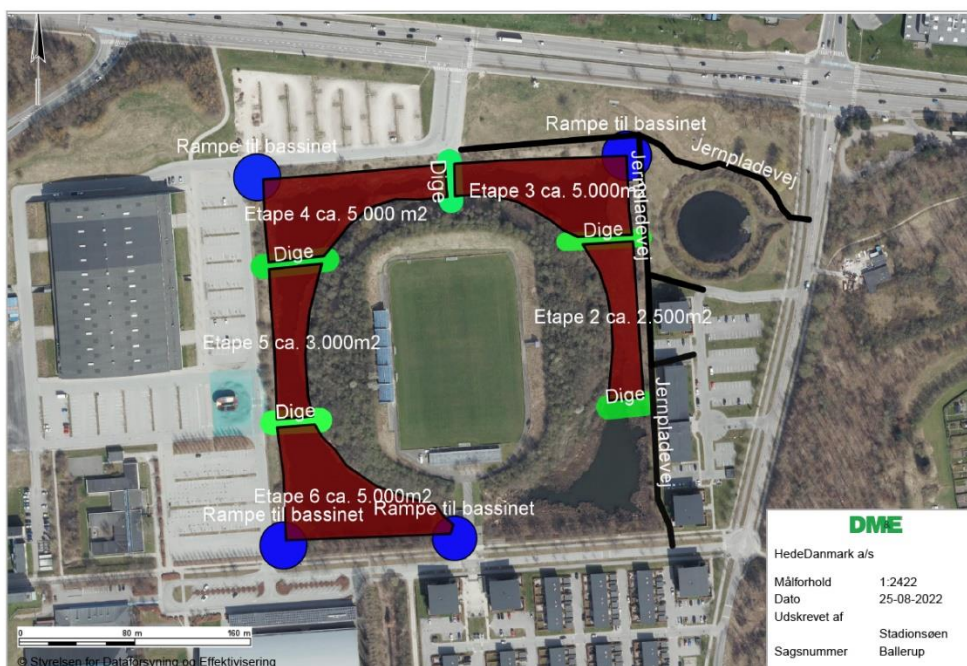


Fig 4: Etape 2-6

Løbende arbejde:

Ramper, læssepladser og køreveje fejes løbende, ligesom dialog med borgere og brugere håndteres af HedeDanmark. Vi påtænker opsætning af kontaktdata samt orientering om arbejdet.

Der er brug for en smule af de befæstede arealer undervejs i projektet, men vi sørger for ordentlig skiltning og afspærring samt efterfølgende oprydning og evt. retablering.

Økonomi:

For at lave et realistisk overslag på opgaven forslår vi et møde hvor vi drøfter de forskellige tiltag. Den endelige økonomi afhænger naturligvis også af hvor meget bassinet skal uddybes og hvilken type jord og forureningsgrad der er tale om.