

731 Flyvestation Skrydstrup

Forureningsundersøgelse i NFP byggefelt

0. Resume

Der er i april 2018 udført en orienterende undersøgelse ved de potentielle kilder til jord- og grundvandsforurening i NFP byggefelt. De potentielle forureningskilder er lokaliseret ved den miljøhistoriske redegørelse for området /2/.

Ved undersøgelsen er der påvist jordforurening med olieprodukter ved to tidligere 6.000 l fyringsolietanke ved hhv. bygning 247 og 248, ved en 20.000 l fyringsolietank ved hangar H5, ved dispersal D72, D75, D76, D79, D82 og D85 samt ved opsamlingskar i hal 122 ved hangar H5.

Der er desuden påvist grundvandsforurening med olieprodukter ved fyringsolietanken på 20.000 l ved hangar H5 samt ved dispersal D85. Ved dispersal D85 er grundvandsforureningen påvist i en tidligere udført boring, som er udført i forbindelse med et større spild ved Motorprøvestanden, som ligger vest for dispersal D85. Det vurderes derfor, at grundvandsforureningen ved dispersal D85 stammer fra Motorprøvestanden.

Der er tidligere påvist terrænnær grundvandsforurening med olie ved shelter 394 og dispersal D72 samt påvist grundvandsforurening i en dykkende forureningsfane beliggende 9-10 m u.t. Begge grundvandsforureninger, som er afgrænset i nedstrøms retning, stammer fra en forurening ved hydranten ved Brændstofområde SV. Grundvandsforureningen ved brændstofområdet overvåges med en årlig grundvandsmonitoring.

Det vurderes, at både jordforureninger ved de enkelte anlæg/bygninger og grundvandsforureningen ved fyringsolietanken ved hangar H5 er lokale forureninger omkring de enkelte anlæg/installationer. Dog er grundvandsforureningen ved fyringsolietanken ved byg. 248 ikke afgrænset i nogen retninger.

Tidligere påviste forureninger ved opsamlingsstanke ved shelter 396 og 397 er afgrænset horisontalt ved denne undersøgelse.

På baggrund af denne og tidligere udførte undersøgelser estimeres den samlede mængde forurenede jord i byggefeltet at være på i alt ca. 1.400 tons.

1. Vurdering af forureningsmængder

Formålet med denne undersøgelse er desuden at få udarbejdet overslagsberegninger af forurenede jordmængder i tons inddelt i passende forureningskategorier (let/mellem/kraftig) samt udarbejde et potentialekort for det terrænnære grundvand.

Forureningskategorierne er fastlagt på baggrund af indholdet af oliestoffer (totalkulbrinter):

- Let forurening: 100 - 300 mg/kg TS
- Mellem forurening: 300 - 1.000 mg/kg TS
- Kraftig forurening: over 1.000 mg/kg TS

I forbindelse undersøgelsen er påvist jordforurening afgrænset ved supplerende boringer. Påvist grundvandsforurening er ikke tilsvarende afgrænset, da undersøgelsen primære formål har været at afdække jordforurening i området.

Ved flere af de potentielle forureningskilder (shelters, dispersals, vaskepladser, værksteder, depoter osv.) håndteres der jefuel, olie og diverse kemikalier på beton- eller flisebelægning. I forbindelse med besigtigelsen er standen af beton/fliser og hermed risikoen for forureningsspredning til den underliggende jord vurderet. På baggrund af denne vurdering er der lagt op til undersøgelse af to standpladser (kilde 039 og 041), oplag af entreprenørmaskiner (kilde 010) samt to opsamlingskar ved hangar H5 (kilde 055), hvor der er set væsentlige spild på belægnings.

Ved de resterende kilder, hvor der sker håndtering af jefuel og kemikalier på belægning, er det således vurderet, at aktiviteterne i forbindelse forureningskilderne sker på belægning af fornuftig stand, uden tydelige revner. Set i lyset af, at flere af de potentielle forureningskilder har haft en driftsperiode på mere end 60 år, vurderes der at være en reel risiko for, at der potentielt set kan være sket en forurening til den underliggende jord. Mange af disse forureningskilder er undersøgt ved at udføre en filtersat boring i nedstrøms retning (vest nordvest). Herved vurderes det, at en betydende forurening under eksempelvis en dispersal vil resultere i et forureningsindhold i vandprøven fra boringen. Der vil dog fortsat være en reel risiko for, at der under en dispersal forekommer forurenede jord, til trods for at der eksempelvis ikke påvises forureningsindhold i vandprøven.

Eksempelvis vurderes der at være en risiko for, at der under belægningen på de 15 dispersals, 10 shelters, hangar H5 og under de øvrige bygninger over tid er sket en nedtrængning af forurening via samlinger/revner i belægningen til den underliggende jord.

Ved de kilder, hvor der er påvist forurening, er der i bilag 9 lavet en beregninger af forureningsmængder ved de enkelte kilder, der ligeledes fremgår af bilag 4.1-4.11. I nedenstående tabel er de samlede jordmængder opgjort i tre fraktioner (hhv. let, mellem og kraftig forurenede jord):

Forureningskategori	Forureningsmængde (tons)
Let forurennet jord (100 - 300 mg/kg TS)	575
Mellem forurennet jord (300 - 1.000 mg/kg TS)	30
Kraftig forurennet jord (over 1.000 mg/kg TS)	795
Jordmængde i alt:	1.400

Tabel 9.1: Vurderede forureningsmængder.

Den samlede estimerede forureningsmængde på baggrund af den påviste forurening ved denne og de tidligere udførte undersøgelser er i alt 1.400 tons. De endelige forureningsmængder vil dog kunne præciseres nærmere efter undersøgelser af jorden under diverse bygninger og overfladefyldjorden.

2. Myndighedskrav ved jordhåndteringen

I dette kapitel beskrives kort de tilladelser, der skal indhentes forud for et bygge- og anlægsprojekt på et V1-kortlagt areal i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), jf. bilag 1.

Da hovedparten af byggefeltet er V1-kortlagt, og hele byggefeltet er beliggende i område med særlig drikkevandsområde (OSD), er der krav til en §8-tilladelse i forbindelse med bygge- og anlægsarbejde. Der skal foreligge en godkendt §8-tilladelse inden udførsel af gravearbejde. I forbindelse med udarbejdelsen af en §8-ansøgning på det pågældende byggeprojekt, vil det formentligt være nødvendigt at udføre yderligere undersøgelser af jord- og grundvandsforurening. Her tænkes på, at det allerede udførte undersøgelsesomfang udelukkende omfatter de umiddelbart tilgængelige forureningskilder, og dermed ikke omfatter evt. forurening under belægning og bygninger. Denne del af dokumentationen skal udføres umiddelbart efter, at belægningen/bygningen er fjernet og forud for opgravning/håndtering af jorden. Der er ligeledes kun udført en screening af forureningen i overfladejorden inden for byggefeltet i forbindelse med en sideløbende udført geotekniske undersøgelse. Der er dermed ikke udført en fyldestgørende undersøgelse af overfladejorden i hele byggefeltet og dermed heller ikke den overjord, der skal håndteres i forbindelse med projektet.

Dokumentationskravene og vilkår ved §8-tilladelse, i forbindelse med §8-ansøgningen, stilles af relevante myndigheder (Haderslev Kommune og Region Syddanmark). I en §8-ansøgning beskrives, hvordan jorden (både ren og forurenede jord) håndteres i forbindelse med byggeprojektet (jordhåndteringsplan) samt om jordhåndteringen udføres med miljøtilsyn. Ansøgningen indeholder desuden en risikovurdering i forhold til jord- og grundvandsforurening, der efterlades inden for byggefeltet. I forbindelse med afslutningen af projektet fremsendes dokumentationsrapport i henhold til vilkår i §8-tilladelsen til myndighederne.

Hvis den opgravede forurenede jord skal mellemdeponeres eller genanvendes i forbindelse med projektet (evt. til støjvold) vil myndighederne stille krav om en §19-tilladelse, med henblik på at godkende mellemdeponeringen eller genanvendelsen af jorden. Tilsvarende skal der ansøges om §19-tilladelse, hvis der i forbindelse med etableringen af støjvolden eksempelvis tilkøres forurenede jord til projektet, der ikke er opgravet inden for byggefeltet.