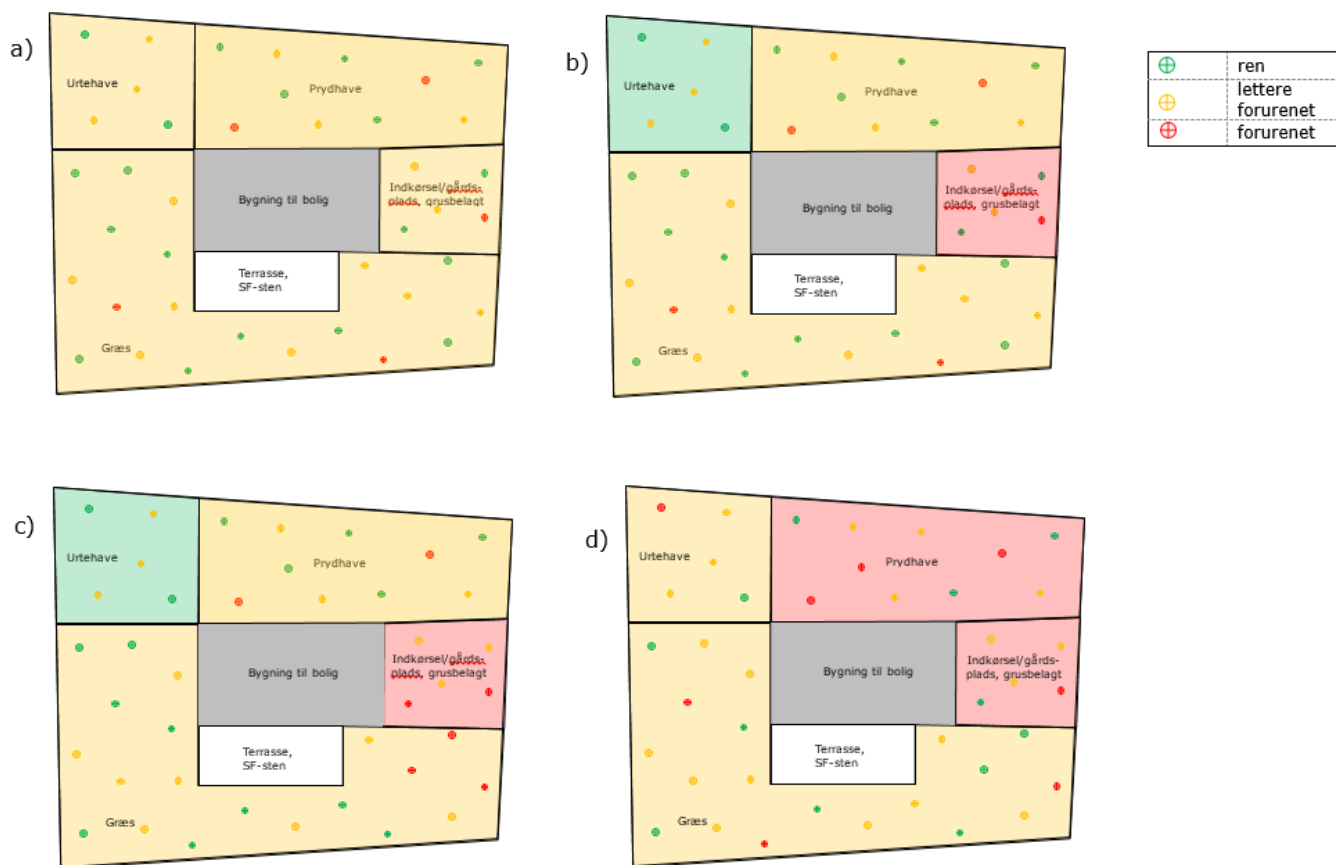


Eksempler/scenarier mht. risikovurdering ved forureninger i overfladejord

Fire eksempler med resultater efter en fiktiv undersøgelse af overfladejorden med tilhørende diskussion af resultater til risikovurdering:



På eksemplerne er den konceptuelle forståelse, at der har været ens oplag på hele ejendommen, dvs. en inhomogen (pletvis) forureningsbelastning som er relativt ens for hele ejendommen. De undersøgte flader (decision units) er valgt efter nuværende anvendelse. Hvis der havde været oplysninger om forskellige kilder eller forureningsstryk, ville det have været oplagt at definere undersøgelsesfladerne efter denne viden.

Ved risikovurderingen af overfladeforureninger skal der kigges på det samlede billede af fund, gennemsnitsbetragtninger og forureningsbilledet med baggrund i resultaterne fra enkeltnedstikkene skal holdes op imod ens konceptuelle forståelse af forureningsudbredelsen.

De fire eksempler viser forskellige resultater og forureningsbilleder efter undersøgelsen. Eksemplerne tager udgangspunkt i, at de fundne stoffer ikke er akuttoksiske. Nedenunder gives der bud på risikovurderinger for de forskellige fundscenarier.

a)	Ved dette fundscenarie ses den forventede inhomogene, tilfældige belastning med miljøfremmede stoffer. Samtidig viser gennemsnitsværdien af alle prøver per undersøgelsesflade, at fladebelastningen svarer til "lettere forurenede". Selvom der i nogle enkeltnedstik er fund over afskæringskriteriet vil man i dette tilfælde kunne vurdere at arealerne hver for sig ikke udgør en risiko for kontakt (altså, hvis der følges de gode råd for lettere forurenede områder). Enkeltnedstikkene med overskridelserne er mest et tegn for inhomogeniteten, dvs. at der over hele området må forventes små "pletter" hvor jorden har indhold over afskæringskriteriet, men at hovedparten af overfladejorden er lettere forurenede eller ren. En person som færdes på arealerne vil gennemsnitligt blive udsat for "lettere forurenede".
b)	Hvis man på dette fundscenarie kun kigger på klassificeringen af enkeltnedstikkene er forureningsbilledet fuldstændigt ens med scenario a). Kigger man dog på gennemsnitsværdierne, ses at én flade (gennemsnitsværdien af nedstikkene pr. flade) bliver klassificeret som "ren", to flader som "lettere forurenede" og én som "forurenede". Her vil man skulle kigge på enkelresultaterne som indgår i gennemsnitsberegninger og f.eks. om det er de samme eller andre stoffer som er skyld i de "afvigende" (her den "rene" og den "forurenede" flade) resultater. Hvis det f.eks. kun er én nedstik der med et meget afvigende resultat er skyld i de anderledes gennemsnitsresultater, er dette stadig "kun" udtryk for heterogeniteten og ikke for det samlede forureningsstryk, dvs. at alle felter skulle betragtes som "lettere forurenede". Tegner der sig dog (pga. indholdene og stofsammensætning i enkeltnedstikkene) et andet billede af forureningsstrykket på fladerne og ens oprindelige konceptuelle forståelse, skal der søges en forklaring for dette (historik) og risikovurderes derefter. Dvs. der skal vurderes om resultaterne fra enkeltnedstikkene stadig "kun" er udtryk for heterogeniteten og at forureningsstrykket på alle undersøgte arealer er ens eller om forureningsstrykket på nogle af arealerne rent faktisk er anderledes end på de andre.
c)	Ved dette fundscenarie skal der, udover de overvejelser som ved a) og b), kigges på arealet på voergangen mellem fladerne "gårdsplads" og "græs", hvor der i flere nedstik på tværs af "skel" mellem arealerne, er konstateret indhold med stoffer over afskæringskriterierne. Som i scenario b) skal der tages stilling til om der en særlig grund til at dette areal skulle adskille sig fra resten af ejendommen og der skal tages stilling til om arealet deromkring, på tværs af de oprindelige "decision units", skal betragtes for at være "forurenede", mens resten af ejendomme måske kan betragtes som "lettere forurenede".

- d) Selvom dette scenario ligner scenarierne a) og b), dvs. at resultaterne fra enkeltnedstikkene viser en tilfældig fordeling af prøver med fund og indhold, er der for to flader beregnet en gennemsnitsbelastning (gennemsnitsværdien af nedstikkene pr. flade) som svarer til "forurenet". Her skal der igen vurderes, om nogen af fladerne har haft en anderledes belastning end de andre (historikken m.m.). Hvis ikke, må der, som i scenarium b), konkluderes, at alle flader har éns forureningsgrad og forskellene bunder i, at der kun prøvetages en meget lille del af hele jordvolumen. Her vil man altså skulle tage stilling til om hele ejendommen vurderes for at være "lettere forurenet" eller "forurenet". For at kunne tage stilling til dette vil man skulle vurdere på enkeltnedstikkene og se om overskridelserne for gennemsnitsværdierne skyldes nogle få (enkelte) resultater med store indhold, som ville være et tegn for inhomogenitet og mindre et tegn for den samlede belastning, dvs. her kunne man være tilbøjelig til at vurdere at den samlede belastning svarer til "lettere forurenet". Er der dog flere nedstik hvor afskæringskriterierne er overskredet og andre ligger tæt på afskæringskriteriet (altså en relativ ens høj belastning), kan det tages som argument for at der er en stor sandsynlighed for, at alle flader skal betragtes som "forurenet".