



Indberetning om jordforure- ning for 2018

Region Nordjyllands skriftlige indberetning, april 2019



REGION NORDJYLLAND
– i gode hænder

- Titel: Indberetning om jordforurening 2018
Region Nordjyllands skriftlige indberetning, april 2019
- Udgivet af: Region Nordjylland, Kontoret for Jordforurening og Råstoffer
- Niels Bohrs Vej 30
Postboks 8300
9220 Aalborg Ø
region@rn.dk
www.jordforurening.rn.dk
- Udgivelsesår: 2019
- Forfattere: Team for indberetning 2018 – Jordforureningsgruppen
- Fotos: Region Nordjylland medmindre andet er nævnt
- Forsidefoto: Afvæрге, Aalestrup, Region Nordjylland, 2018

INDHOLD

1	Indledning	6
2	Ressourceanvendelsen i 2018	7
3	Prioriteringen af indsatsen	11
4	Status for Region Nordjyllands indsats	14
5	Borgerservice	23
6	Rådgivning og kommunikation	25
7	Store jordforureningssager	27
8	Udviklingsprojekter	30
9	Budget 2019	33

Bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata, juni 2014

Efter "Bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata" skal regionen afgive én årlig indberetning om gennemførte aktiviteter efter jordforureningsloven til Miljøstyrelsen. Indberetningen skal omhandle gennemførte aktiviteter samt den planlagte indsats, budgetter m.v. for det kommende år. Indberetningen skal ske i form af en elektronisk og en skriftlig indberetning.

Den skriftlige indberetning skal i henhold til bekendtgørelsens § 6 indeholde:

1. En regnskabsoversigt over Regionsrådets udbetalinger og årsværk på jordforureningsområdet i det foregående kalenderår ekskl. personaleomkostninger. Alle udgifter i regnskabsoversigten opgøres eksklusiv moms, og dispositioner under værditabsordningen skal ikke indgå i opgørelsen. Budgetoverførsler fra indberetningsåret til det efterfølgende finansår skal anføres. Regnskabsoversigten skal være specificeret på:

- a) ledelse og planlægning
- b) IT og data
- c) borgerrettede opgaver
- d) vidensniveau 1-kortlægning
- e) indledende undersøgelser
- f) videregående undersøgelser
- g) projektering og etablering af afværgetiltag
- h) drift og overvågning
- i) tværgående projekter herunder udviklingsprojekter (excl. IT)

2. En beskrivelse af indholdet af tværgående projekter (punkt i).

3. Oplysning om antal årsværk beskæftiget på jordforureningsområdet i regionen opgjort samlet. Årsværk skal opgøres inklusiv ledelse.

4. Aktivitetsplaner for det efterfølgende budgetår sat i relation til regionsrådets målsætninger samt de forventede omkostninger hertil. Der redegøres endvidere for regionsrådets prioritering af hhv. grundvands-, overfladevands-, natur- og arealanvendelseshensyn.

5. Budgettet for det efterfølgende år specificeret på samme måde som regnskabsoversigten for det forløbne kalenderår. Desuden skal det budgetterede antal beskæftigede på jordforureningsområdet i regionen oplyses samlet. Årsværk skal opgøres inkl. ledelse.

6. Oplysninger om større forureningsager, hvor udgifterne til oprydning forventes at overstige 10 mio. kr., og hvor forureningen kan have en skadelig virkning på den nuværende arealanvendelse eller på grundvand, der skal anvendes til drikkevandsforsyning eller overfladevand. Oplysningerne skal afleveres i skemaet "ekstra data til den skriftlige indberetning", der er tilgængeligt på www.mst.dk.

1 Indledning

Region Nordjylland skal én gang om året udarbejde en samlet indberetning om sit arbejde på jordforureningsområdet for at leve op til kravene i "Bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata". Ifølge bekendtgørelsen skal regionen indsende en skriftlig og en elektronisk indberetning om gennemførte aktiviteter og om den planlagte indsats, budgetter m.v. for det kommende år. Kravene til indholdet af den skriftlige indberetning fremgår af tekstboksen på modstående side.

Dette er Region Nordjyllands skriftlige indberetning for 2018. Den beskriver gennemførte aktiviteter i 2018 og planlagte indsatser, budgetter m.v. for 2019.

Tidligere udarbejdede Miljøstyrelsen i sin egenskab af formand for Depotrådet en landsdækkende redegørelse om arbejdet med jordforurening. Denne blev udarbejdet på baggrund af indberetninger fra de 5 regioner og kommunerne. Depotrådet blev i forbindelse med ændring af jordforureningsloven nedlagt med udgangen af 2013.

De 5 regioner udarbejder en fælles årlig redegørelse for regionernes indsats på jordforureningsområdet.

2 Ressourceanvendelsen i 2018

Regionen har ansvaret for at tilrettelægge og prioritere opgaverne på jordforureningsområdet, så de løses både effektivt og i en prioriteret rækkefølge, som giver den størst mulige sikkerhed for mennesker og miljø samt den bedst mulige udnyttelse af de økonomiske midler, der anvendes på området.

Kontoret for Jordforurening og Råstoffer har også i 2018 arbejdet efter Strategiplan for Jordforureningsområdet, som Regionsrådet vedtog i efteråret 2015. Strategiplanen beskriver de overordnede linjer for prioriteringen af indsatsen på jordforureningsområdet i Region Nordjylland. Fokus er en høj prioritering af de lokaliteter, hvor en forurening truer grundvandsressourcen.



Kortlægningen er grundlaget for indsatsen på jordforureningsområdet. Kortlægning af muligt forurenede lokaliteter er forudsætningen for, at det er de "rigtige" lokaliteter, der udføres videregående undersøgelser og afværgeforanstaltninger på. Desuden er afklaring af kortlægningsgrundlaget afgørende i den service, vi gerne vil yde de borgere, der skal modtage rådgivning, bygge, flytte jord, sælge eller købe en ejendom.

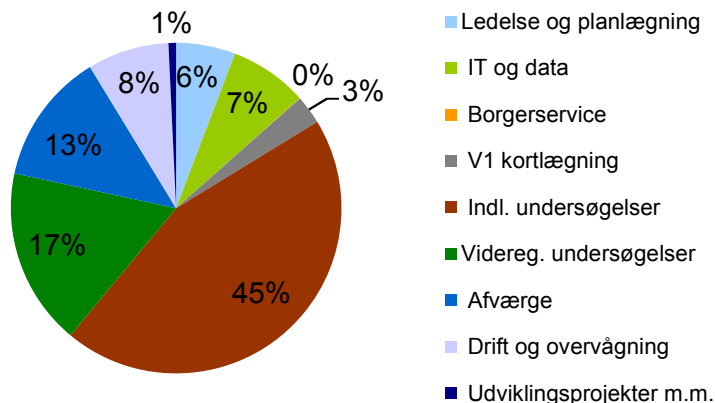
Det er en væsentlig udfordring at sikre en balance mellem kortlægningen af nye jordforureninger og det videre arbejde med undersøgelser og afværge. Der skal f.eks. udføres så mange indledende undersøgelser, at der er et godt grundlag for regionens årlige prioritering af sager til videregående undersøgelser og afværgeforanstaltninger i den årlige indsatsplan for jordforureningsområdet.

Jordforureningsområdet, driftsudgifter	Udgifter mio. kr.	Årsværk
Ledelse og planlægning	1,48	2,45
IT og data	1,95	2,39
Borgerserviceopgaver	0,01	1,70
V1 kortlægning	0,72	4,34
Indledende undersøgelser	11,44	3,30
Videregående undersøgelser	4,43	1,51
Projektering og etablering af afværgetiltag	3,29	1,46
Drift og overvågning	2,04	0,37
Tværgående projekter, herunder udviklingsprojekter	0,19	1,24
I alt	25,55	18,76

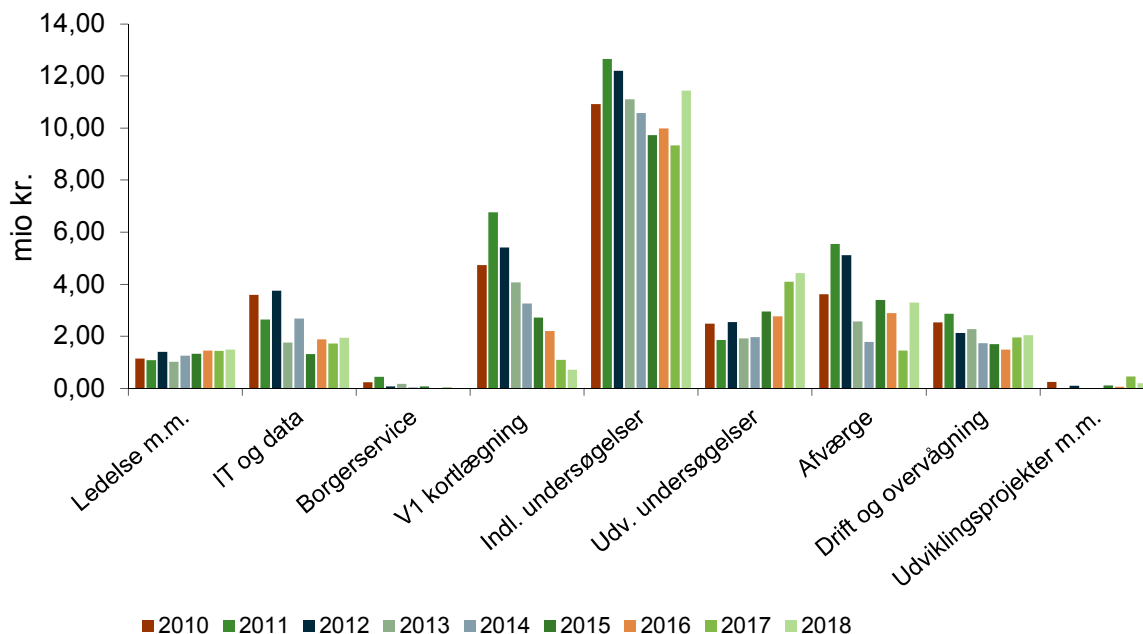
Tabel 1 Fordelingen af anvendte driftsmidler og årsværk på jordforureningsområdet i Region Nordjylland i 2018.

I 2018 har Region Nordjylland anvendt 25,55 mio. kr. eksklusiv lønudgifter og 18,8 årsværk til indsatsen på jordforureningsområdet. Der er således anvendt 4 mio. kr. mere på konkrete indsatser og projekter sammenlignet med 2017. Det øgede forbrug skyldes almindelig fremskrivning af budgettet samt en politisk beslutning om at anvende ekstra midler på kortlægning af jordforurenninger og pesticidindsatser i regionen. Hertil kommer, at mindre udgifter på personalesiden er anvendt til konkret indsats. I 2018 er der som følge af opsigelse/nyansættelser, sygdom og orlov anvendt 2 årsværk mindre end i 2017.

Fordelingen af de anvendte driftsmidler i 2018 er vist i tabel 1 og i figur 1. I figur 2 er den samme fordeling vist for perioden 2010-2018.

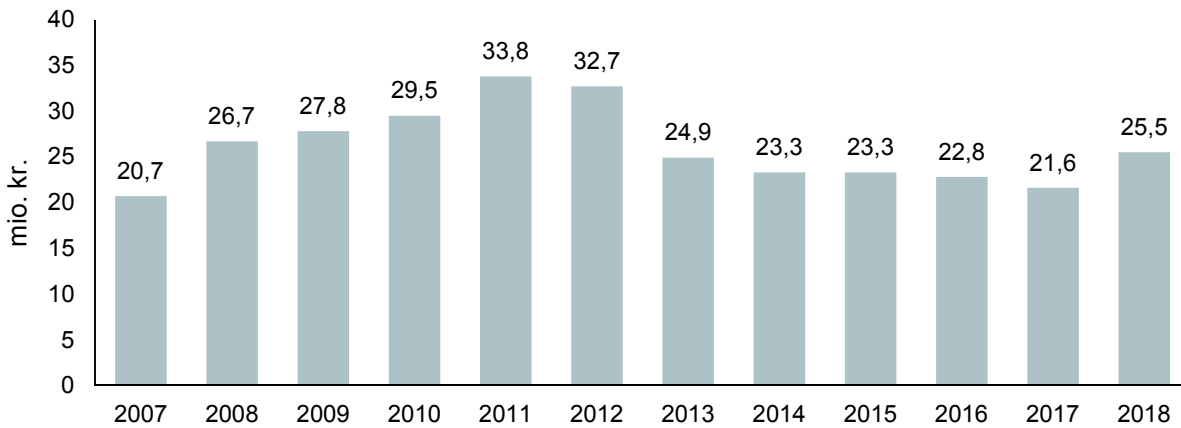


Figur 1 Anvendelsen af driftsmidlerne i 2018 opgjort i h.t. "Bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata".



Figur 2 Fordelingen af anvendte driftsmidler for perioden 2010-2018.

Regionens samlede driftsudgifter i perioden 2007-2018 er vist i figur 3, hvor eksterne midler som midler til finansiering af værditabsager og teknologiudvikling ikke er medtaget.



Figur 3 Regionens samlede driftsudgifter i 2007-2018 excl. eksterne midler.

Regionen gennemfører hvert år en stor indsats for eksterne midler. I 2018 har regionen udført og afsluttet undersøgelser, afværgelse og udviklingsarbejde for 11,8 mio. kr., som er finansieret af midler til undersøgelser og afværgelse under Værditabsordningen og teknologiudviklingsprojekter.

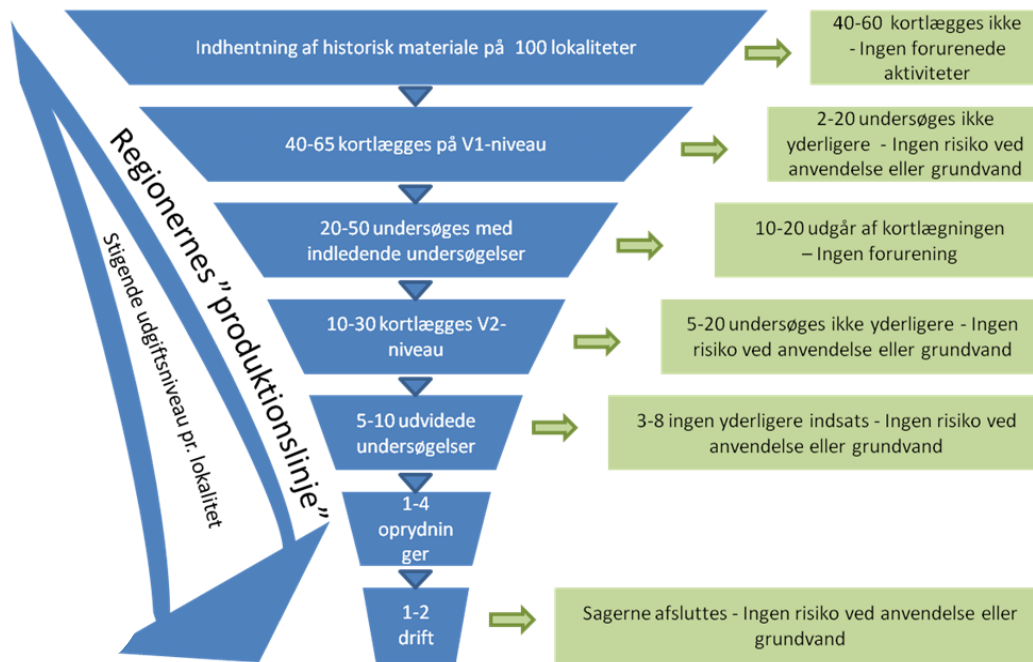
Opgaver med ekstern finansiering	Udgifter
Værditabsordningen	11,6
Teknologiudviklingsprojekter	0,2
I alt	11,8

Tablet 2 Ekstern finansiering af undersøgelser og afværgelse under Værditabsordningen samt teknologiudviklingsprojekter i 2018.

Region Nordjylland har således i 2018 udført drift for 37,3 mio. kr. (interne og eksterne midler samlet).

Udfordringer

For at sikre fremdrift og kontinuitet i opgaveløsningen er det nødvendigt med en balance både mellem opgaverne indbyrdes og mellem de økonomiske og personalemæssige ressourcer, som regionen har til rådighed til disse opgaver. Regionen har her en række udfordringer. Opgaverne er indbyrdes afhængige - se figur 4 - og ressourceforbruget til de enkelte opgaver varierer både hen over året og fra år til år. Udgiften pr. lokalitet vokser for hvert trin i sagsforløbet, mens antallet af lokaliteter, hvor der skal ske en offentlig indsats, falder.



Figur 4 Sagsforløb for muligt forurenede lokaliteter. Erfaringen viser, at når der er indsamlet materiale på 100 lokaliteter, som skal vurderes i forhold til kortlægning på vidensniveau 1, er det kun på 1-4 af disse, der er behov for afværge. For hvert nyt trin falder antallet af lokaliteter samtidig med, at udgiften stiger.

Regionens ressourcer på jordforureningsområdet anvendes for en stor dels vedkommende på de lovbundne opgaver, og ressourcebehovet varierer, som nævnt, i løbet af året og fra år til år. Dét er en udfordring i planlægningen af regionens miljø- og sundhedsmæssigt prioriterede indsats, som må justeres i takt med efterspørgslen på de lovbundne opgaver, som for en dels vedkommende er styret af udefrakommende forhold som fx:

- **1-års undersøgelser:** Indledende undersøgelser på V1-kortlagte boliggrunde, som ejere løbende kan anmode regionen om at gennemføre inden for en frist på ét år.
- **Værditabsordningen:** En ordning for boligejere med en forurenede boliggrund. Når boligejere er tilmeldt ordningen, søger regionen Staten om penge til arbejdet og gennemfører de videregående undersøgelser og afværgetiltag. Projekterne gennemføres efter "først til mølle-princippet" i takt med, at der bevilges penge fra Staten via ordningen.
- **§ 8-tilladelser:** Byfornyelse, byggeri mv. afslører ofte jordforurening eller foregår på allerede kortlagte grunde. Derfor skal regionen myndighedsbehandle et stort antal §8-tilladelser til byggeri og ændringer af arealanvendelsen m.v. på de forurenede arealer samt ofte efterfølgende kortlægge arealer i byområder. Forureninger på disse arealer kan være uden miljø- og sundhedsmæssig betydning, men regionens indsats forebygger her fremtidige problemer mellem følsom arealanvendelse og jordforurening.

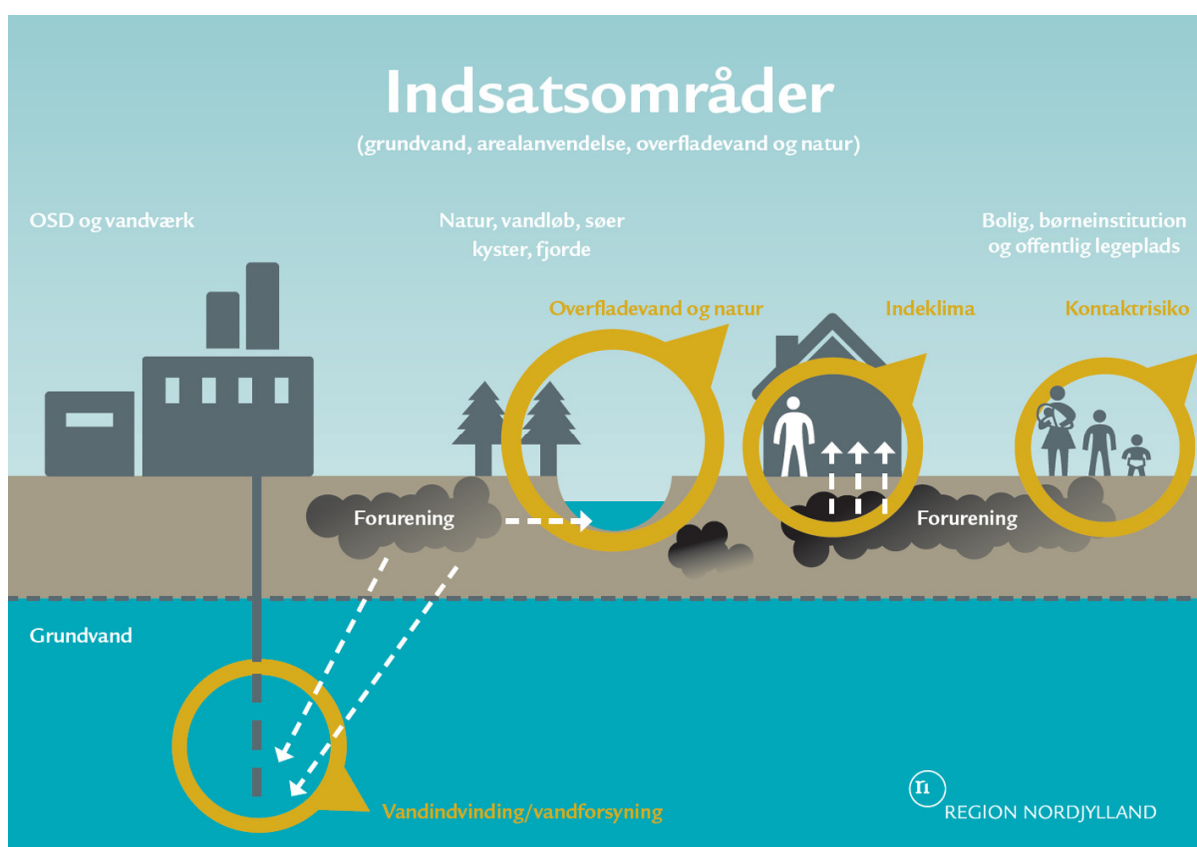
Efterhånden som regionen løser opgaven med at kortlægge de forurenede arealer, overføres ressourcerne fremadrettet fra kortlægningsopgaven til de næste opgaver i sagsflowet, som er indledende og videregående undersøgelser samt afværge og drift. Derudover vil der fortsat skulle bruges ressourcer på de øvrige myndighedsopgaver, som regionen vil have på de kortlagte lokaliteter.

Ressourcebelastningen fra de lovbundne opgaver er styrende for regionens råderum til at gennemføre den prioriterede indsats.

3 Prioriteringen af indsatsen

Regionen skal prioritere undersøgelses- og afværgeindsatsen på et miljø- og sundhedsmæssigt grundlag. Prioriteringen er rettet mod indsatsområderne grundvand, arealanvendelse og fra 2014 også mod målsat overfladevand og natur, som vist på nedenstående figur 5. Indsatsområderne fremgår af jordforureningsloven.

Den offentlige indsats finansieres og udføres af regionen og sker ved at opspore forurenede grunde og håndtere den risiko, der er forbundet med forureninger i fh.t regionens indsatsområder.



Figur 5 Forurening kan spredes og påvirke indsatsområderne via jord, luft, grundvand, overfladevand og natur.

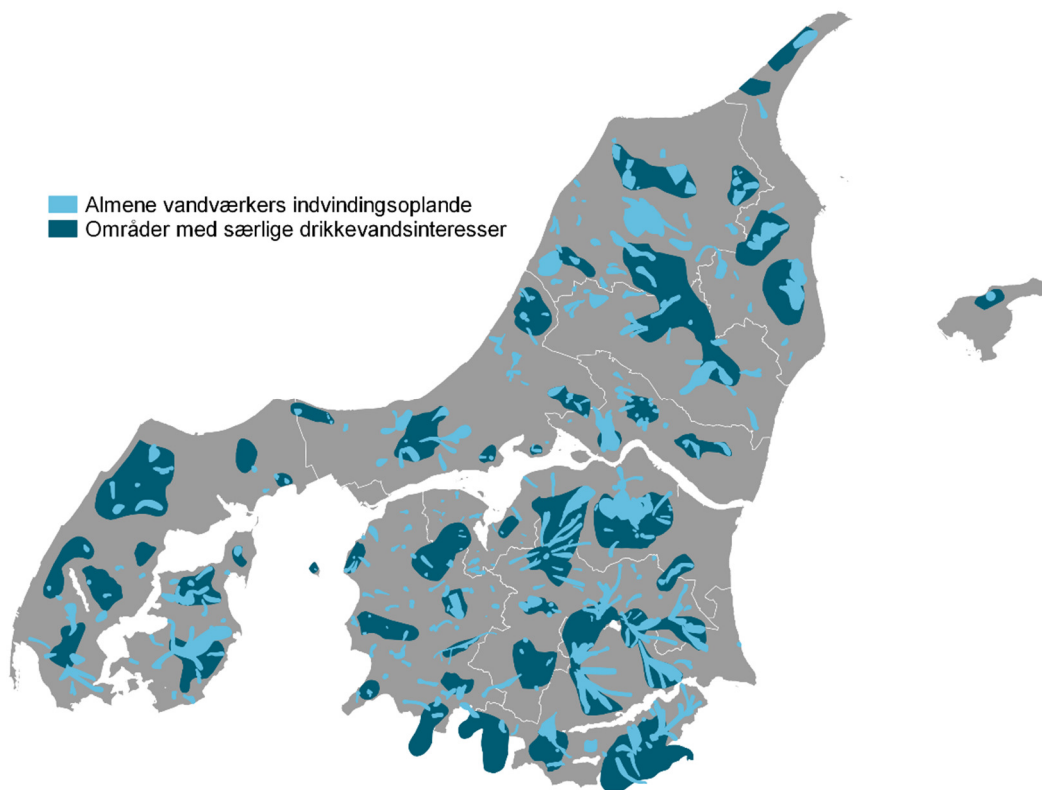
Grundvand

Drikkevandsforsyningen i Region Nordjylland er kendetegnet ved en decentral vandindvindings- og forsyningsstruktur. Figur 6 viser regionens grundvandsressourcer inddelt i områder med særlige drikkevandsinteresser, OSD (mørkeblå) og indvindingsoplande (lyseblå).

I Region Nordjylland udgør OSD og indvindingsoplande ca. 25% af regionens samlede areal, og udgør et væsentligt prioriteringsgrundlag for indsatsen rettet mod grundvandet.

For en række af regionens kommuner gælder, at vandindvindingen i overvejende grad sker uden for de større byområder. Det indebærer, at en stor del af de bynære forureninger ikke er omfattet af regionens grundvandsrettede indsats.

De gennemførte udpegninger af OSD sammenholdt med vandindvindingsstrukturen ved en række større byer, er et centralt element i regionens prioritering af indsatsen rettet mod grundvandet.



Figur 6 Områder med særlige drikkevandsinteresser, OSD (mørkeblå) og indvindingsoplande (lyseblå) i Region Nordjylland.

Regionens indsats rettes mod de lokaliteter, der ligger i indvindingsoplande til de almene vandværker, samt lokaliteter i OSD. Det indgår endvidere i prioriteringen, om der er udarbejdet kommunale indsatsplaner for grundvandsbeskyttelsen i disse områder. Lokaliteter, der er omfattet af indsatsplanerne, prioriteres højt for at understøtte indsatsplanerne og hermed kommunernes indsats til beskyttelse af grundvand til drikkevandsformål.

Lokaliteter, hvor der er konstateret forurening med organiske stoffer såsom klorerede opløsningsmidler, lettere olieprodukter m.v., er højere prioriteret end lokaliteter forurenede med mindre mobile stoffer som fx tungere olieprodukter, tjærestoffer og tungmetaller. Baggrunden er, at forureninger med organiske stoffer og lette olieprodukter udgør en større risiko for grundvandet, end de mere immobile stoffer gør.

Arealanvendelse

Regionens indsats er rettet mod lokaliteter, der har en særlig følsom anvendelse som børneinstitution, offentlig legeplads samt boliggrunde med akutte forureninger, der truer indeklimaet, eller hvor der er risiko for eksplosion. Boliglokaliteter, hvor der konstateres særligt kraftige forureninger i øvrigt, og hvor der er risiko for kontakt med forureningen, indgår ligeledes i indsatsen og den årlige prioritering.

Boliglokaliteterne prioriteres efter:

- Forureningsgrad
- Antal boliger, som er påvirket af forureningen
- Nuværende arealanvendelse i øvrigt.

Overfladevand og natur

Fra 1. januar 2014 er jordforureningsloven ændret, så prioriteringen af jordforureninger også skal omfatte de jordforureninger, der jf. Miljøstyrelsen udgør en risiko for målsat overfladevand (kyster, fjorde, søer og vandløb) og natur.

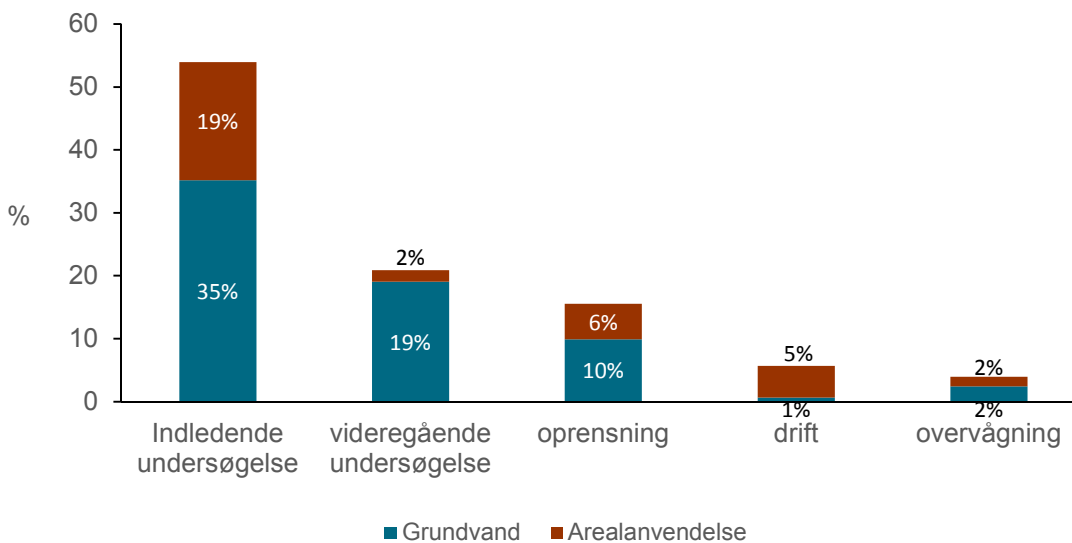
Til vurdering af, om en kortlagt lokalitet udgør en risiko over for målsat overfladevand, har Miljøstyrelsen udviklet et IT-baseret screeningsværktøj. En indledende screening af alle regionens kortlagte lokaliteter viste, at forurening fra ca. 500 lokaliteter i Region Nordjylland kan udgøre en mulig risiko over for overfladevand.

I 2018 har regionen afsluttet en nærmere gennemgang af lokaliteterne, og vurderet, at godt 200 lokaliteter i Region Nordjylland kan udgøre en risiko over for målsat overfladevand og natur.

Jordforureninger, der kan true målsat overfladevand, skal indgå i Statens vandplaner fra 2021. Regionens indsats på lokaliteter, der udgør en risiko over for overfladevand og natur, indgår som en del af den samlede prioritering på området.

Fordelingen af de offentlige midler

Nedenfor ses Region Nordjyllands driftsmidler for 2018, som de har været fordelt på indsatserne grundvand og arealanvendelse. Samlet er ca. 2/3 af driftsmidlerne brugt på indsats af hensyn til grundvandsressourcen, og ca. 1/3 er brugt på indsats af hensyn til arealanvendelsen.



Figur 7 Region Nordjyllands driftsmidler for 2018 - procentvis fordelt på indledende undersøgelser, videregående undersøgelser, oprensning, drift og overvågning og på indsatserne grundvand og arealanvendelse.

4 Status for Region Nordjyllands indsats

Jordforureningslovens Areal Register (JAR) er et fællesregionalt system til at holde styr på oplysninger om alle de kortlagte og ikke-kortlagte grunde i regionen. Ved årsskiftet til 2019 var der i alt 13.364 lokaliteter i regionens database JAR. I løbet af 2017 er der kommet 130 nye lokaliteter til i JAR.

I Region Nordjylland var der med udgangen af 2018:

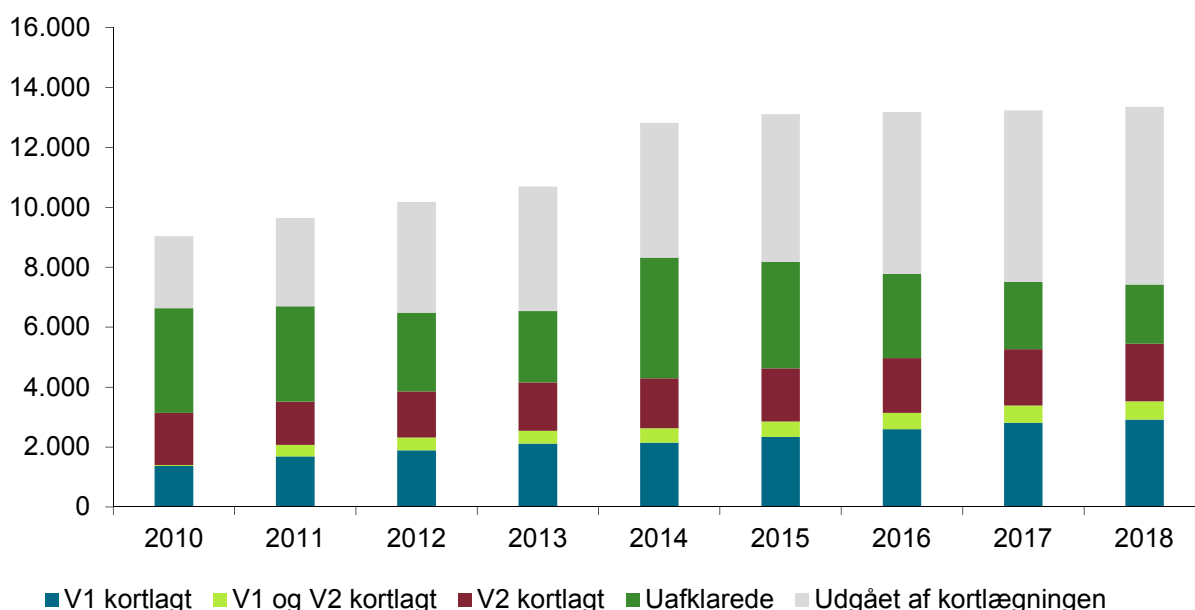
- 2.918 lokaliteter, der er kortlagt på vidensniveau 1 (V1)
- 1.919 lokaliteter, der er kortlagt på vidensniveau 2 (V2)
- 611 lokaliteter, der er kortlagt på både vidensniveau 1 og 2 (V1 og V2)
- 5.936 lokaliteter, der ikke skal kortlægges, eller som er udgået af kortlægningen
- 1.973 lokaliteter, som fortsat er uafklarede efter jordforureningsloven

Kortlægning på vidensniveau 1

I løbet af 2018 er 403 uafklarede lokaliteter blevet afklaret efter jordforureningsloven. Der er i 2018 truffet 839 afgørelser om enten kortlægning på vidensniveau 1 (336), udgået af kortlægningen (218+162) eller kortlagt på vidensniveau 2 (123).

Der er i 2018 arbejdet på 327 historiske redegørelser på lokaliteter med offentlig indsats og arbejdet på 154 historiske redegørelser på lokaliteter uden offentlig indsats.

Til V1-kortlægningsopgaven er der i 2018 anvendt 0,72 mio. kr.



Figur 8 Status for antallet af lokaliteter kortlagt på hhv. vidensniveau 1 (V1), vidensniveau 1 og 2 (V1 og V2), vidensniveau 2 (V2) og udgået eller uafklarede efter jordforureningsloven i perioden 2010-2018.

Derudover har regionen afgjort en række sager, hvor lokaliteterne er udgået efter kortlægning eller er kortlagt på vidensniveau 2 efter en frivillig udført undersøgelse eller et frivilligt afværgeprojekt. Af tabel 3 fremgår det antal lokaliteter i Region Nordjylland, som har ændret status i løbet af 2018.

Antal lokaliteter, der har fået ny kortlægningsstatus i 2018. Status er ændret til:	
V1-kortlagte lokaliteter	336
V2-kortlagte lokaliteter	123
Udgået inden kortlægning fx på baggrund af historiske redegørelser	218
Udgået af kortlægningen fx på baggrund af en indledende undersøgelse	162
	839

Tabel 3 På 839 lokaliteter er der i 2018 ændret status til enten V1-kortlagt, V2-kortlagt, udgået inden kortlægning eller udgået efter jordforureningsloven.

Forventninger til 2019

Kortlægningen af de uafklarede lokaliteter med grundvandsindsats er afsluttet. De sidste uafklarede lokaliteter med arealanvendelsesindsats, primært bolig, forventes afklaret i løbet af 2019, hvor i alt ca. 300 lokaliteter forventes at blive afklaret.

Budgettet til kortlægning på vidensniveau 1 forventes at være ca. 0,3 mio. kr.

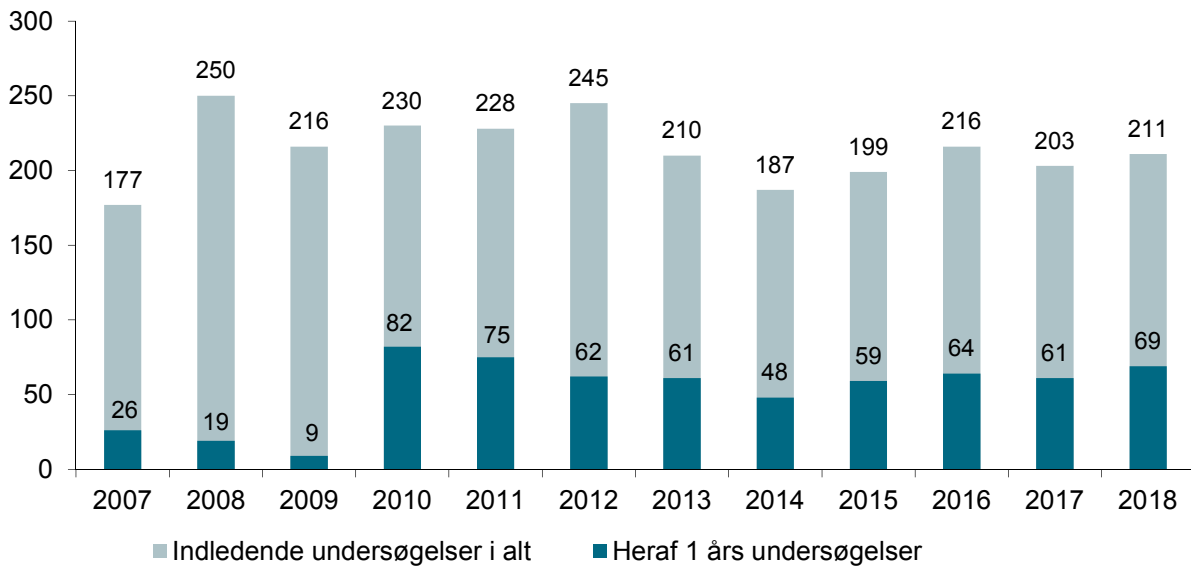
Indledende undersøgelser

I 2018 har regionen påbegyndt 211 indledende undersøgelser på V1-kortlagte lokaliteter for at afklare, om en lokalitet er forurenet og dermed skal V2-kortlægges, eller om lokaliteten kan udgå af kortlægningen. Der er arbejdet på 248 indledende undersøgelser i løbet af 2018, hvilket er samme niveau som 2017.

Undersøgelserne fordeler sig på lokaliteter inden for områder med grundvandsinteresser og på boliglokaliteter - heraf nogle, hvor grundejeren har anmodet om en 1-års undersøgelse efter jordforureningslovens § 7, stk. 3.

I 2018 har Region Nordjylland udført 69 1-års undersøgelser på boliggrunde, efter anmodning fra grundejere. Regionen udfører alle 1-års undersøgelser inden for fristen på ét år.

I 2018 er der anvendt 11,44 mio. kr. til gennemførelse af indledende undersøgelser.

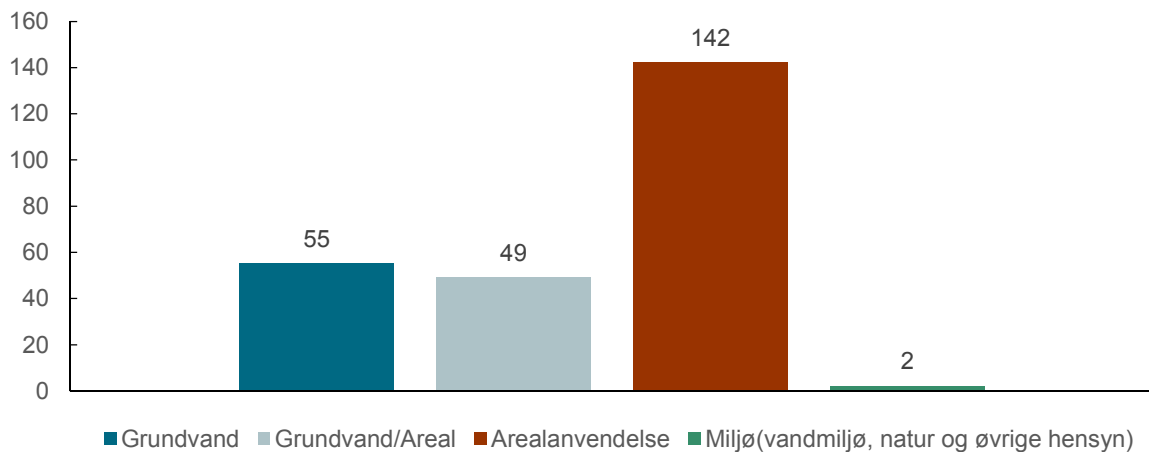


Figur 9 Indledende undersøgelser påbegyndt i 2007-2018, herunder 1-års undersøgelser.

Der er ren boligindsats på 55%, ren grundvandsindsats på 25% og blandet grundvands-/boligindsats på 20% af de lokaliteter, regionen har udført indledende undersøgelser på i 2018.

Undersøgelserne har i 2018 resulteret i, at ca. 38 % af lokaliteterne efterfølgende er blevet V2-kortlagt, mens ca. 47 % er udgået af kortlægningen efter undersøgelsen. De resterende lokaliteter er opretholdt på V1, men er ikke længere omfattet af offentlig indsats.

Figur 10 viser de 248 indledende undersøgelser, regionen har arbejdet på i 2018, fordelt på indsatsområder.



Figur 10 Indledende undersøgelse i 2018 fordelt på indsatsområderne grundvand, grundvand og arealanvendelse, arealanvendelse og Miljø (vandmiljø, natur og øvrige hensyn). Indsatsen er før undersøgelsen blev udført.

Forventninger til 2019

Regionen planlægger at udføre ca. 215 indledende undersøgelser i 2019. Budgettet forventes at være ca. 11 mio. kr.

Videregående indsats

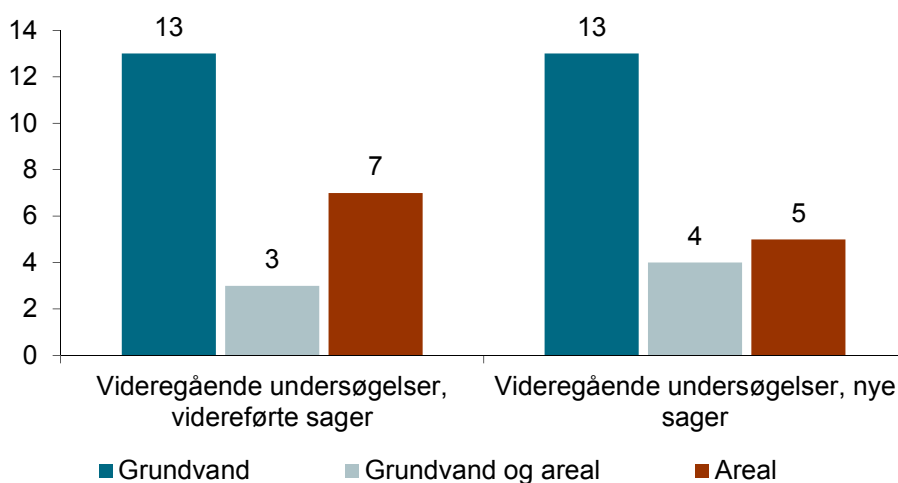
Regionens videregående indsats sker på de V2-kortlagte lokaliteter, der er omfattet af offentlig indsats. En del af forureningerne på disse lokaliteter udgør en potentiel grundvandsrisiko, og et stort antal af forureningerne indebærer en potentiel sundhedsrisiko ved anvendelse til bolig. Der er tidligere gennemført undersøgelser og nødvendig indsats på institutioner og legepladser i regionen.

Den videregående indsats skal afgrænse forureningen og danne grundlag for en risikovurdering, så regionen kan afgøre, om der skal gennemføres afværgeforanstaltninger på den pågældende lokalitet.

Regionen udfører videregående undersøgelser og afværgeprojekter i forbindelse med regionens egen indsats efter jordforureningsloven og under værditabsordningen.

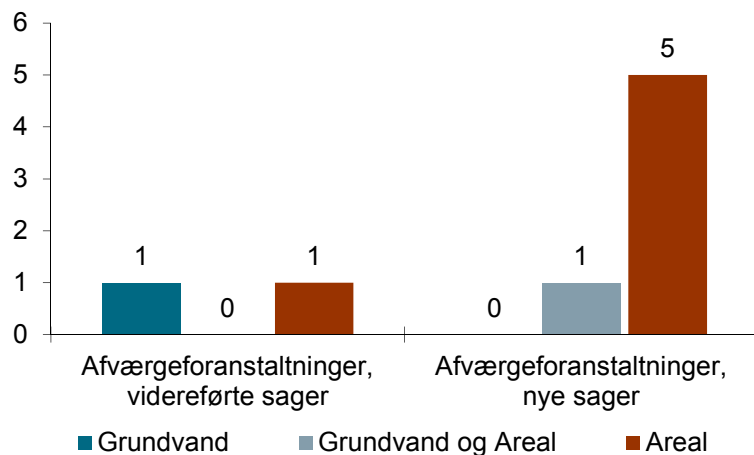
Den videregående indsats omfatter på nuværende tidspunkt alene indsats over for jordforureninger, der udgør en risiko over for menneskers sundhed og grundvandet. Indsats overfor forureninger, der udgør en risiko for overfladevand er ikke prioriteret på nuværende tidspunkt. Dette skyldes, at regionen fortsat arbejder med vurderinger af, hvilke jordforureninger, der udgør en risiko. Indsatserne skal indarbejdes i de statslige vandplaner i 2021.

Regionen har i 2018 igangsat 22 nye videregående undersøgelser. Regionen har samlet arbejdet på 45 videregående undersøgelser, og af dem er 17 afsluttet i 2018, mens 28 videreføres i 2019. Se også figur 11.



Figur 11 Videregående undersøgelser videreført fra 2017 eller igangsat i 2018 i henhold til regionens årlige indsatsplan.

Der er i 2018 igangsat 6 nye afværgeprojekter som led i regionens indsats, og 2 sager er videreført fra året før. Se figur 12. 3 afværgeprojekter er afsluttet i 2018.



Figur 12 Afværgeprojekter videreført fra 2017 eller igangsat i 2018 i h.t. regionens årlige indsatsplan.

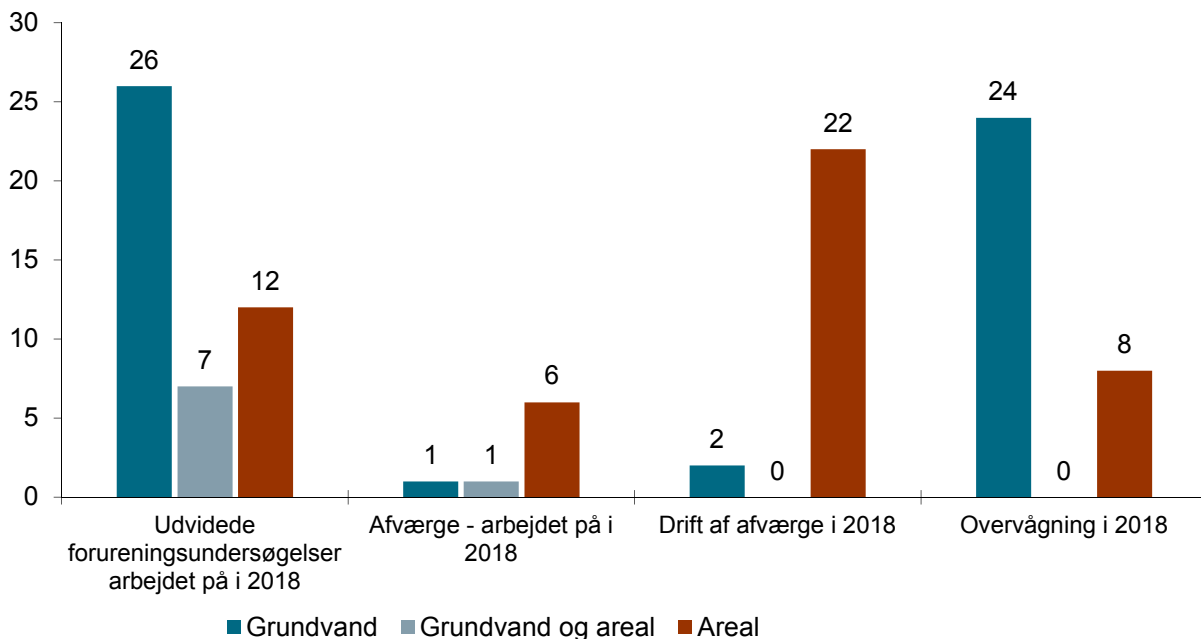
Regionen gennemfører videregående undersøgelser på lokaliteterne for at fastlægge omfanget af forureningen og den trussel, den udgør over for grundvand, indeklime, kontakt med forurenede jord og miljøet i øvrigt. Herefter kan det vise sig, at det er nødvendigt med afværgeforanstaltninger. Dette består typisk af bortgravning af den forurenede jord, etablering af ventilationsanlæg, behandling af jorden på stedet med eksempelvis damp, biologisk nedbrydning, tilsætning af kemikalier eller ved op-pumpning af forurenede grundvand, så forureningen ikke spredes yderligere. Nogle afværgeforanstaltninger kræver en længerevarende driftsperiode efter etablering af et afværgeanlæg.

Regionen beslutter ud fra en risikovurdering af den trussel, forureningen udgør over for grundvandet eller arealanvendelsen, om der skal gennemføres en afværgeindsats med det samme, eller om forureningen skal overvåges i en periode. Andre forureninger udgør ikke en trussel, eller det er usikkert, hvordan forureningen vil udvikle sig. I de tilfælde vil regionen som oftest overvåge forureningen i en periode, inden regionen afgør, om det er nødvendigt at iværksætte en egentlig afværgeindsats. Under bestemte forhold kan visse typer af forurening nedbrydes naturligt. I de tilfælde overvåger regionen også forureningens udvikling og risiko. Ressourceforbruget til den enkelte forurenings sag varierer betydeligt.

I 2018 har regionen gennemført en miljø- og sundhedsmæssigt prioriteret videregående indsats i form af undersøgelser, afværge, drift af afværgeanlæg samt overvågning af forureningstilstanden på i alt 109 lokaliteter.

Indsatsen på de 109 lokaliteter har i 2018 samlet udgjort ca. 9,8 mio. kr.

I figur 13 er en oversigt over den miljøprioriterede indsats i Region Nordjylland i 2018 fordelt på udvidede undersøgelser, afværge, drift og overvågning.



Figur 13 109 lokaliteter har været omfattet af regionens indsats i forhold til undersøgelse, afværge og drift/overvågning i 2018.

Forventninger til 2019

Regionen planlægger at igangsætte 17 videregående undersøgelser og 4 afværgeprojekter i 2019. Budgettet til videregående undersøgelser, afværge, drift og overvågning forventes at være ca. 10,65 mio. kr.

Samarbejde på grundvandsområdet

Grundvandsbeskyttelsen sker i et samarbejde mellem Staten (Miljøstyrelsen), kommunerne og regionen. Miljøstyrelsen har kortlagt grundvandsressourcen og udlagt områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande til de almene vandværker. Denne kortlægning er i Region Nordjylland afsluttet i perioden 2015-2016. Efter 2016 udfører Miljøstyrelsen supplerende kortlægning i form af mindre justeringer af OSD samt justeringer eller etablering af et mindre antal nye indvindingsoplande uden for OSD.

Beskyttelsen af grundvandet sker blandt andet igennem de indsatsplaner, som kommunerne har ansvaret for. De kortlagte jordforureninger indgår i indsatsplanerne og regionens indsats er således en del af den samlede indsats til beskyttelse af grundvandet.

For at opnå en sammenhæng mellem de forskellige myndigheders indsats for grundvandsbeskyttelsen er det vigtigt, at der er en tæt dialog mellem Miljøstyrelsen, kommunerne og regionen. Repræsentanter fra regionens Kontor for Jordforurening og Råstoffer deltager derfor i koordinationsfora og kommunale indsats- og arbejdsgrupper, hvor en samlet indsats for beskyttelse af grundvandet koordineres.

Værditabsordningen – en særlig ordning for boligejere

Værditabsordningen er en statsfinansieret ordning, der har til formål at give boligejere, der i god tro har købt en forurenede ejendom, ret til en fremskyndet indsats. Undersøgelser og afværge sker efter "først til mølle-princippet", og beror ikke på en miljø- eller sundhedsmæssig prioriteret tilgang.

Det er regionen, der gennemfører undersøgelser og afværgesamt søger bevillinger hertil hos Staten. Der er p.t. ca. 8 års ventetid på afværgeforanstaltninger finansieret under værditabsordningen. I Region Nordjylland er der med udgangen af 2018 i alt 93 ejendomme på venteliste til afværges ud af de 255 ejendomme i hele Danmark, der står på ventelisten.

I 2018 har regionen arbejdet på 36 videregående undersøgelser og 64 afværgeprojekter under værditabsordningen, hvilket er samme niveau i antallet af undersøgelser men en stigning i antallet af afværgeprojekter i fh.t. 2017.

Undersøgelserne har omfattet en lang række forskellige brancher som fyld- og lossepladser, benzinsalg og autoværksteder, renseri, tjærepladser, vognmand, smede- og maskinværksted. Undersøgelserne er udført i Frederikshavn, Brønderslev, Hjørring, Aalborg, Mariagerfjord, Rebild, Thisted, Morsø og Jammerbugt Kommuner.

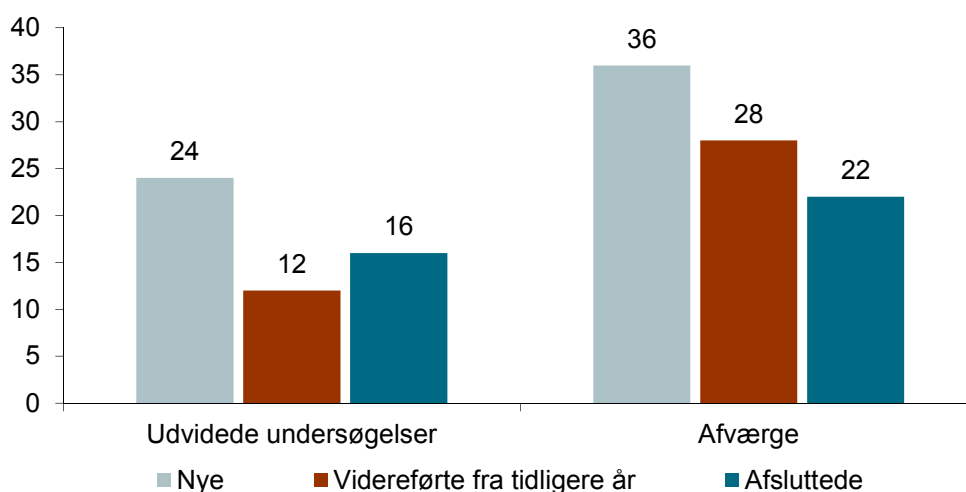
Afværgeprojekterne er gennemført på boliggrunde, hvor der har været autoværksted, benzinsalgsted og servicestation, losse- fyldpladser, tjærepladser, smedeværksted, pressevarefabrik og trykkeri. Projekterne er udført i Frederikshavn, Thisted, Morsø, Hjørring, Brønderslev, Jammerbugt, Aalborg og Vesthimmerlands Kommuner.

Hovedparten af projekterne omfatter afgravning af forurenede jord til omkring 0,5 meters dybde, hvorefter de forurenede områder retableres med ren jord. Som tidligere år er pengene til afværges på en del ejendomme disponeret så sent på året, at selve afværgeforanstaltningerne først er blevet igangsat året efter af hensyn til frost og mulighed for retablering af haverne.

Omfanget af undersøgelser og afværges under værditabsordningen varierer og kan tidsmæssigt strække sig over mere end et år. Sagerne videreføres derfor ofte hen over årsskiftet.

I takt med, at boligejerne søger om at få gennemført undersøgelser og afværges efter værditabsordningen, skal regionen frigøre de nødvendige personaleresressourcer fra den miljøprioriterede indsats til indsatsen under værditabsordningen. Ressourcebehovet til værditabsordningen varierer betydeligt fra år til år.

Samlet har Region Nordjylland i 2018 anvendt ca. 11,6 mio. kr. af den statslige bevilling til værditabsordningen.



Figur 14 Antal nye, videreførte og afsluttede sager under værditabsordningen i 2018.

Nuancering af forureningskortlægningen

For grundejerne kan det være vanskeligt at forholde sig til, hvad V2-kortlægningen af deres grund konkret betyder, og særligt når der er tale om en grund med bolig, kan det give anledning til bekymringer. Derfor er der i samarbejde med realkreditinstitutterne udviklet et system, der nuancerer forureningskortlægningen på boligejendomme, og som skal gøre det nemmere at optage lån i de boligejendomme, hvor forureningen ikke har betydning for anvendelsen til bolig. Derudover kan nuanceringen gøre det lettere at formidle betydningen af en forurening fx i forbindelse med en ejendomshandel.

Oftede udgør forureningen ikke nogen risiko, eller risikoen kan fjernes ved at følge nogle enkle råd om anvendelsen af det forurenede areal. Regionen nuancerer forureningsrisikoen i forhold til 3 forureningskategorier.

Nuancering, tre forureningskategorier

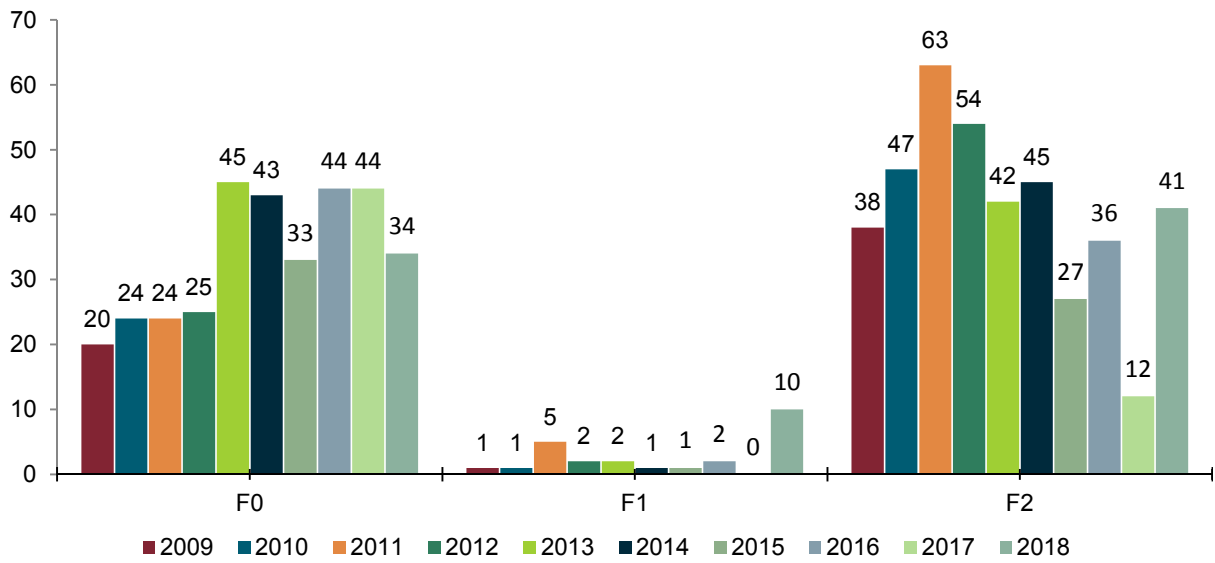
- F0 – Jordforureningen har ikke sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have. Regionens indsats er afsluttet over for boliganvendelsen.
- F1 – Jordforureningen har ikke sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have, hvis simple råd følges. Regionens indsats er afsluttet over for boliganvendelsen.
- F2 – Jordforureningen kan have sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have, og nærmere undersøgelser er nødvendige. Forureningen indgår derfor i regionens prioritering af en fremtidig indsats.

I 2018 har regionen nuanceret kortlægningen på 85 V2-kortlagte boliggrunde

I henhold til jordforureningsloven nuancerer regionen kortlægningen samtidig med afgørelsen om V2-kortlægning på vidensniveau 2

I 2018 har regionen nuanceret kortlægningen for 85 V2-kortlagte boliggrunde. Nuanceringen foretages efter undersøgelser eller afværgeforanstaltninger, der er udført enten som frivillig indsats eller som led i regionens egen indsats. Fordelingen mellem F0, F1 og F2 fremgår af figur 15.

Ejere af boliggrunde, der er V2-kortlagt, før nuanceringssystemet blev indført, kan få nuanceret kortlægningen ved at henvende sig til regionen og anmode om at få kortlægningen nuanceret.



Figur 15 Resultatet af nuancering af kortlægningen på boliggrunde i perioden 2009-2018.

Boligerklæring efter jordforureningslovens § 21

Når den offentlige indsats af hensyn til arealanvendelsen på en V2-kortlagt boligejendom er afsluttet, udsteder regionen sammen med nuanceringen på F0 eller F1 også en bolig-erklæring efter jordforureningslovens § 21 om, at forureningen er uden betydning for den nuværende anvendelse af grunden til boligformål.

I 2018 har Region Nordjylland udstedt 41 boligerklæringer.

5 Borgerservice

Opgaveløsningen på jordforureningsområdet har i høj grad fokus på regionens borgere. Overordnet retter indsatsen sig mod at sikre borgernes sundhed og fjerne den risiko, der kan være fra de jordforurenninger, som regionen kortlægger. Regionen har stor kontakt til borgerne, og det viser sig blandt andet i form af et stort antal forespørgsler i forbindelse med kortlægningsafgørelser, salg af ejendomme, sagsbehandling i byggesager og telefoniske henvendelser m.v.

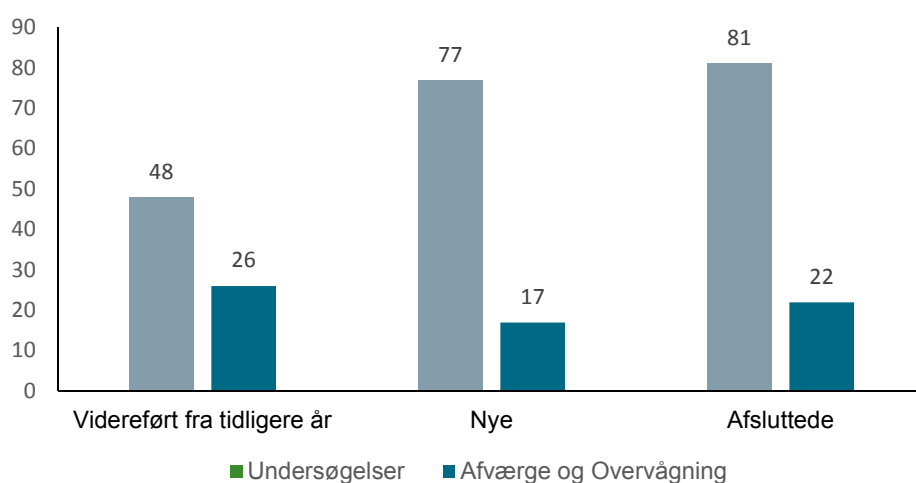
Bygge- og anlægsprojekter (Frivillige sager)

Kommunen skal give en §8-tilladelse, når der udføres bygge- og anlægsarbejder på forurenede arealer i områder med grundvandsinteresser, på arealer nær overfladevand, på arealer med følsom anvendelse eller på arealer, der skal ændres til mere følsom anvendelsen. Kommunen og regionen samarbejder om tilladelsens udformning, så det sikres, at begge myndigheders viden om forureningsforholdene inddrages i tilladelsen.

En tilladelse efter jordforureningslovens § 8 skal sikre, at projektet ikke indebærer en risiko for sundheden hos dem, der skal bruge arealet efter endt bygge- og anlægsarbejde, eller forøger risikoen for forurening af grundvand eller overfladevand og natur.

Regionen har i 2018 igangsat sagsbehandlingen af 74 kommunale § 8-tilladelser, hvilket er ca. samme niveau som 2017. Derudover er en stor del af de frivillige sager i 2018 afsluttet med, at arealerne er udgået af kortlægningen efter undersøgelser og afværgeforanstaltninger. Det har derfor ikke været nødvendigt efterfølgende at udstede § 8-tilladelser til fx byggeri.

Regionen har i 2018 behandlet ca. 180 frivillige undersøgelser og afværgeprojekter finansieret af private eller andre. Formålet med projekterne har hovedsageligt været at få udtaget en ejendom af kortlægningen eller at undersøge ejendommen nærmere for forurening, inden der gennemføres bygge- og anlægsarbejder. Denne type sager varierer meget i omfang og varighed. Antallet for 2018 har været en smule mindre end i 2017.



Figur 16 Antal nye, videreførte og afsluttede frivillige sager i 2018.

Oliebranchens Miljøpulje

Oliebranchens Miljøpulje (OM) blev oprettet tilbage i 1993 med det formål at undersøge og oprense forureninger på landets mange nedlagte servicestationer og detailsalgsanlæg for olie og benzin. En vigtig indsats i beskyttelsen af grundvandet og for sundheden for de mennesker, der opholder sig i bygninger ovenpå forureningen. Dele af olie- og benzinstofferne fordampes nemt og kan trænge ind i bygningerne, hvor de også kan påvirke indeklimaet.

Ved udgangen af 2010 overgik OM's opgaver til alene at omfatte afslutning af de resterende sager. Pr. 31. december 2016 har OM meddelt Miljøstyrelsen, at den tidligere aftale af 21. december 1992 er opsagt.

Region Nordjylland har afsluttet den sidste afværgesag under Oliebranchens Miljøpulje i 2018. Her blev der anvendt 0,35 mio. kr. til fjernelse af olieforurening fra tidligere aktiviteter på en servicestation.

Påbudssager – undersøgelser og afværge

I forbindelse med villatankordningen, jf. §48 i jordforureningsloven, har regionen i 2018 behandlet 22 forureningssager, hvoraf de 5 er undersøgelser/afværge som følge af påbud udstedt i 2018. De øvrige sager er opstartet før 2018.

Desuden har regionen været inddraget i 19 andre påbudssager jf. §40 og §41 i jordforureningsloven, hvoraf de 7 er nye sager påbegyndt i 2018.

6 Rådgivning og kommunikation

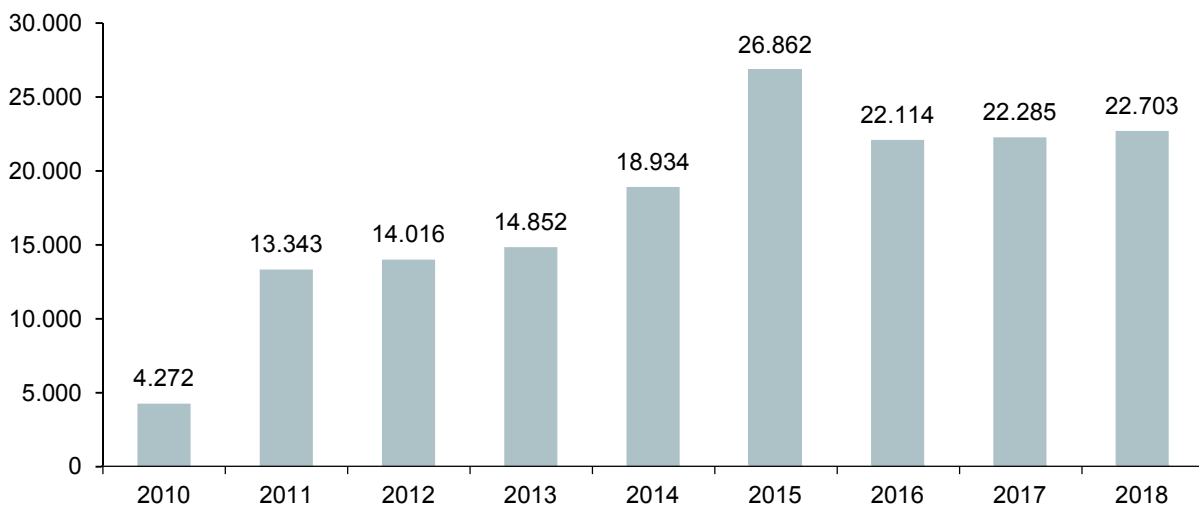
Der er et stort behov for information om regionens opgaver og administration af dem og ikke mindst den viden, regionen har om de enkelte ejendomme. Regionen har endvidere en stor opgave med at rådgive borgere om de kortlagte ejendomme.

Adgang til regionens oplysninger

Regionen oplever en stor efterspørgsel på oplysninger om jordforurening. Oplysningerne indgår i mange sammenhænge og stilles til rådighed for mange forskellige interessenter, fx grundejere, købere, ejendomsmæglere, kommuner, rådgivende ingeniørfirmaer m.fl.

Via regionens database JAR har kommunerne til enhver tid adgang til opdaterede informationer om muligt forurenede og forurenede grunde i Region Nordjylland. Derudover kan alle borgere, ejendomsmæglere, advokater mv. via regionens hjemmeside søge oplysninger om, hvorvidt en grund er kortlagt som (muligt) forurenede eller i øvrigt er afklaret efter jordforureningsloven. Oplysningerne fremgår af en attest, der udskrives fra regionens hjemmeside.

I 2018 blev der udskrevet 22.703 attester fra JAR. Af figur 17 ses udviklingen i antallet af udskrevne attester, siden søgefunktionen blev etableret i oktober 2010.



Figur 17 Antal årligt udskrevne attester fra regionens database JAR.

Foruden de mange forespørgsler via hjemmesiden havde regionen i 2018 ca. 540 skriftlige og ca. 800 telefoniske forespørgsler på ejendomme med (mulig) jordforurening. Det er en forøgelse i antallet af skriftlige forespørgsler på ca. 50% i forhold til 2017.

Rådgivning og information

Når regionen kortlægger en ejendom efter reglerne i jordforureningsloven, informerer regionen grundejer om, hvad kortlægningen betyder for ejendommen. Derudover giver regionen i en lang række tilfælde generel rådgivning om anvendelsen af kortlagte ejendomme.

Regionens information og rådgivning gives både i form af pjecer og på regionens hjemmeside, hvor grundejere og andre interessenter kan få generel information samt finde svar på mange af deres spørgsmål om fx regionens indsats, værditabsordningen, kortlægning m.v. Regionen har givet borgerne en direkte adgang til information via www.tjekdingrund.dk.

Regionen rådgiver borgere i mange sammenhænge men særligt i forbindelse med køb og salg af kortlagte ejendomme. Der stilles mange spørgsmål til "farligheden" af forureningen og til de økonomiske konsekvenser. Regionen rådgiver også om, hvordan en ejendom kan komme ud af en eventuel kortlægning.

7 Store jordforureningssager

Miljøstyrelsen indledte i 2004 et arbejde med at identificere en række store jordforureningssager, hvor sundhed, grundvand eller overfladevand kan være truet. En stor jordforureningssag er defineret som en sag, hvor de samlede udgifter til undersøgelser, indsats og overvågning forventes at overstige 10 mio. kr.

I 2007 opgjorde Miljøstyrelsen i samarbejde med de 5 regioner antallet af store jordforureningssager i Danmark.

I Region Nordjylland er hovedparten af de store jordforureningssager tidligere tjærepladser, som er arealer i kystnære områder, hvor fiskerne tjærede deres garn. Efter tjæringen blev garnene lagt til tørre og afdrypning på store arealer, som efterfølgende er blevet udstykket i mange matrikler – typisk til parcelhusbyggeri.

Lokalitet	Baggrund	Trussel	Hidtidig økonomi (1.000 kr.)		Fremtidig økonomi (1.000 kr.)		Fremtidig indsats
Fredericiagade, Aalborg (851-00117)	Tidligere renseri	Klorerede opløsningsmidler i f. t. boliger	AMT:	4.590	REG:	4.079	Monitering og drift af afværgeanlæg over for indeklima (forventet 50 års drift)
			REG:	6.308			
			ST:	1.330			
			KOM:	490			
			FR:	2.960			
Hedevænget, Skagen (841-00819, 813-00942)	Tidligere Tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT:	1.995	REG:	8.070	37 ejendomme tilmeldt VTO - 8 på VTO-ventelisten. Yderligere 6 med indsats. Der er igangsat 2 VTO-undersøgelser og 4 VTO-afværger i 2018.
			REG:	1.600			
			VTO:	8.829			
			KOM:				
			FR:	680			
Grønlandsvej/ Umanakvej, Frederikshavn (813-01268, 813-00945)	Tidligere tjæreplads	Tjære i f. t. til boliger	AMT:	1.855	REG:	5.825	41 ejendomme tilmeldt VTO - 5 på VTO-ventelisten. Yderligere 4 med indsats. Der er igangsat 1 afværge som led i regionens indsats, 4 VTO-undersøgelser og 11 VTO-afværger i 2018.
			REG:	2.908			
			VTO:	11.458			
			KOM:				
			FR:				
Rønnevej/Tjørnevej, Skagen (841-00802, 813-00943)	Tidligere Tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT:	2.800	REG:	4.900	60 ejendomme tilmeldt VTO – 3 på VTO-ventelisten. Yderligere 6 med indsats. Der er igangsat 3 VTO-afværger i 2018.
			REG:	1.923			
			VTO:	17.307			
			KOM:	2.519			
			FR:				

Chr. Kongsbaks Vej, Frederikshavn (813-01273)	Tidligere tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	2.415 0 3.972 300	REG:	4.700	15 ejendomme tilmeldt VTO – 1 på VTO-ventelisten. Yderligere 8 med indsats. Der er igangsat 1 VTO-undersøgelse og 4 VTO-afværger i 2018.
Eratosvej/ Ydunsvej, Skagen (841-00803, 841-00693)	Tidligere tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	2.100 19.886 50 			1 afværgeprojekt som led i regionens egen indsats i 2018. Sagen er nu afsluttet.
Fyrbrovej/Skarpæsvvej, Skagen (841-00818, 813-00013, 813-00017, 813-00944)	Tidligere tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	1.190 2.575 7.664 1.035	REG:	6.950	6 ejendomme tilmeldt VTO – 3 på VTO-ventelisten. Yderligere 1 med indsats. Der er igangsat 2 VTO-undersøgelser og 5 VTO-afværger i 2018.
Jens Winthersvej, Skagen (841-00695, 813-00080, 813-00208, 841-00833)	Tidligere tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	3.120 6.271 8.808 400	REG:	25.557	51 ejendomme tilmeldt VTO - 11 på venteliste. Yderligere 27 med indsats. Der er igangsat 3 VTO-undersøgelser og 9 VTO-afværger i 2018.
Kystvej/Ndr. Strandvej, Ålbæk (841-00825)	Tidligere tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	1.164 322 5.336 	REG:	3.375	16 ejendomme tilmeldt VTO – 3 stadig på VTO-ventelisten. Yderligere 1 med indsats.
Otto Mønstedes Vej, Skalborg, Aalborg (851-00050)	Tidligere træ-impregnering	Klorfenoler i f. t. grundvand	AMT: REG: ST: KOM: FR:	1.490 9.130 130 			Sagen er afsluttet.
L.P. Houmøllersvej, Niels Hjørnesvej, Søren Bjerre-gårdsvej og Møllehus Allé (813-01267)	Tidligere tjæreplads	Tjære i f. t. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	407 1.019 3.906 800	REG:	5.150	10 ejendomme tilmeldt VTO – 1 på VTO-ventelisten. Yderligere 10 med indsats. Der er igangsat 1 VTO-afværge i 2018.
Banegårdsvej (823-00605)	Tidligere renseri	Klorerede Opløsningsmidler i fh.t. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	1.658 7.539 	REG:	2.584	Monitering og drift af afværgeanlæg overfor indeklima (forventet 50 års drift)

Table 4 Opgørelse over aktiviteter på de store jordforureningssager i 2018. AMT: Amtet, REG: Regionen, ST: Staten, VTO: Værditabsordningen, KOM: Kommunen, FR: Frivillig indsats.

Der er i 2018 udført afværge/overvågning på to nedlagte renserier på hhv. Fredericiagade for 0,12 mio. kr. og på Banegårdsvej for 0,22 mio. kr. Der er i 2018 desuden udført undersøgelser og afværge på 3 ejendomme på tjærepladserne lok. nre. 841-01268, 841-00802 og 841-00803 for 1,35 mio. kr. Lokalteterne var omfattet af regionens indsatsplan, og det er derfor regionen, der har finansieret afværge/monitering.

Derudover er der udført undersøgelser og afværge på en lang række af lokaliteterne, som er finansieret under værditabs-ordningen.

8

Udviklingsprojekter

Indsatsen på jordforureningsområdet vil strække sig over flere årtier. Udvikling af nye teknologier til blandt andet undersøgelser og afværge er afgørende for at nå de mål, der er for området. Der er ofte tale om komplicerede forureninger, hvor udvikling af nye metoder og teknikker er afgørende for at kunne fjerne risikoen fra forureningen på en effektiv og miljømæssig forsvarlig måde.

Samarbejde med rådgivende ingeniører, viden-institutioner og øvrige involverede parter er en del af udviklingsarbejdet.

I 2018 har regionen deltaget i projektgrupper og været medfinansierende på teknologiudviklingsprojekter under Miljøstyrelsens Teknologiprogram for jord- og grundvandsforurening sammen med de øvrige 4 regioner. Formålet med teknologiprogrammet er afprøvning og udvikling af nye afværgeteknologier på jord- og grundvandsforureningsområdet for at skabe grundlag for at foretage mere effektive oprydninger af forurenede lokaliteter.

Region Nordjylland deltager løbende i arbejdsgrupper vedr. udviklingsprojekter på jordforureningsområdet med blandt andet Miljøstyrelsen og de øvrige regioner.

Region Nordjyllands teknologi- og metodeudvikling				
Opgaver	Ekstern finansiering	Indsatsområde		
		Arealanv.	Grundvand	Overfladevand
<p>Videreudvikling og afprøvning af udstyr til udtagning af porevandsprøver (TUP)</p> <p>Formålet med projektet er at videreudvikle, afprøve og dokumentere den tidligere afprøvede prototype på udstyr/metode til udtagning af porevandsprøver med indhold af flygtige forureningskomponenter fra jordens umættede zone.</p> <p>Delprojekt 1: Opbygning, afprøvning og dokumentation af automatiseret udstyrspakke Delprojekt 2: Afprøvning på PCE-forurenede lokaliteter Delprojekt 3: Afprøvning på lokalitet med pesticidpunktkilde</p> <p>Projektet forventes afrapporteret i 2019.</p>	X		X	
<p>Tillægsprojekt: Udvikling og test af udstyrspakke til porevandsprøvetagning.</p> <p>Formålet med projektet er at give et bedre dokumentationsgrundlag for valg af sugeceller til forskellige forureningskomponenter, samt at nedbringe omkostningerne i forbindelse med indkøb. Supplement: Test af tab af stof i slanger.</p> <p>Projektet forventes afrapporteret i 2019.</p>	X		X	
<p>Forsøg med analyser for flere pesticider i vandprøver</p> <p>Som led i udformningen af en handleplan for Regionens indsats over for jordforureninger med pesticider er der i 2017 igangsat undersøgelser med brug af en udvidet undersøgelsespakke. Det forventes, at der derved kan opnås et større kendskab til hvilke pesticider, der kan være kilde til forurening af grundvandet.</p> <p>Konkret omfatter undersøgelsen anvendelsen af en analysepakke for pesticider, hvor der undersøges for op til 415 forskellige pesticider og nedbrydningsprodukter i grundvandsprøverne.</p> <p>Projektet er afsluttet ultimo 2018.</p>			X	
<p>Undersøgelse af pesticid-punktkilder med porevandsprøvetagning</p> <p>Udførelse af pesticid-undersøgelser kan være en udfordring, når f.eks. grundvandsmagasinet ligger dybt. Region Nordjylland har derfor testet porevandsprøvetagning som et supplement til grundvandsprøver.</p> <p>Metoden er anvendt på 11 pesticid-punktkilder fordelt på 8 lokaliteter.</p> <p>Projektet er afsluttet ultimo 2018.</p>			X	

<p>Udvikling af undersøgelseskoncept til måling af flygtige forureningsstoffer, som spredes i kloaksystemer</p> <p>Det er over de sidste år ved flere lejligheder konstateret, at flygtige stoffer kan sprede sig over større distancer i offentlige kloakker og føre til indeklima-problemer på ejendomme langt fra den egentlige jordforureningskilde, uden at der findes jordforurening på den påvirkede ejendom.</p> <p>Projektet skal udvikle og afprøve et undersøgelses-koncept til de situationer, hvor jordforureninger med flygtige stoffer og højt grundvandsspejl giver anledning til mistanke om indtrængning af stofferne i kloakker.</p> <p>Projektet forventes afsluttet ultimo 2020.</p>		X		
<p>Erfaringsopsamling på membrantyper til sikring af indeklima i boliger</p> <p>Projektet skal indsamle viden om membrantyper, der benyttes til sikring eller som supplement til andre teknikker til sikring af indeklimaet i boliger. Projektet skal vurdere bedste praksis på området.</p> <p>Projektet forventes afsluttet 2019.</p>		X		
<p>Betydning af luftskifte i boliger med indeklimapåvirkning</p> <p>Projektet undersøger, hvordan regionerne skal risikovurdere indeklimasager, hvor luftskiftet afviger markant fra normen (0,5/time).</p> <p>Formålet er at undersøge, om der findes pålidelige metoder til luftskiftemålinger indenfor et rimeligt prisleje (1000-5000 kr.), afprøve nogle af metoderne på testlokaliteter, vurdere hvilke metoder der findes mest anvendelige, samt vurdere om luftskiftemålinger bør inddrages i risikovurdering af forureningspåvirkning af indeklimaet i boliger.</p> <p>Projektet forventes afsluttet i 2019.</p>		X		
<p>Afprøvning af GrundRisk i fh.t. pesticidpunktkilder</p> <p>Formålet med projektet er at afprøve GrundRisk's Risikovurdering for pesticid-sager og fremsætte anbefalinger til den fremadrettede anvendelse af værktøjet i forhold til pesticidpunktkilder. Følgende forhold søges belyst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er GrundRisk anvendeligt til risikovurdering af pesticid-lokaliteter? • Hvilke parametre er det vigtigt at få fastlagt i de indledende undersøgelser, fordi de har stor betydning for risikovurderingen? • Hvilke kildekonzentrationer vil typisk ikke udgøre et problem for grundvandet? <p>Forventes afsluttet i 2019.</p>	X		X	

Tabel 5 Oversigt over udviklingsprojekter i 2018, som Region Nordjylland er ansvarlig for eller deltager i.

9 Budget 2019

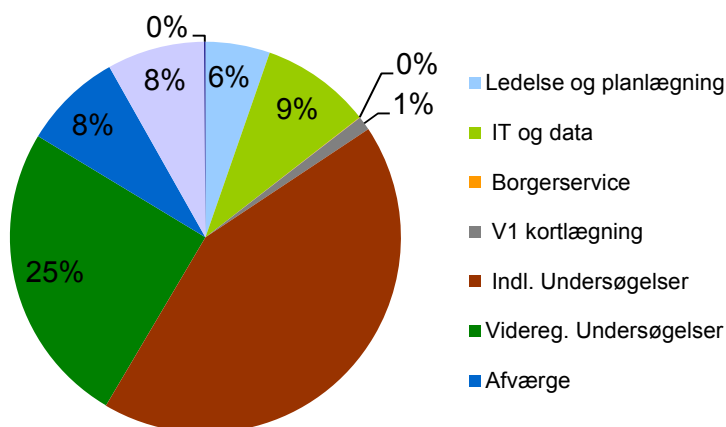
Region Nordjylland har i 2019 et driftsbudget på ca. 25,7 mio. kr. og 21,1 årsværk til at gennemføre den planlagte indsats på jordforureningsområdet.

Budgettet på 25,7 mio. kr. ligger på ca. samme niveau som i 2018. I forbindelse med budgetforhandlingerne for 2019 er det besluttet at give en budgetudvidelse, hvor det politisk er prioriteret at gøre en ekstra indsats i fh.t. bekæmpelse af pesticider i grundvandet og digitalisering af jordforureningsdata, herunder indberetning af data til GeoGis. Forventet årsværk for 2019 er samme niveau som i 2018.


Jordforureningsområdet, budget for driftsudgifter	Udgifter mio. kr.	Årsværk
Ledelse og planlægning	1,37	2,63
IT og data	2,35	2,89
Borgerrettede opgaver*	0,01	1,71
Vidensniveau 1 kortlægning	0,30	4,48
Indledende undersøgelser	11,00	3,87
Videregående undersøgelser	6,47	1,41
Projektering og etablering af afværgetiltag	2,10	2,01
Drift og overvågning	2,08	0,27
Tværgående projekter herunder udviklingsprojekter (Excl. IT)*	0,03	1,84
	25,7	21,1

Tabel 6 Budgetterede driftsmidler og årsværk fordelt på hovedopgaver i 2019.

* Denne opgave løses med beskednen økonomi men stort personaleforbrug.



Figur 18 Regionens budget for 2019 fordelt på hovedopgaver i henhold til Bekendtgørelsen om indberetning og registrering af jordforureningsdata



Indberetning om jordforurening
for 2018

Regional Udvikling
Kontoret for Jordforurening og Råstoffer

April 2019
