

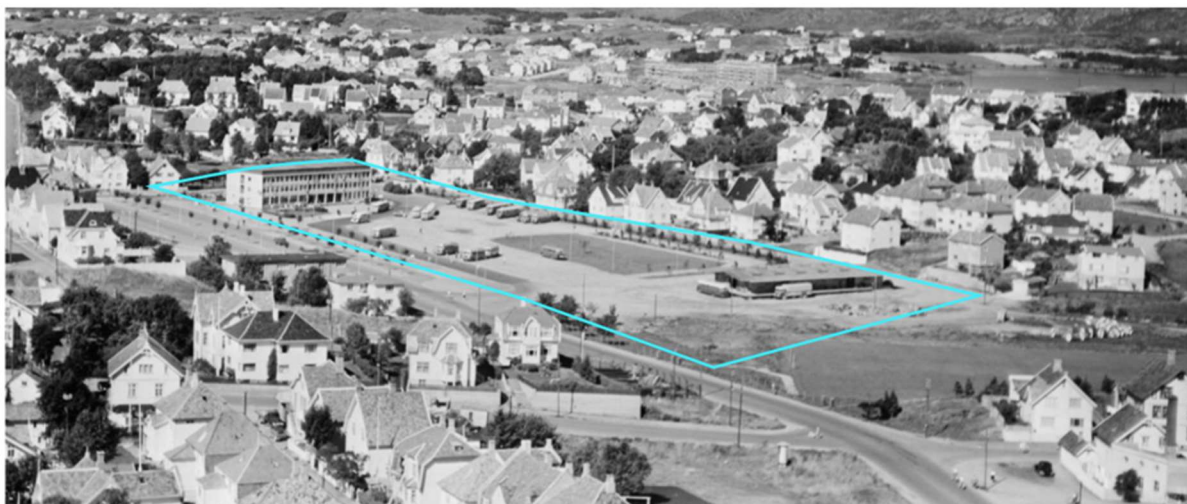
Flotmyr

Flotmyr er i dag et utviklingsområde sentralt i Haugesund, men man skal ikke mer enn ca 80-90 år tilbake før området var benyttet til landbruksformål. Som stedsnavnet antyder er dette en naturlig myr, som i landbruksøyemed ble drenert ut for å muliggjøre husdyrbeite. Allerede den gang var man kjent med at myra virket «bunnløs», hvilket er en folkelig uttryksmåte for at myren er dyp og det er langt ned til fjell.



Figur 1. Bilde tatt fra sør, i perioden mellom 1936 og 1939. Viser Flotmyr før området ble brukt som deponi. (Widerøes flyfotoarkiv)

I etterkrigsårene ble deler av landbruksområdet benyttet til avfallsfylling, en vanlig praksis på den tiden. Avfall ble samlet inn fra husholdninger og gravd ned i bakken, ikke helt uten protester fra nabolaget ifølge avisutklipp fra perioden. Utover femtitallet ble det besluttet å utvikle områdets sentrale plassering med hotell og rutebilstasjon. Den gamle myren og avfallsfyllingen ble derfor dekket over med stein, grus og jordmasser fra regionen.



Figur 2. Bilde fra sør, viser Flotmyr med Haugesund Rutebilstasjon fra 1959 (Widerøes flyfotoarkiv).

Fra slutten av 50-tallet og frem til i dag har Flotmyr vært Haugalandets store kollektivknutepunkt, men driften av området har alltid vært preget av setninger i terrenget. Flere ganger har man måtte fylle på med grus og avrette overflaten for å opprettholde fremkommelighet for kjøretøy.

Prøvegravinger på området har vist at det er opptil 3 lag med asfalt enkelte steder, hvor det dypeste laget ligger mer enn 1 meter under det øverste.



Figur 3. De sentrale områdene på Flotmyr har store setninger og flere lag med asfalt vitner om gjentatte tilnærminger til å avrette overflaten.

Haugesund kommune vedtok i 2019 områdeplan for Flotmyr – RL1701, og besluttet med det at området skal transformeres til en bærekraftig, aktiv og integrert del av byen. Første grep var å flytte kollektivterminalen nordover, slik at 4 store tomter og et luftig fellesareal kan opparbeides på området som tidligere var forbeholdt bussoppstilling og venterom.



Figur 4. Graveområdet er markert innenfor rød ramme, samt de fire tomtene som skal opparbeides i tråd med vedtatt områdeplan for Flotmyr.

For å møte områdeplanens visjoner må kommunen løse utfordringene knyttet til de dårlige grunnforholdene og forurensning i bakken. Derfor er grunnen blitt undersøkt med borer og prøvegravinger, hvor de ulike lagene er nøye undersøkt for forurensning og geotekniske egenskaper. Resultatene viser at den gamle avfallsfyllingen er forurenset med tungmetaller og miljøgifter, samtidig som bakken inneholder store mengder torv, leire og andre uegnede masser som må byttes ut med stabile steinmasser. Volumet som må flyttes på i denne sammenheng er anslått til over 100.000m³, eller cirka 10.000 lastebillass.



Figur 5. Avfall fra undersøkelser på Flotmyr i innledende faser av prosjektet.

Kommunens miljøkrav til prosjektet

Haugesund kommune har høy miljøprofil på Flotmyr-prosjektet, hvor ambisjonene er både å tilfredsstille krav til miljøfokus i offentlige anskaffelser og stimulere til miljøvennlig utvikling i regionens entreprenørbransje med tilhørende leverandørkjede.

Arbeidet skal utføres som en totalentreprise. Det innebærer at entreprenøren både planlegger og utfører arbeidene etter en funksjonsbeskrivelse fra kommunen. I denne anbudskonkurransen ble tilbudene vektlagt 60 prosent på kvalitet og 40 prosent på pris. Slik ønsker kommunen å oppnå at tilbyderne strekker seg langt for å konkurrere på bærekraftige løsninger. Kvalitetsbegrepet omfattet flere miljøtiltak som gjenbruk av masser, redusert klimagassutslipp, BREEAM-sertifisering og forsvarlig håndtering av forurensede masser.

I budsjettvedtaket for 2021 kom det politiske føringer om at Flotmyr skulle være en fossilfri byggeplass. Derav ble det stilt kontraktskrav om bruk av bio-diesel (HVO) og nyeste tilgjengelig teknologi på tilbudt maskin- og kjøretøypark. Kommunen ønsket ikke å diktere entreprenørens løsninger utover dette, i den hensikt at entreprenørene sitter på kompetanse og erfaring som kan bidra til en bedre løsning for det totale klimaavtrykket til prosjektet.

Vassbakk & Stol sin løsning

I konkurranse med to andre tilbydere, leverte Vassbakk & Stol det mest fordelaktige tilbudet og inngikk kontrakt med Haugesund kommune i desember 2021.

Vassbakk & Stol har i sitt tilbud vurdert flere gode alternativer for mottak av forurensede gravemasser, og valget falt på et mottak i Danmark som renses og resirkulerer massene som en ressurs fremfor deponering som avfall. Kommunen vurderer løsningen som innovativ, og Vassbakk & Stol tror at det i fremtiden vil være marked for rensing og vasking av gravemasser også i vår region.

Anlegget i Danmark, tar daglig imot ca. 5000 tonn forurenset masse for behandling. Flotmyrprosjektet planlegger å sende 10-15.000 tonn fordelt på ca 4 båtlass.

Ut fra opplysninger fra mottaket, garanterer de at over 90% blir resirkulert og at en begrenset mengde (noen få kilo pr båtlast) må sendes til spesialmottak for forbrenning under svært høy temperatur. Resterende gjenbrukes på deponi området til diverse formål.

Etter at massene kommer inn på anlegget, blir det veid og kjørt til område for sortering. Etter sortering blir de forurensede massene lagt i ranker og det blir tatt nye prøver for å kunne vurdere

hvor mye hver enkelt ranke må "vaskes". Etter at analysene sendes de forurensede massene igjennom vaskeanlegget og blir sortert etter hvilken egnethet de har for gjenbruk og videre salg.



Figur 6. Store dimensjoner på vaskeanlegget, legg merke til reparatøren midt i bildet til venstre. Bildene er bare en liten del av "vaskehallen" til mottaket i Danmark.

For rene masser benytter Vassbakk & Stol hovedsakelig lokale mottak. Disse mottakene er i stor grad samlokalisert med steinuttak, slik at det blir stor tur-retur utnyttelse av transportkapasitet. Valgte mottak gir kort transportveg spesielt med tanke på båttransportene som i hovedsak vil bli lastet ut fra kai på Killingøy og avlaster trafikk situasjonen i Karmsundgata-prosjektet som løper parallelt med Flotmyr-prosjektet. Rene torvmasser planlegges utnyttet til å opprette og tilbakeføre jordbruksareal på Haugalandet.

For å kunne gjenbruke stein har Vassbakk & Stol tilbudt elektrisk sorteringsverk og en elektrisk gravemaskin (16/18T) for å drifte dette. Kommunen er ikke kjent med at EL-graver i den størrelsesorden er brukt i tilsvarende prosjekter på Haugalandet. Videre har entreprenøren strukket seg langt for å kunne tilby lastebiler på biogass, men dessverre har det ikke latt seg gjøre å realisere fyllstasjon i regionen tidsnok til at maskinene kan tas i bruk på dette prosjektet. Imidlertid vurderer kommunen at Flotmyr-prosjektet har bidratt til at markedsaktørene ser behovet, og derav er pådrivere, for slik infrastruktur i vår region.



Figur 7. Vassbakk & Stol har en helelektrisk sorteringslinje med 16/18 tonns EL-graver og elektrisk sikteverk. Sikteverket sorterer oppgravde masser slik at steinmasser kan gjenbrukes og uegnede masser kan transporteres til godkjent mottak.

Total miljøvurdering

Den overordnede målsetningen med tilbudskonkurransen er oppnådd, men man kan alltid diskutere hvorvidt kommunen kunne gjort mer. Da særlig med hensyn til klimaavtrykket ved utgraving av torv, samt prinsippet med å frakte avfall over store avstander.

Hele 48 prosent av massene som skal graves ut på Flotmyr er anslått å være torv. Torvlaget er stedvis svært tykt hvor øvre lag synes å være nedbrutt/omdannet og dypere lag er mer konserverte. Setninger i terrenget observert på Flotmyr siste 70 år tilskrives i hovedsak nedbryting av dette torvlaget, men også det deponerte avfallet.

Dersom nye Flotmyr bydel skal unngå setninger på byrommet, er det gjort en faglig vurdering på at jord og torvmasser bør fjernes. Kommunen har utredet innovative gjenbruksmetoder for torv som entreprenørene kunne tilbudt i konkurransen, men har tiltro til at valgt løsning er det beste markedet kan tilby per dags dato og gitt tiltakets geografiske plassering. Haugesund kommune håper imidlertid at konkurransen bidrar til at den lokale entreprenørbransjen og deres underleverandører ser at det er et marked for bærekraftig håndtering av overskuddsmasser fra anleggsbransjen.

Det er strenge krav til mottak av forurensede masser og avfall fra gamle avfallsfyllinger. Videre utgjør transporten til mottaket et betydelig bidrag til prosjektets klimaavtrykk. Kommunen har i dette prosjektet avveid transportavstand opp mot mottakets tillatelse og grad av gjenbruk. De utgravde massene fra Flotmyr har egenskaper som gjør at de ikke kan leveres lokalt uten dispensasjon fra statsforvalter. Kommunen vurderer rensing og gjenbruk som et betydelig bedre alternativ enn re-deponering, og at transportavstand i begrenset grad virker inn på denne vurderingen. Videre vil transporten foregå med lasteskip som gir lavere klimaavtrykk enn om transporten skulle foregått med lastebil.

Kort tid etter oppstart på Flotmyr-prosjektet gikk Russland til invasjon av Ukraina, med store konsekvenser for internasjonal handel og råvaretilgang. Flere europeiske land kjenner nå på stor avhengighet av fossile brennstoff. Haugesund kommune vurderer det som viktigere enn noen gang at det utvikles og tilrettelegges for alternative energibærere, både av hensyn til klima, men også ut fra et sårbarhetsperspektiv. Vassbakk & Stol viser i sitt tilbud stor grad av oppgaveforståelse, og møter kommunen med utradisjonelle energibærere som biogass, biodiesel og elektrisk anleggsutstyr.