

Oplæg til supplerende undersøgelser af diffust forurening

Rudolf Steiner Skolen - Kvistgård

Dato: 20. marts 2023

Indhold

1	Baggrund	1
2	Undersøgelsesoplæg	2

1 Baggrund

Rudolf Steiner Skolen Kvistgård ved rektor Anette Jørnung kontaktede NIRAS d. 16. februar 2023 med henblik på at få udført en indledende screeningsundersøgelse på skolens matrikel, 6høm Nyrup By, Tikøb, beliggende på Kvistgård Stationsvej 2A, 3490 Kvistgård.

Baggrunden for undersøgelsen er, at der er bekymring for, at en industrivirksomhed beliggende som nabo til skolen kan have bevirket en forurening af jorden på skolens område. Da industrivirksomheden anvender teflon (en PFAS forbindelse) i deres produktion, er bekymringen, at jorden på skolens område kan være påvirket med PFAS.

Da skolens areal er på ca. 30.472 m², og at meget af matriklen er ubefæstet, blev det aftalt mellem Rudolf Steiner Skolen Kvistgård og NIRAS, at der skulle lave en begrænset undersøgelse af topjorden (0-0,1 m under terræn, m.u.t) i udvalgte delområder af skolen. Fokus var på de områder, hvor børn især opholder sig, og områder hvor småbørn (0-6 år) har deres aktiviteter. Områderne (OP1-10) fremgår af bilag 1. OP1-3 er lokaliseret i området for vuggestue – og børnehavebørn, mens større børn anvender de andre områder. Områderne dækker både over områder, hvor der dyrkes grønsager, dels områder hvor der foregår leg og boldspil. Derudover findes der også sandkasser o.l. i nogle af områderne.

Delområderne blev udvalgt efter dialog med Rudolf Steiner Skolen Kvistgård med henblik på at få dækket de områder, hvor eksponeringen over for en eventuel forurening vil være størst.

Prøven i det enkelte område blev udtaget som en samleprøve af fem nedstik, som blev homogeniseret. De fem nedstik blev udvalgt med henblik på at dække de forskellige aktiviteter inden for delområdet.

Efter ønske af Rudolf Steiner Skolen Kvistgård blev prøverne analyseret for indholdet af PFAS (22 stk.), GenX (en forholdsvis ny PFAS, som normalt ikke er inkluderet i analysepakken for PFAS, denne parametre blev kun analyseret i fem prøver), tungmetaller (Bly, Cadmium, Chrom, Kobber, Nikkel og Zink), oliekomponenter herunder BTEX'er samt kulbrintefraktioner samt tjærestoffer (PAH'erne Fluoranthen, Benzo(b+j+k)fluoranthen, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, og Dibenz(a,h)anthracen) hos analyselaboratoriet Eurofins.

Resultaterne af analyserne fremgår af bilag 2.

Som det fremgår, er der kun i OP8 fundet tungmetaller over jordkvalitetskriteriet, og det kun for bly. K Jordkvalitetskriteriet er kun svagt overskredet med en faktor 1,3, og koncentrationen overskrider ikke afskæringskriteriet.

For tjærestofferne (PAH'erne) er der påvist svage overskridelse af jordkvalitetskriteriet for benzo(a)pyren i prøverne OP5, OP6 og OP8 med op til en faktor 1,6. I prøverne fra OP7 og OP9 er der påvist overskridelser af afskæringskriteriet med op til en faktor 3 (benzo(a)pyren) og sum af 7 PAH (faktor 1,5).

For oliekomponenterne samt for PFAS forbindelserne blev der ikke påvist koncentrationer over jordkvalitetskriteriet. Der blev heller ikke påvist GenX i nogle af prøverne (bilag 3).

På baggrund af resultaterne for tjærestofferne har Rudolf Steiner Skolen Kvistgård ønsket, at der skal foretages en uddybende undersøgelse i områderne OP7 og OP9 med henblik på at sikre kontakt mod jordforureningen enten i form af at grave jorden væk eller at afskære for kontakt med jordforureningen. Da Rudolf Steiner Skolen Kvistgård har et ønske om, at de to delområder ikke bliver kortlagt som værende forurenet, vil jorden sandsynligvis blive gravet bort.

2 Undersøgelsesoplæg

Med henblik på at få mere viden om forureningsmængden i jorden herunder den horisontale og vertikale udbredelse af forureningen for at kunne reducere mængden af jord, der skal fjernes, påtænkes det at dele de to større delområder op i mindre områder på ca. 50 m², dvs. delområde OP7 deles op i fire delområder mens OP9 deles op i 10 delområder (bilag 1). De enkelte mindre delområder bliver udlagt ud fra de konkrete anvendelser i delområdet, således at fx sandkasser og grønt område holdes adskilt.

I hvert mindre delområde vil der bliver udtaget fem stik, som sammenblandes til en jordprøve. Denne jordprøve repræsenterer så det pågældende mindre delområde.

Rudolf Steiner Skolen Kvistgård har oplyst, at sandet i sandkasserne bliver udskiftet en gang om året. Der vil derfor ikke blive udtaget prøver fra en sandkasse.

Der vil blive udtaget prøver fra topjorden (0-0,1 m. u. t.), fra 0,2-0,3 m.u.t. og fra 0,4-0,5 m u.t. Prøverne udtaget i topjorden vil blive analyseret først. Hvis koncentrationen i en prøve overskrider afskæringskriteriet, vil den underliggende prøve blive analyseret. Hermed vil det samtidig kunne dokumenteres, at der efterlades ren bund.

Prøverne vil blive analyseret for jordpakken i form af tungmetaller, oliekomponenter samt tjærestoffer.

På baggrund af resultaterne forventes det, at den forurenede jord blive opgravet og bortskaffet til godkendt jordmodtager efter en konkret anmeldelse til Helsingør Kommune.