



Indberetning om jordforurening for 2019

Region Nordjyllands skriftlige indberetning

April 2020



REGION NORDJYLLAND
– i gode hænder



- Titel:** Indberetning om jordforurening 2019
Region Nordjyllands skriftlige indberetning, april 2020
- Udgivet af:** Region Nordjylland, Kontoret for Jordforurening
Niels Bohrs Vej 30
Postboks 8300
9220 Aalborg Ø
region@rn.dk
www.jordforurening.rn.dk
- Udgivelsesår:** 2020
- Forfattere:** Team for indberetning 2019 – Kontoret for Jordforurening
- Fotos:** Region Nordjylland medmindre andet er nævnt
- Forsidefoto:** Undersøgelse, Oddesundvej, Region Nordjylland



Indhold

1 Forord	5
2 Ressourceanvendelsen i 2019.....	6
3 Prioriteringen af indsatsen	10
4 Status for Region Nordjyllands indsats	14
5 Borgerservice.....	22
6 Rådgivning og kommunikation.....	24
7 Store jordforureningssager	26
8 Udviklingsprojekter.....	29
9 Budget 2020.....	31

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 disponeringer 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 forureningssager, 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 Forord



I Region Nordjylland ønsker vi at være en ”ren og grøn region”. Derfor gennemfører vi i Kontoret for Jordforurening en målrettet indsats med kortlægning, undersøgelser, oprensning og monitorering ved forureninger, der truer menneskers sundhed, grundvandet og overfladevand. Vi har i 2019 øget indsatsen for beskyttelse af grundvandet, idet vi har haft særligt fokus på prioritering af undersøgelser af jordforureninger, som ligger i områder, hvor grundvandet nu og i fremtiden skal indvindes til drikkevand.

Pesticider er yderligere et område, som har et stort fokus i disse år. I 2019 har vi arbejdet med en handleplan for håndteringen af pesticider i Region Nordjylland. Planen forventes udgivet i foråret 2020.

2019 har været et specielt regnfuldt år, så vores undersøgelser er skubbet tidsmæssigt som følge af høj grundvandsstand, der har vanskeliggjort borearbejde. Én gang årligt skal Region Nordjylland udarbejde en samlet indberetning om sit arbejde på jordforureningsområdet. Den formelle baggrund er ”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.

Dette er Region Nordjyllands årlige skriftlige indberetning for 2019. Den beskriver gennemførte aktiviteter i 2019 og planlagte indsatser, budgetter m.v. for 2020.

God læselyst

2 Ressourceanvendelsen i 2019

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 har også i 2019 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 på 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.

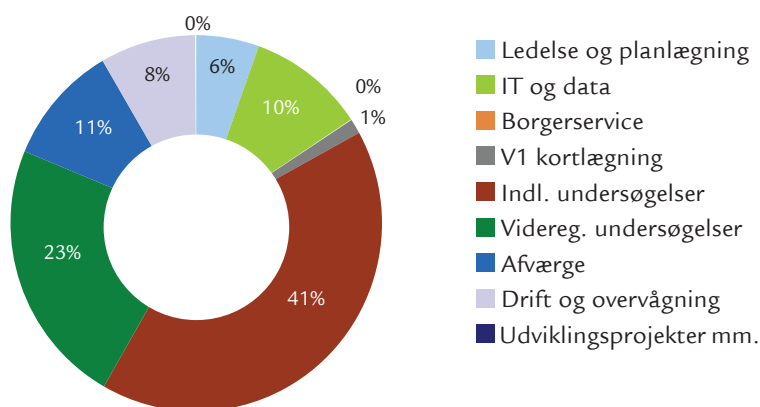
Det er en væsentlig udfordring at sikre en balance mellem kortlægningen af nye jordforureninger og det videre arbejde med undersøgelser og afværge. Der skal f.eks. udføres så mange indledende undersøgelser, at der er et godt grundlag for regionens årlige prioritering af sager til videregående undersøgelser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

Jordforureningsområdet, driftsudgifter	Udgifter	
	mio. kr.	Årsværk
Ledelse og planlægning	1,42	2,5
IT og data	2,66	3,3
Borgerserviceopgaver	0,02	1,8
V1 kortlægning	0,33	3,7
Indledende undersøgelser	10,75	4,3
Videregående undersøgelser	5,99	1,6
Projektering og etablering af afværgetiltag	2,70	1,7
Drift og overvågning	2,17	0,3
Tværgående projekter, herunder udviklingsprojekter	0,03	1,3
I alt	26,06	20,5

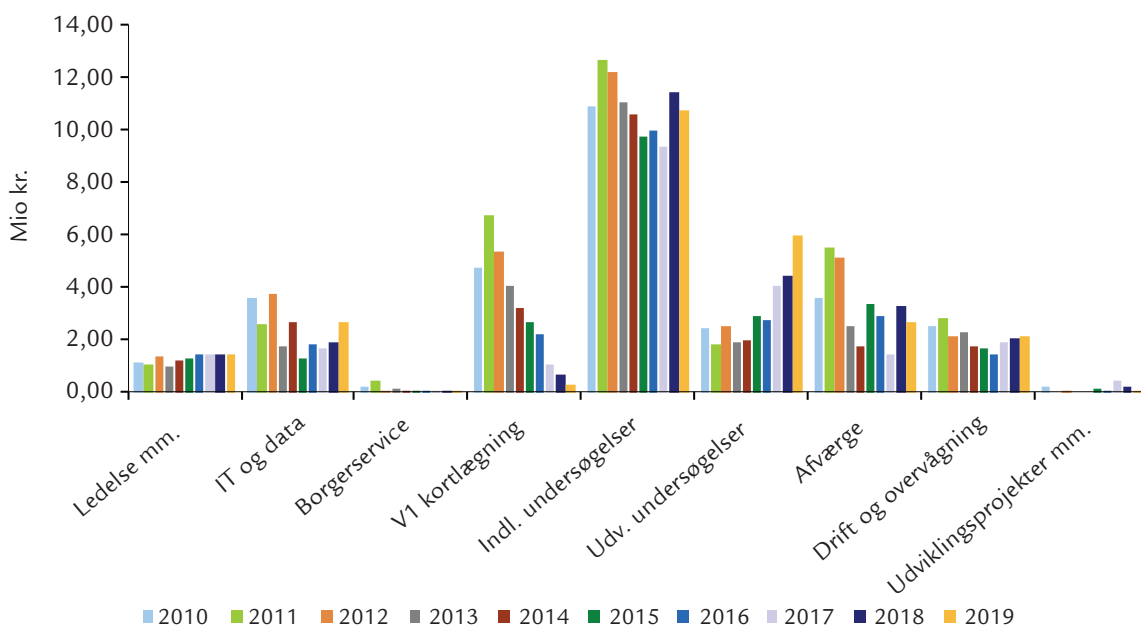
Tabel 1 Fordelingen af anvendte driftsmidler og årsværk på jordforureningsområdet i Region Nordjylland i 2019.

I 2019 har Region Nordjylland anvendt 26,06 mio. kr. eksklusiv lønudgifter og 20,5 årsværk til indsatsen på jordforureningsområdet. Der er i 2019 anvendt 0,5 mio. kr. mere på konkrete indsatser og projekter sammenlignet med 2018. I 2019 har en politisk beslutning øget indsatsen overfor pesticidforureninger, der kan udgøre en risiko for grundvandet, samt en målrettet indsats med digitalisering og overførsel af jordforureningsdata til den statslige database Jupiter. Normeringsmæssigt repræsenterer 2019 den normeringssituation, der er afsat til opgaveløsningen. Sammenlignet med 2018 er det ca. 2 normeringer højere i 2019, hvilket skyldes, at 2018 var præget af sygdommelding, nyansættelse og orlov.

Fordelingen af de anvendte driftsmidler i 2019 er vist i tabel 1 (se ovenfor) og i figur 1. I figur 2 er den samme fordeling vist for perioden 2010-2019.

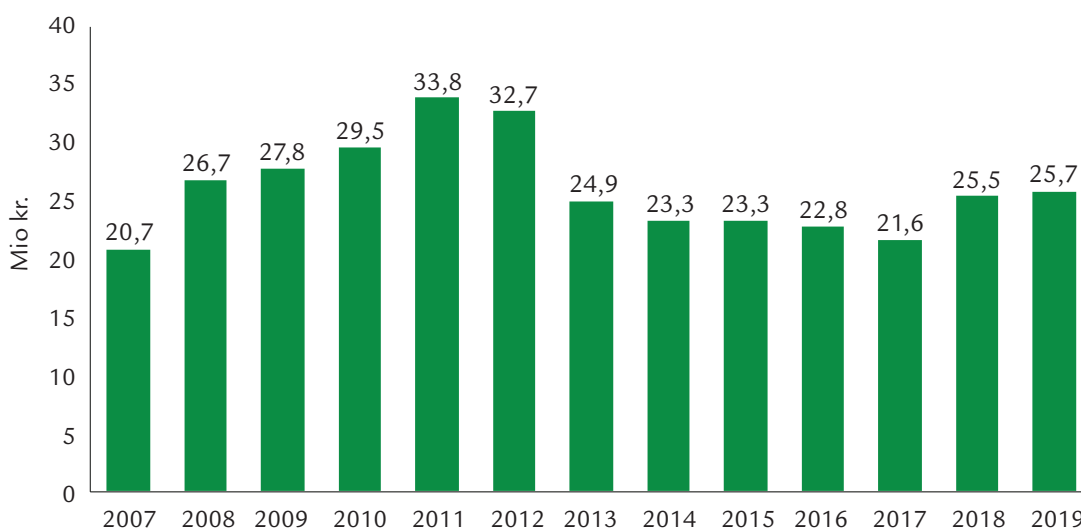


Figur 1 Anvendelsen af driftsmidlerne i 2019 opgjort iht. "Bekendtgørelse om indberetning og registrering af jordforureningsdata".



Figur 2 Fordelingen af anvendte driftsmidler for perioden 2010-2019.

Regionens samlede driftsudgifter i perioden 2007-2019 er vist i figur 3, hvor eksterne midler til finansiering af værditabsager ikke er medtaget.



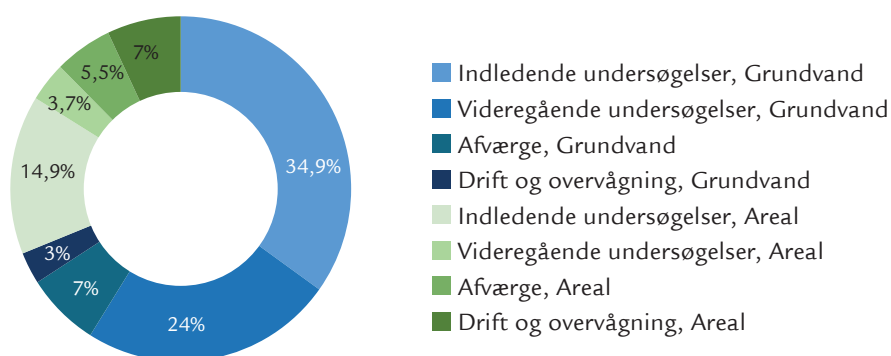
Figur 3 Regionens samlede driftsudgifter i 2007-2019 excl. eksterne midler.

Regionen gennemfører hvert år en stor indsats for eksterne midler. I 2019 har regionen udført og afsluttet undersøgelser og afværge for 8,21 mio. kr., som er finansieret af Værditabsordningen.

Region Nordjylland har i 2019 samlet udført drift for 34,3 mio. kr. (interne og eksterne midler samlet).

Fordelingen af de offentlige midler

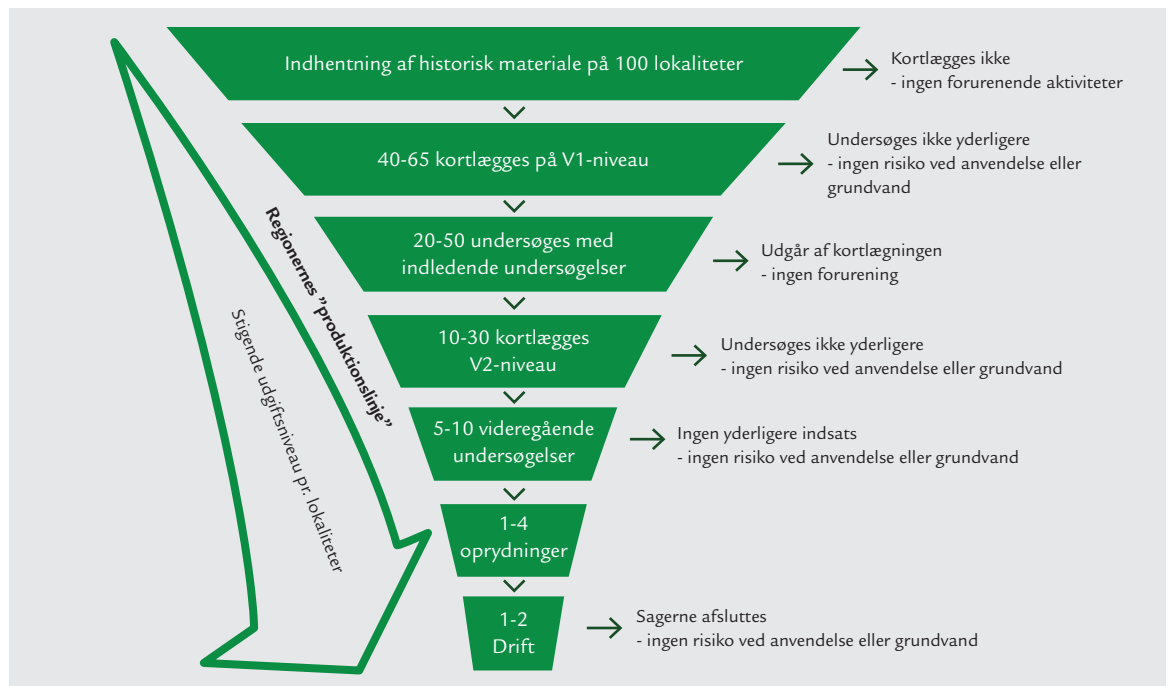
Nedenfor ses fordelingen af Region Nordjyllands driftsmidler til undersøgelser, afværge, drift og overvågning, som de har været fordelt på indsatserne grundvand og arealanvendelse. Samlet er ca. 69% af driftsmidlerne brugt på indsats af hensyn til grundvandsressourcen, og ca. 31% er brugt på indsats af hensyn til arealanvendelsen.



Figur 4 Region Nordjyllands driftsmidler for 2019 - procentvis fordelt på indledende undersøgelser, videregående undersøgelser, afværge, drift og overvågning i fh.t. indsatsområderne grundvand (blå) og arealanvendelse (grøn).

Udfordringer

For at sikre en effektiv 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 i løsningen af opgaverne på området. Opgaverne er indbyrdes afhængige - se figur 5 - 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 5 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 og nybyggeri 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 arealerne kan være uden miljø- og sundhedsmæssig betydning, men regionens indsats forebygger fremtidige problemer mellem følsom arealanvendelse og jordforurening.
- **Frivillige undersøgelser og afværgeprojekter:** Før salg af ejendomme eller i forbindelse med lokalplaner og kommende byggeprojekter o.l. udføres der ofte undersøgelser og afværgeprojekter på grundejers/byggherres eget initiativ. Regionen kommenterer her undersøgelsesoplæg og revurderer som kortlægningsmyndighed efterfølgende kortlægningen på disse ejendomme.

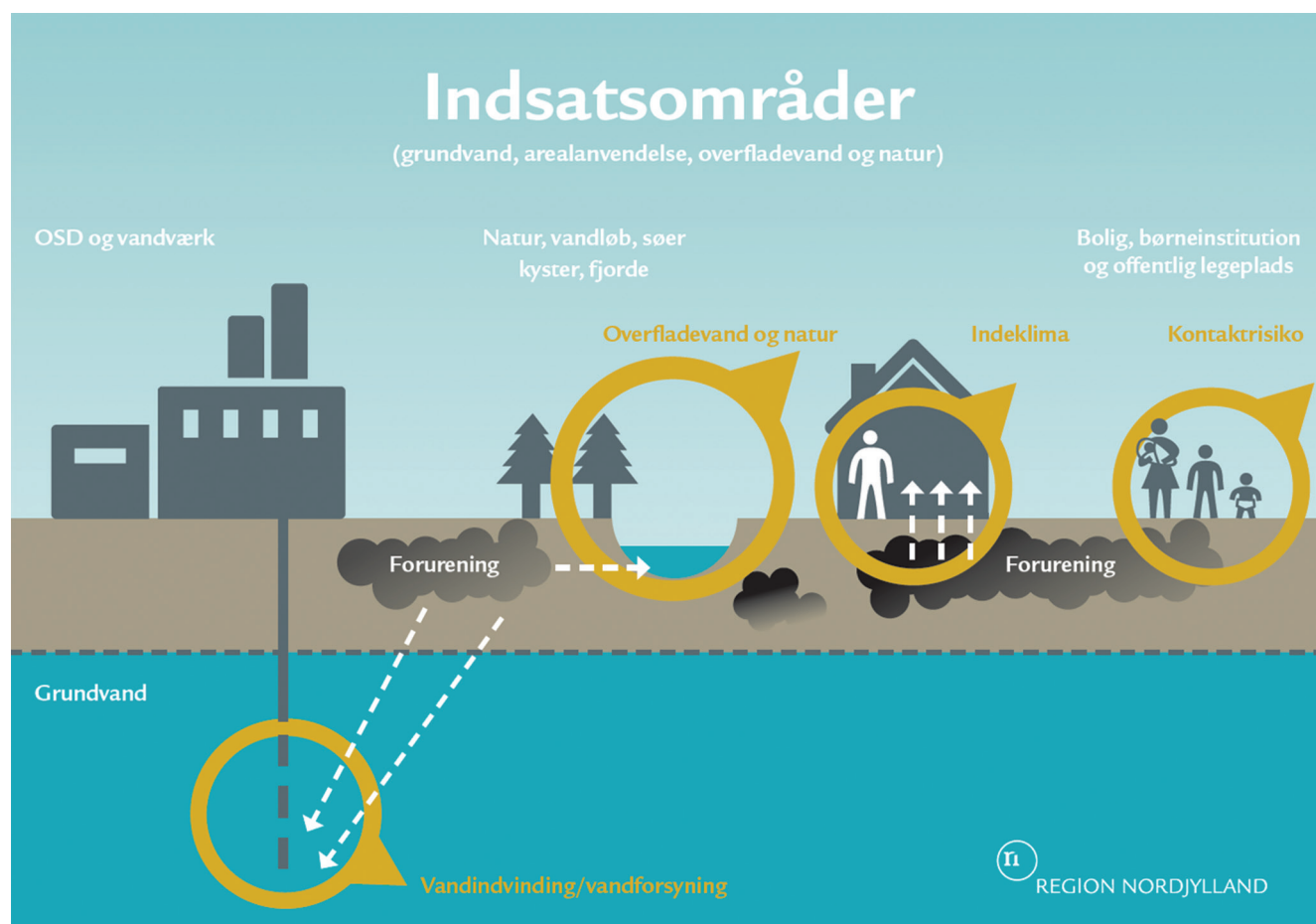
Efterhånden som regionen løser opgaven med at kortlægge de forurenede arealer, overføres ressourcerne fremadrettet fra kortlægningsopgaven til de næste opgaver i sagsflowet, som er indledende og videregående undersøgelser samt afværge og drift. Derudover vil der fortsat skulle bruges ressourcer på de 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 målsat overfladevand og natur, som vist på nedenstående figur 6. 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 ift. regionens indsatsområder.



Figur 6 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 7 viser regionens grundvandsressourcer

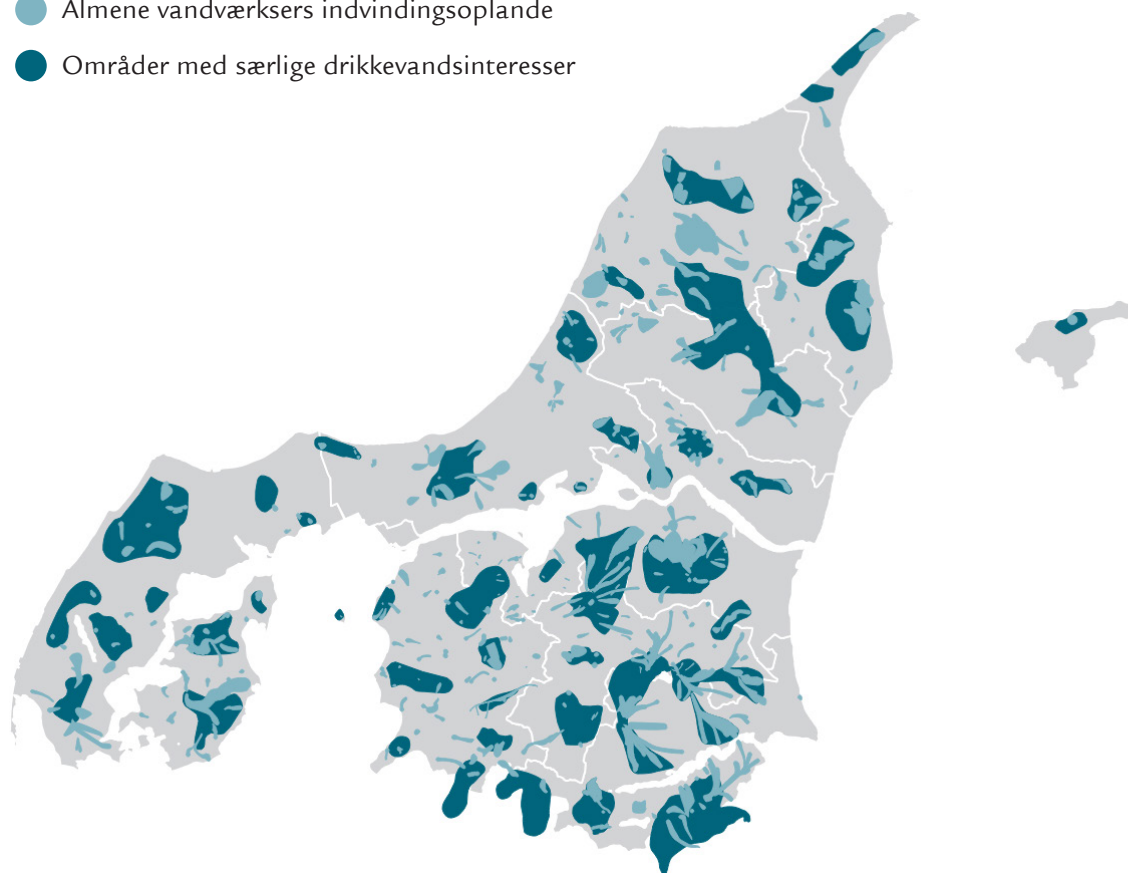
inddelt i områder med særlige drikkevandsinteresser, OSD (mørkeblå) og indvindingsoplande for almene vandværker (lyseblå).

I Region Nordjylland udgør OSD og indvindingsoplande ca. 25% af regionens samlede areal og er 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.

- Almene vandværkers indvindingsoplande
- Områder med særlige drikkevandsinteresser



Figur 7 Områder med særlige drikkevandsinteresser OSD (mørkeblå) og indvindingsoplande (lyseblå) i Region Nordjylland.

Regionens indsats rettes mod de forureninger, der ligger i indvindingsoplande til de almene vandværker samt i OSD.

De forureninger, der udgør den største risiko, prioriteres først. Risikoen vurderes ud fra bl.a. forureningens omfang og risikoen for spredning.

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 ca. 250 lokaliteter i Region Nordjylland kan udgøre en risiko over for målsat overfladevand og natur. Lokaliteterne fordeler sig med knap 200 V1-kortlagte lokaliteter og godt 50 lokaliteter kortlagt på V2 eller V1-V2.

Jordforureninger, der kan true målsat overfladevand, skal indgå i de statslige Vandområdeplaner 2021-2027. Indsatsen på dette område afventer forhandlinger mellem regionerne og staten om økonomien til gennemførelse af de nødvendige undersøgelser og indsats i forhold til jordforureninger, der kan true overfladevand.





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 2020 var der i alt 13.426 lokaliteter i regionens database JAR. I løbet af 2019 er der kommet 62 nye lokaliteter til i JAR.

I Region Nordjylland var der med udgangen af 2019:

- 3.008 lokaliteter, der er kortlagt på vidensniveau 1 (V1)
- 1.945 lokaliteter, der er kortlagt på vidensniveau 2 (V2)
- 635 lokaliteter, der er kortlagt på både vidensniveau 1 og 2 (V1 og V2)
- 6.082 lokaliteter, der ikke skulle kortlægges, eller som er udgået af kortlægningen
- 1.756 lokaliteter, som fortsat er uafklarede efter jordforureningsloven

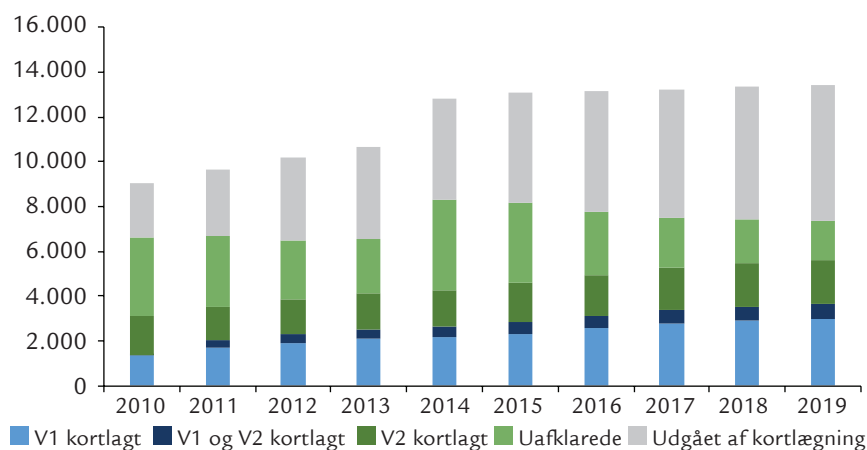
Kortlægning på vidensniveau 1

I løbet af 2019 er 279 uafklarede lokaliteter blevet afklaret efter jordforureningsloven.

Der er truffet 582 afgørelser om enten kortlægning på vidensniveau 1 (215), udgået af kortlægningen (275) eller kortlagt på vidensniveau 2 (92).

Der er i 2019 arbejdet på 183 historiske redegørelser på lokaliteter med offentlig indsats og arbejdet på 120 historiske redegørelser på lokaliteter uden offentlig indsats.

Til V1-kortlægningsopgaven er der i 2019 anvendt 0,33 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 2010-2019.

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 2 fremgår det antal lokaliteter i Region Nordjylland, som har ændret status i løbet af 2019.

Antal lokaliteter, der har fået ny kortlægningsstatus i 2019. Status er ændret til:	
V1-kortlagte lokaliteter	215
V2-kortlagte lokaliteter	92
Udgået inden kortlægning fx på baggrund af historiske redegørelser	88
Udgået af kortlægningen fx på baggrund af en indledende undersøgelse	187
	582

Tabel 2 På ca. 580 lokaliteter er der i 2019 ændret status til enten V1-kortlagt, V2-kortlagt, udgået inden kortlægning eller udgået efter jordforureningsloven.

Forventninger til 2020

Kortlægningen af de uafklarede lokaliteter med grundvandsindsats er afsluttet. De sidste uafklarede lokaliteter med arealanvendelsesindsats, primært bolig, forventes afklaret i løbet af 2020, hvor i alt godt 200 lokaliteter forventes at blive afklaret.

Budgettet til kortlægning på vidensniveau 1 forventes i 2020 at være ca. 0,4 mio. kr.

Indledende undersøgelser

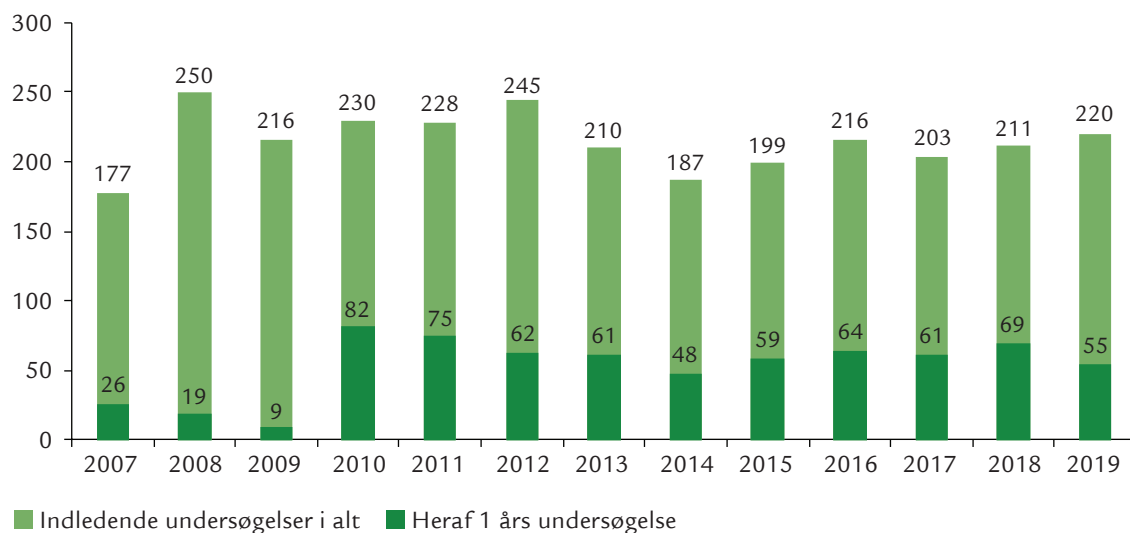
I 2019 har regionen påbegyndt 220 nye indledende undersøgelser på V1-kortlagte lokaliteter for at afklare, om en lokalitet er forurenet og dermed skal V2-kortlægges, eller om lokaliteten kan udgå af kortlægningen. Der er arbejdet på 232 indledende undersøgelser i løbet af 2019, hvilket er ca. samme niveau som 2018.

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 2019 har Region Nordjylland udført 57 1-års undersøgelser på boliggrunde efter anmodning fra grundejere. Regionen udfører alle 1-års undersøgelserne inden for fristen på ét år.

Indledende undersøgelser

I 2019 er der arbejdet på 232 indledende undersøgelser og anvendt 10,75 mio. kr.

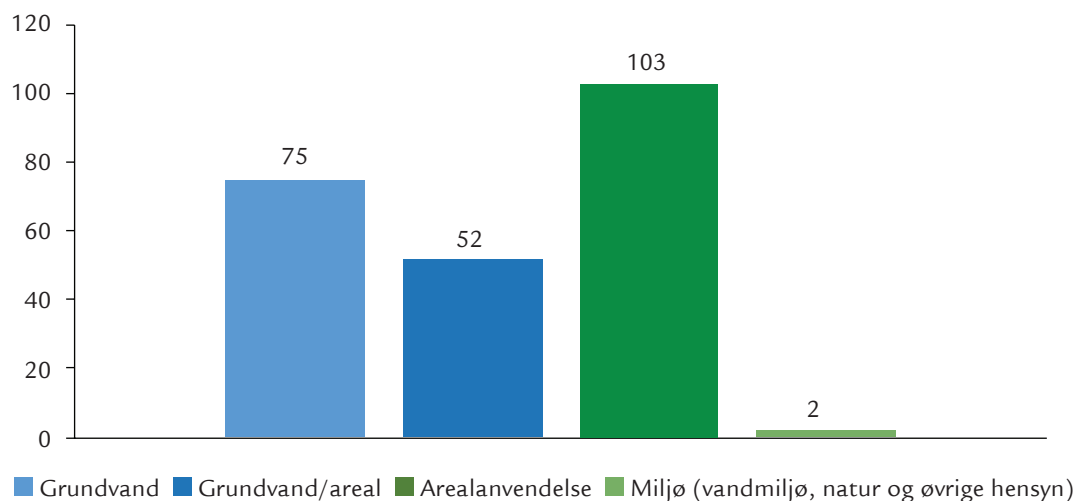


Figur 9 Indledende undersøgelser påbegyndt i 2007-2019, herunder 1-års undersøgelser.

Der er ren boligindsats på 43%, ren grundvandsindsats på 34% og blandet grundvands-/boligindsats på 23% af de lokaliteter, regionen har udført indledende undersøgelser på i 2019.

Undersøgelserne har i 2019 resulteret i, at ca. 37 % af lokaliteterne efterfølgende er blevet V2-kortlagt, mens ca. 58 % 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 232 indledende undersøgelser, regionen har arbejdet på i 2019, fordelt på indsatsområder.



Figur 10 Indledende undersøgelser i 2019 fordelt på indsatsområderne grundvand, grundvand og arealanvendelse, arealanvendelse og Miljø (vandmiljø, natur og øvrige hensyn). Indsatsen er, før undersøgelsen blev udført.

Forventninger til 2020

I 2020 er der fortsat fokus på undersøgelse af kortlagte grunde inden for områder med grundvandsinteresse. Regionerne planlægger at udføre ca. 200 indledende undersøgelser i 2020. Budgettet forventes at være ca. 12,9 mio. kr.

Videregående indsats

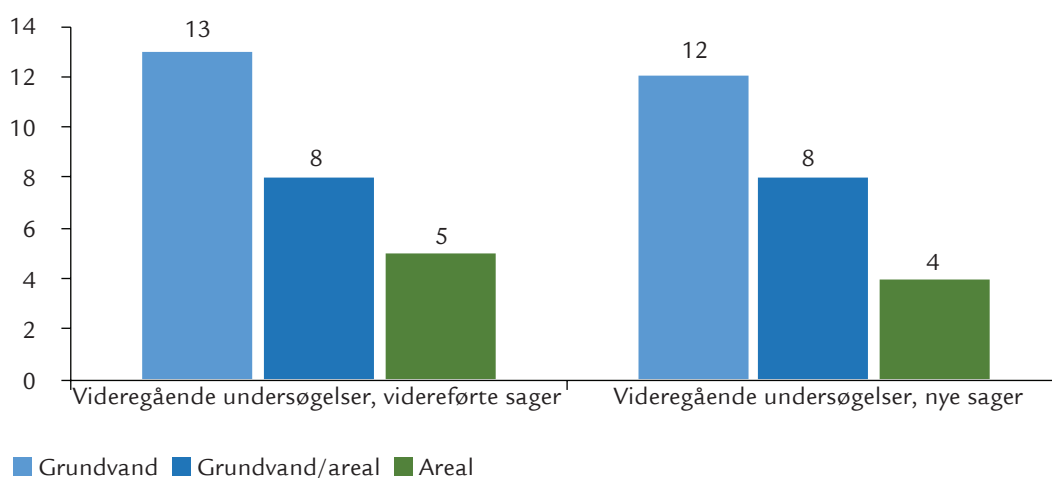
Regionens videregående indsats er beskrevet i den årlige indsatsplan og sker på de V2-kortlagte lokaliteter, der er omfattet af offentlig indsats. En del af forureningerne på disse lokaliteter udgør en potentiel grundvandsrisiko, og et stort antal af forureningerne indebærer en potentiel sundhedsrisiko ved den aktuelle anvendelse til bolig. Der er tidligere gennemført undersøgelser og nødvendige indsatser 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.

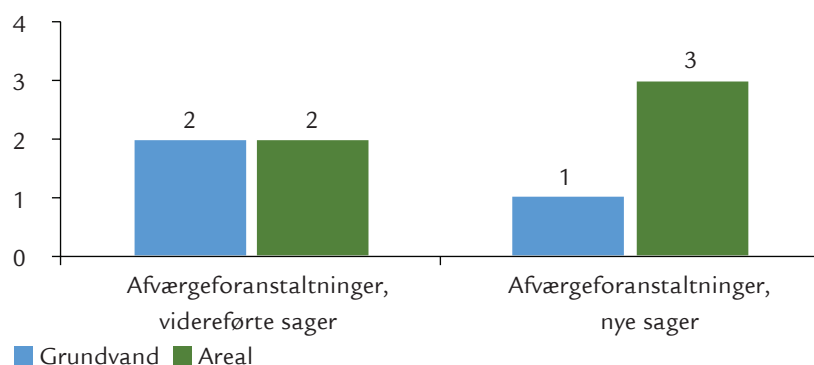
Den videregående indsats omfatter på nuværende tidspunkt alene indsats over for jordforureninger, der udgør en risiko over for menneskers sundhed og grundvandet. Indsats over for forureninger, der udgør en risiko for overfladevand, er ikke prioriteret på nuværende tidspunkt. Det skyldes, at regionen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

Regionen har i 2019 igangsat 24 nye videregående undersøgelser. Regionen har samlet arbejdet på 50 videregående undersøgelser, og af dem er 18 afsluttet i 2019, mens de resterende videreføres i 2020. Se også figur 11.



Figur 11 Videregående undersøgelser videreført fra 2018 eller igangsat i 2019 i henhold til regionens årlige indsatsplan, fordelt på indsatsområderne grundvand og areal.

Der er i 2019 igangsat 4 nye afværgeprojekter som led i regionens indsats, og 4 sager er videreført fra året før. Se figur 12. 4 afværgeprojekter er afsluttet i 2019.



Figur 12 Afværgeprojekter videreført fra 2018 eller igangsæt i 2019 iht. 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. De 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 oppumpning af forurenede grundvand, så forureningen ikke spredes yderligere. Nogle afværgeforanstaltninger kræver en længerevarende driftsperiode efter etablering af et afværgeanlæg.

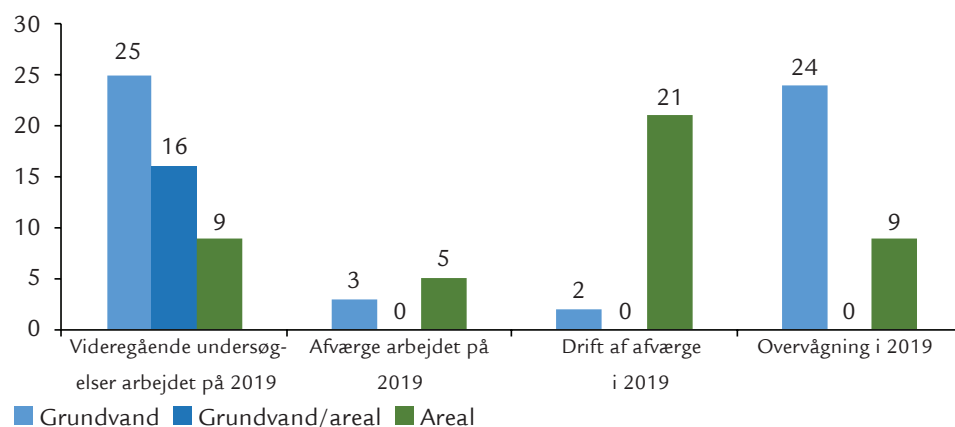
Regionen beslutter ud fra en risikovurdering af den trussel, forureningen udgør over for grundvandet eller arealanvendelsen, om der skal gennemføres en afværgeindsats med det samme, eller om forureningen skal overvåges i en periode. Andre forureninger udgør ikke en trussel, eller det er usikkert, hvordan 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. Resourceforbruget til den enkelte forureningssag varierer betydeligt.

I 2019 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 114 lokaliteter.

Udvidede undersøgelser, afværge, drift og overvågning

Indsatsen på de 114 lokaliteter har i 2019 samlet udgjort 10,86 mio. kr.

I figur 13 er en oversigt over den miljøprioriterede indsats i Region Nordjylland i 2019 fordelt på udvidede undersøgelser, afværge, drift og overvågning.



Figur 13 114 lokaliteter har været omfattet af regionens indsats i forhold til undersøgelse, afværge og drift/overvågning i 2019.

Forventninger til 2020

Regionen planlægger at igangsætte yderligere 16 videregående undersøgelser og 3 afværgeprojekter. Undersøgelserne og afværgeprojekterne fremgår af den politisk vedtagne indsatsplan - Indsatsplan for jordforurening for 2020. Budgettet til videregående undersøgelser, afværge, drift og overvågning forventes at være ca. 9,6 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 deltager derfor i koordinationsfora og kommunale indsats- og arbejdsgrupper, hvor en samlet indsats for beskyttelse af grundvandet koordineres. Regionen deltager desuden i møder med de vandværker og kommuner, hvor der er konstateret fx. pesticider i en indvindingsboring, og kilden til pesticidfundet skal opspores.

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 afværge samt søger bevillinger hertil hos Staten. Der er p.t. ca. 8 års ventetid på afværgeforanstaltninger finansieret under værditabsordningen. I Region Nordjylland er der primo 2020 i alt 88 ejendomme på venteliste til afværge ud af de 235 ejendomme i hele Danmark, der står på ventelisten.

I 2019 har regionen arbejdet på 34 videregående undersøgelser og 72 afværgeprojekter under værditabsordningen.

Undersøgelserne har omfattet en lang række forskellige brancher som lossepladser, smede- og maskinværksteder, autoværksteder og tjærepladser.

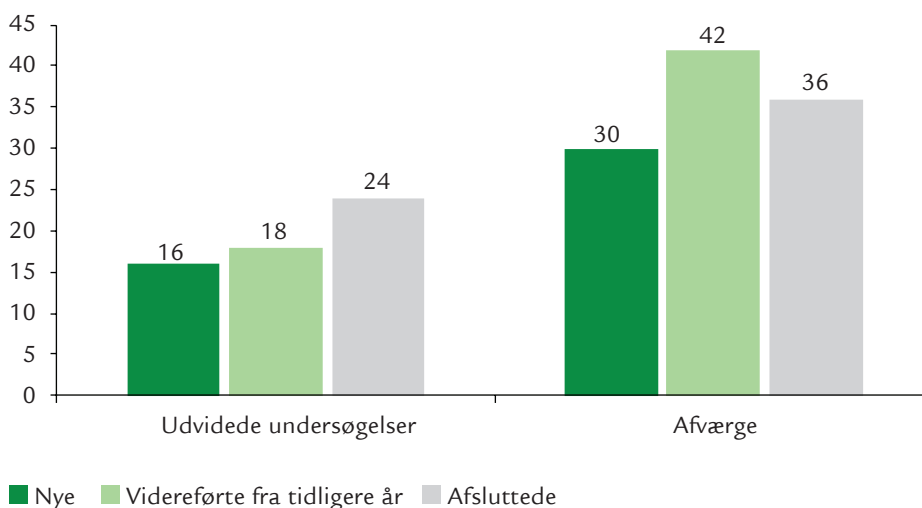
Afværgeprojekterne er gennemført på boliggrunde, hvor der har været tjærepladser, smedeværksted, fyldpladser, produkthandel og apotek.

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 afværge 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 afværge 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 afværge efter værditabsordningen, skal regionen frigøre de nødvendige personaleressourcer fra den miljøprioriterede indsats til indsatsen under værditabsordningen. Ressourcebehovet til værditabsordningen varierer betydeligt fra år til år.

Samlet har Region Nordjylland i 2019 anvendt ca. 8,2 mio. kr. af den statslige bevilling på ca. 26 mio. kr. til værditabsordningen.



Figur 14 Antal nye, videreførte og afsluttede sager under værditabsordningen i 2019.

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, for en del år siden, i et 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.

Ofte 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

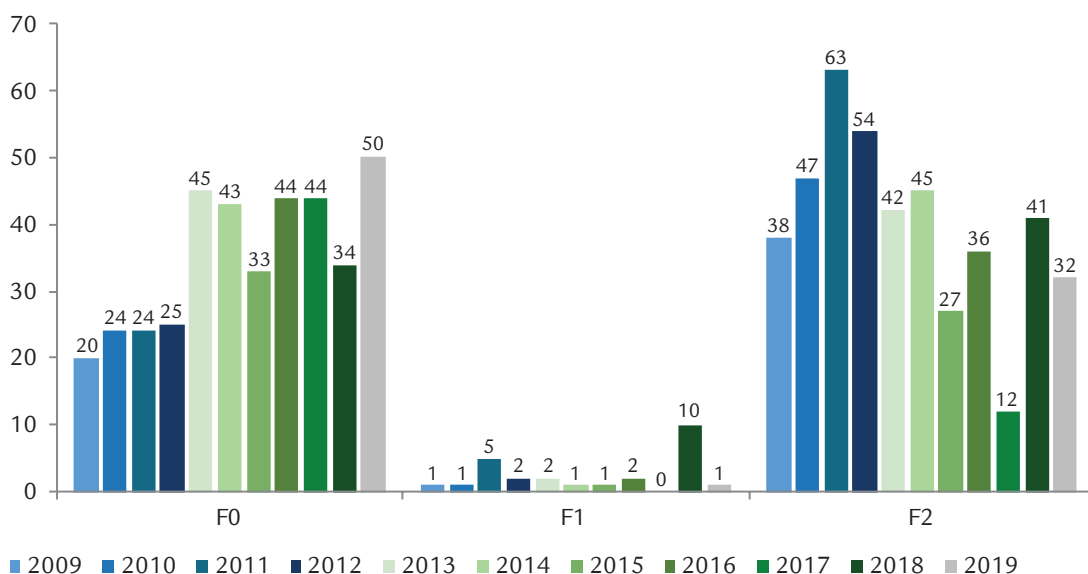
- F0 – Jordforureningen har ikke sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have. Regionens indsats er afsluttet over for boliganvendelsen.
- F1 – Jordforureningen har ikke sundhedsmæssig betydning for brug af bolig og have, hvis simple råd følges. Regionens indsats er afsluttet over for boliganvendelsen.
- 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 2019 har regionen nuanceret kortlægningen på 83 V2-kortlagte boliggrunde

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

I 2019 har regionen nuanceret kortlægningen på 83 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 nuanceringsystemet blev indført, kan få nuanceret kortlægningen ved at henvende sig til regionen og anmode om at få kortlægningen nuanceret.



Figur 15 Nuanceringer af kortlægningen på boliggrunde foretaget i perioden 2009-2019.

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 og-så en boligerklæring efter jordforureningslovens § 21 om, at forureningen er uden be-tydning for den nuværende anvendelse af grunden til boligformål.

I 2019 har Region Nordjylland udstedt 46 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 jordforureninger, 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, ejendomshandler, 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 anvendelse. Kommunen og regionen samarbejder om tilladelsens udformning, for at sikre, at begge myndigheders viden om forureningsforholdene inddrages i tilladelsen.

Regionen har i 2019 igangsat sagsbehandlingen af ca. 62 kommunale § 8-tilladelser, hvilket er ca. samme niveau som 2018. Derudover er en stor del af de frivillige sager i 2019 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.

§8-tilladelse

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 2019 igangsat sagsbehandlingen af 62 kommunale § 8-tilladelser.

Regionen har i 2019 arbejdet på 47 påbudssager (undersøgelser og afværgeprojekter), hvor projektet udføres i h.t. §40, §41 eller §48. I Danmark skal jordforurening som udgangspunkt fjernes af den, der har forurenet. Det er kommunen, og i særlige tilfælde staten, der skal give forurenere et påbud om at undersøge og fjerne forureningen og genoprette den hidtidige tilstand. I 2019 gav kommunerne 24 påbud til forurenere om undersøgelse og oprensning. Regionens opgave i påbudssagerne er efterfølgende at tage stilling til kortlægning af en eventuelt efterladt forurening. Hvis kommunen eller staten ikke kan fastslå, hvem der har

forurenet, eller hvis forureneren ikke kan holdes ansvarlig – fx på grund af forældelse eller økonomi – overtager det offentlige – altså regionen – ansvaret for håndteringen af forureningen.

Påbudssager – undersøgelser og afværge

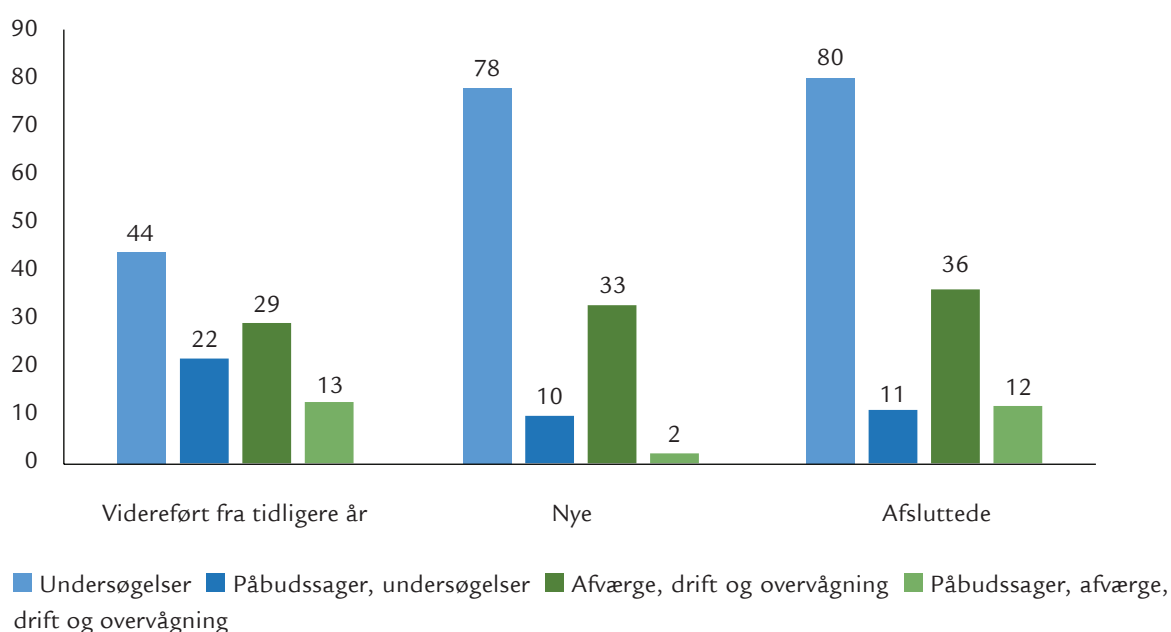
I forbindelse med villatankordningen, jf. §48 i jordforureningsloven, har regionen i 2019 arbejdet på 24 forureningssager, hvoraf de 6 er undersøgelser/afværge som følge af påbud udstedt i 2019. De øvrige sager er opstartet før 2019.

Desuden har regionen været inddraget i 23 andre påbudssager jf. §40 og §41 i jordforureningsloven, hvoraf de 6 er nye sager påbegyndt i 2019.

Frivillige undersøgelser og afværgeprojekter

Regionen arbejder med 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. I 2019 har regionen arbejdet på 184 frivillige projekter.

Samlet har regionen arbejdet på 231 frivillige sager og påbudssager i 2019. Sagerne fremgår af figur 16.



Figur 16 Antal nye, videreførte og afsluttede frivillige sager og påbudssager i 2019.

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.

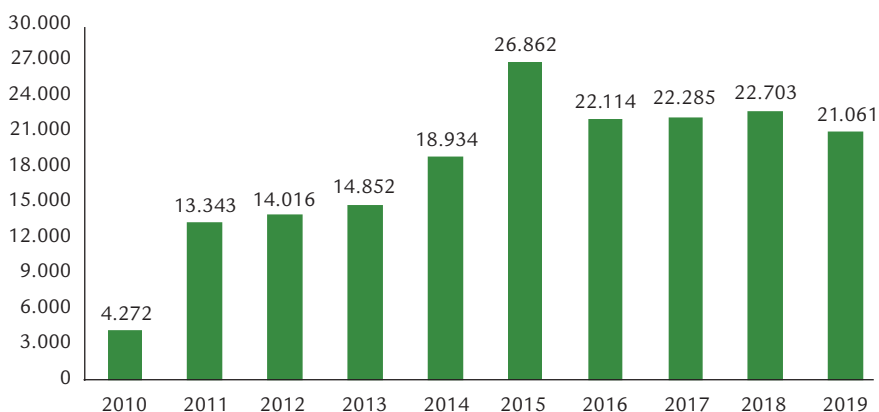
Adgang til regionens oplysninger

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 kan udskrives fra regionens hjemmeside.

I 2019 blev der udskrevet 21.061 attester fra JAR på regionens hjemmeside. Af figur 17 ses udviklingen i antallet af udskrevne attester, siden søgefunktionen blev etableret i oktober 2010.

Funktionen fungerer også via Danmarks Miljøportal, hvorfor det må forventes, at et stigende antal søgninger fremover foretages af denne kanal.



Figur 17 Antal årligt udskrevne attester fra regionens database JAR.

Foruden de mange forespørgsler via hjemmesiden havde regionen i 2019 ca. 360 skriftlige og ca. 800 telefoniske forespørgsler på ejendomme med (mulig) jordforurening. Det er ca. samme niveau som tidligere år - dog var 2018 præget af en lang række ekstra forespørgsler fra SKAT.

Besvarede forespørgsler i 2019:

- 21.061 attester om jordforurening er udskrevet fra Region Nordjyllands hjemmeside
- 360 skriftlige forespørgsler på ejendomme med (mulig) forurening
- 800 mundtlige forespørgsler på ejendomme med (mulig) forurening

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.

Regionen giver information og rådgivning i form af pjecer og via 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. Borgerne har fået 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.

I 2019 har Jordforureningsgruppen desuden gjort alle digitale pjecer, som sendes til borgernes e-bokse, eller som hentes via regionens hjemmeside, læsbare for svagtseende i h.t. Lov om tilgængelighed af offentlige organers websteder og mobilapplikationer.



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 fht. boliger	AMT:	4.590	REG:	3.839	Monitering og drift af afværgeanlæg over for indeklimate (forventet 50 års drift)
			REG:	6.548			
			ST:	1.330			
			KOM:	490			
			FR:	2.960			
Hedevænget, Skagen (841-00819, 813-00942)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT:	1.995	REG:	7.785	38 ejendomme tilmeldt VTO - 5 på VTO-ventelisten. Yderligere 12 med indsats. Der er igangsat 1 VTO-undersøgelse og 5 VTO-afværger i 2019.
			REG:	2.146			
			VTO:	6.610			
			KOM:				
			FR:	680			
Grønlandsvej/ Umanakvej, Frederikshavn (813-01268, 813-00945)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT:	1.855	REG:	3.475	41 ejendomme tilmeldt VTO - 5 på VTO-ventelisten. Yderligere 5 med indsats. Der er igangsat 1 VTO-afværge i 2019.
			REG:	3.331			
			VTO:	12.697			
			KOM:				
			FR:				
Rønnevej/ Tjørnevej, Skagen (841-00802, 813-00943)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT:	2.800	REG:	4.150	60 ejendomme tilmeldt VTO - 1 på VTO-venteliste. Yderligere 4 med indsats. Der er igangsat 2 VTO-afværger og 1 VTO-undersøgelse i 2019.
			REG:	1.923			
			VTO:	17.885			
			KOM:	2.519			
			FR:	700			
Chr. Kongsbaks Vej, Frederikshavn (813-01273)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT:	2.415	REG:	3.650	15 ejendomme tilmeldt VTO - 2 på VTO-ventelisten. Yderligere 9 med indsats.
			REG:	0			
			VTO:	4.759			
			KOM:				
			FR:	300			
Eratosvej/ Ydunsvej, Skagen (841-00803, 841-00693)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT:	2.100			45 ejendomme tilmeldt VTO. Sagen er afsluttet i 2019.
			REG:				
			VTO:	19.899			
			KOM:	50			
			FR:				
Fyrbrovej/Skar-pævej, Skagen (841-00818, 813-00013, 813-00017, 813-00944)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT:	1.190	REG:	6.550	26 ejendomme tilmeldt VTO - 2 på VTO-ventelisten. Yderligere 1 med indsats. Der er igangsat 1 VTO-afværge i 2019.
			REG:	2.575			
			VTO:	7.748			
			KOM:				
			FR:	1.035			

Jens Winthersvej, Skagen (841-00695, 813-00080, 813-00208, 841-00833)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	3.120 6.271 10.988 400	REG:	21.750	51 ejendomme tilmeldt VTO - 8 på VTO-venteliste. Yderligere 22 med indsats. Der er igangsat 1 VTO-undersøgelse og 5 VTO-afværge i 2019.
Kystvej/Ndr. Strandvej, Ålbæk (841-00825)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	1.164 497 5.374 	REG:	3.350	19 ejendomme tilmeldt VTO - 3 på VTO-ventelisten. Yderligere 1 med indsats. Der er igangsat 2 VTO-undersøgelser i 2019.
Otto Mønstedes Vej, Skalborg, Aalborg (851-00050)	Tidligere træimprægnering	Klorfenoler i fht. grundvand	AMT: REG: ST: KOM: FR:	1.490 9.130 130 			Sagen er afsluttet.
L.P. Houmøllers vej, Niels Hjørnes vej, Søren Bjerregårdsvej og Møllehus Allé (813-01267)	Tidligere tjæreplads	Tjære i fht. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	407 1.019 3.909 800	REG:	5.150	9 ejendomme tilmeldt VTO. Ingen på VTO-ventelisten. Yderligere 11 med indsats. Der er igangsat 1 VTO-afværge i 2019.
Banegårdsvej (823-00605)	Tidligere renseri	Klorerede opløsningsmidler i fht. boliger	AMT: REG: VTO: KOM: FR:	1.658 7.737 	REG:	2.386	Monitering og drift af afværgeanlæg over for indeklimate (forventet 50 års drift)

Tabel 3 Opgørelse over aktiviteter på de store jordforureningssager i 2019. AMT: Amtet, REG: Regionen, ST: Staten, VTO: Værditabsordningen, KOM: Kommunen, FR: Frivillig indsats.

Der er i 2019 udført afværge/overvågning på to nedlagte renserier på hhv. Fredericiagade for 0,24 mio. kr. og på Banegårdsvej for 0,2 mio. kr.

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

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, videninstitutioner og andre er en del af udviklingsarbejdet.

I 2019 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 Projektbeskrivelse	Ekstern finan- siering	Indsatsområde		
		Arealanv.	Grundvand	Overflade- vand
Videreudvikling og afprøvning af udstyr til udtagning af porevandsprøver (TUP) 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. Delprojekt 1: Opbygning, afprøvning og dokumentation af automatiseret udstyrspakke Delprojekt 2: Afprøvning på PCE-forurenede lokaliteter Delprojekt 3: Afprøvning på lokalitet med pesticidpunktkilde Projektet forventes afleveret i 2020.	X		X	
Tillægsprojekt: Udvikling og test af udstyrspakke til porevandsprøvetagning. 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. Projektet forventes afleveret i 2020.	X		X	
Udvikling af undersøgelseskoncept til måling af flygtige forureningsstoffer, som spredes i kloaksystemer 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 indeklimaproblemer på ejendomme langt fra den egentlige jordforureningskilde, uden at der findes jordforurening på den påvirkede ejendom. Projektet skal udvikle og afprøve et undersøgelseskoncept til de situationer, hvor jordforureninger med flygtige stoffer og højt grundvandsspejl giver anledning til mistanke om indtrængning af stofferne i kloakker. Projektet forventes afsluttet ultimo 2020.		X		
Erfaringsopsamling på membrantyper til sikring af indeklima i boliger 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. Projektet er afsluttet i 2019.		X		
Betydning af luftskifte i boliger med indeklimapåvirkning Projektet undersøger, hvordan regionerne skal risikovurdere indeklimasager, hvor luftskiftet afviger markant fra normen (0,5/time). Formålet er at undersøge, om der findes pålidelige metoder til luftskiftemålinger inden for 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. Projektet forventes afsluttet i 2020.		X		
Afprøvning af GrundRisk i fht. pesticidpunktkilder Formålet med projektet er at afprøve GrundRisk's risikovurdering for pesticidsager og fremsætte anbefalinger til den fremadrettede anvendelse af værktøjet i forhold til pesticidpunktkilder. Følgende forhold søges belyst: • Er GrundRisk anvendeligt til risikovurdering af pesticidlokaliteter? • 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? Projektet er afsluttet i 2019.	X		X	

Tabel 4 Oversigt over udviklingsprojekter i 2019, som Region Nordjylland er ansvarlig for eller deltager i.

9 Budget 2020

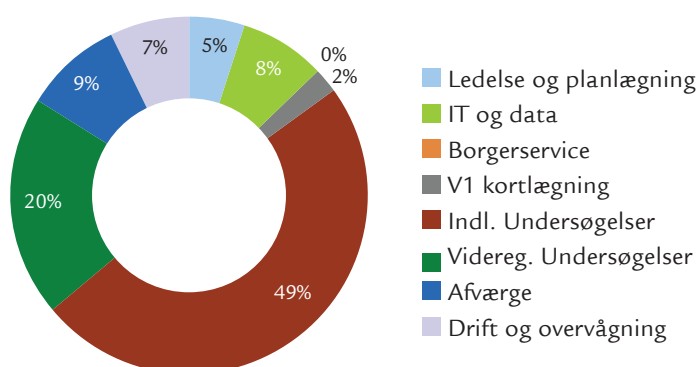
Region Nordjylland har i 2020 et driftsbudget på ca. 26,4 mio. kr. og 21,1 årsværk til at gennemføre den planlagte indsats på jordforureningsområdet.

Budgettet til driften i 2020 på 26,4 mio. kr. ligger på niveau med udgifterne til driften i 2019. I forbindelse med budgetforhandlingerne for 2020 har politikerne bag budgettaftalen i Region Nordjylland besluttet en udvidelse af budgettet, hvor der prioriteres at gøre en ekstra indsats i fh.t. bekæmpelse af pesticider i grundvandet og digitalisering af data på jordforureningsområdet. Driftsbudgettet til indsatsen på området er således udvidet med samlet 0,8 mio. kr. i 2020. Forventet årsværk for 2020 er samme niveau som i 2019.

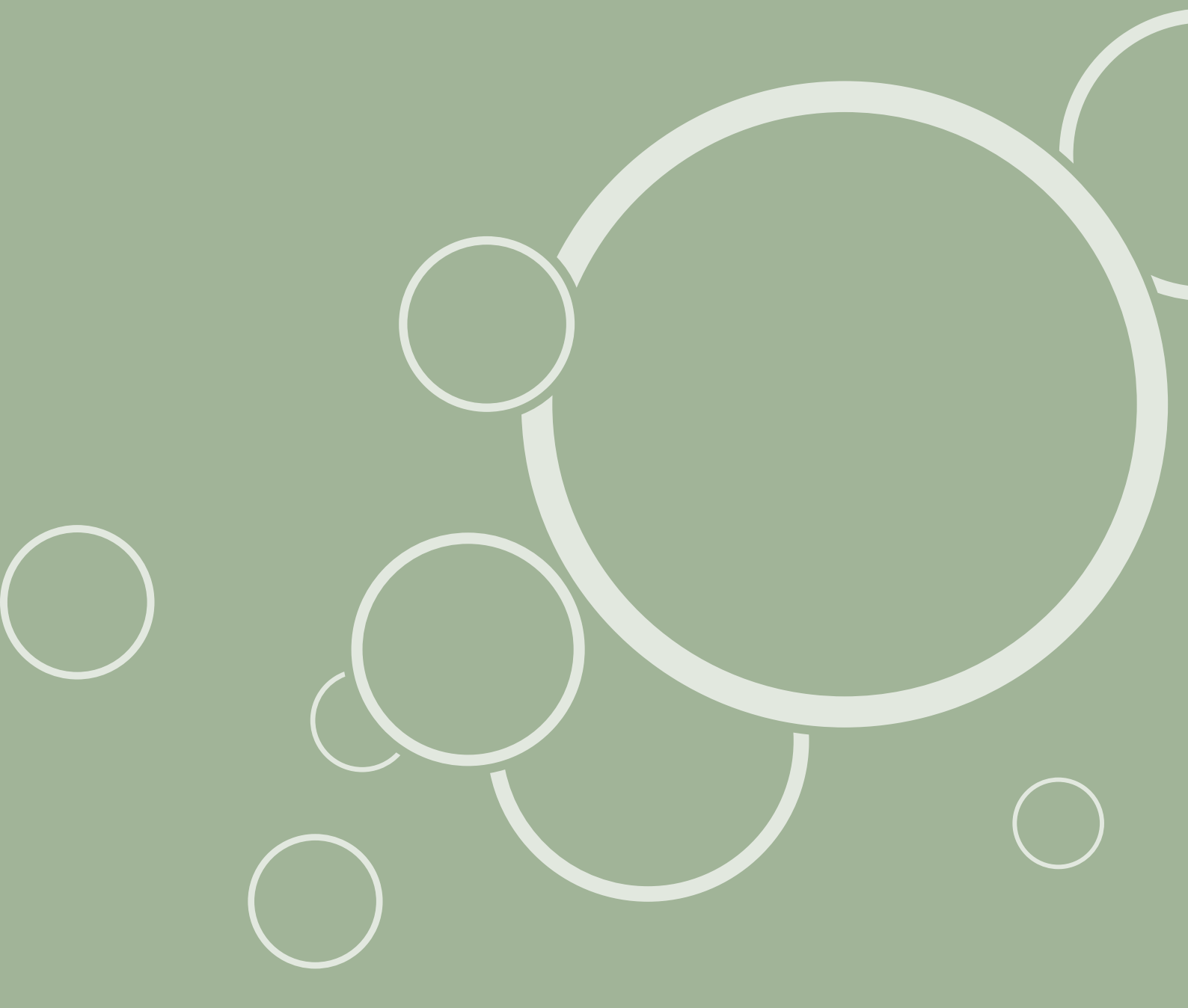
Jordforureningsområdet, budget for driftsudgifter	Udgifter mio. kr.	Årsværk
Ledelse og planlægning	1.37	2,9
IT og data	2.15	2,9
Borgerrettede opgaver*	0,01	1,7
Vidensniveau 1 kortlægning	0,40	4,1
Indledende undersøgelser	12,91	4,3
Videregående undersøgelser	5.37	1,4
Projektering og etablering af afværgetiltag	2.32	2,3
Drift og overvågning	1.88	0,3
Tværgående projekter herunder udviklingsprojekter (Excl. IT)*	0	1,8
I alt	26,4	21,1

Tabel 5 Budgetterede driftsmidler og årsværk fordelt på hovedopgaver i 2020.

* Denne opgave løses med beskeden økonomi men stort personaleforbrug.



Figur 18 Regionens budget for 2020 fordelt på hovedopgaver i henhold til Bekendtgørelsen om indberetning og registrering af jordforureningsdata.



Indberetning om jordforurening for 2019

Regional Udvikling
Kontoret for Jordforurening og
Råstoffer

April 2020