



NOTAT

25-11-2025

EMN-2024-01370

1813530

Christian Andersen

Opdateret plan og status for generationsforureninger 2025

Denne version af regionernes fælles plan for generationsforureninger erstatter tidligere versioner, senest af 28. november 2024.

1 Baggrund og formål

Den daværende Miljøminister Lea Wermelin bad i 2019 regionerne udarbejde en samlet prioritering af indsatserne over for generationsforureningerne. Et forslag til en samlet plan for i alt 10 generationsforureninger blev sendt til miljøministeren d. 6. marts 2020 med et tillæg i september samme år. Planen indeholdt tre faser. På Finansloven for 2021 blev der afsat i alt 630 mio. kr. til opgaven frem til og med 2025 til gennemførelse af planens første fase. Der blev med udmøntning af grøn fond i april 2024 afsat yderligere 550 mio. kr. til opgaven, efter at det viste sig, at nogle af forureningerne i fase 1 var mere omfattende og derfor dyrere end tidligere vurderet. Dermed er fase 1 af planen nu finansieret. Udmøntningsaftalen noterer samtidigt, at de afsatte midler ikke dækker det fulde, forventede fremtidige investeringsbehov i fase 2 og fase 3 og noterer sig, at det videre arbejde vil fortsætte frem mod 2033.

I det følgende beskrives den opdaterede økonomi og tidsplanen for gennemførelse af fase 1 for de 10 generationsforureninger, der indgår i Danske Regioners plan. Herudover beskrives overvejelserne omkring fase 2 og fase 3 samt den estimerede økonomi. Budgettet for fase 2 er i denne opdatering opdateret og mere systematisk underbygget end i tidligere versioner.

2 Fase 1

Planens fase 1 omfatter:

- Oprensning på Høfde 42, Kærgård Klitplantage og forureningen ved Himmarn Strand samt indspunsning af Cheminovas gamle fabriksgrund.
- Undersøgelser og forberedelse af afværge af grundvandsforureningen fra det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund, samt grundvandsforureningerne Lundtoftevej, Naverland og Vestergade.

- Forundersøgelser og etablering af afskærende afværgeløsning ift. overfladenær forureningstransport ved Collstropgrunden.
- Udredning i forhold til estimering af omkostningen til videregående undersøgelse af forureningssituationen på Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland).

Regionernes viden om de enkelte forureninger og de tilhørende økonomiske estimater vil blive forbedret, efterhånden som forureningerne bliver undersøgt nærmere, teknologi bliver udviklet, og projekterne udbudt, kontraheret, detailprojekteret og gennemført. Derfor opdateres de økonomiske estimater og tidsplanen som udgangspunkt en gang om året, jf. § 2, stk. 2 i bekendtgørelse nr. 1124 af 31/10/2024 om tilskud til regionsrådets oprensning af generationsforureninger

Jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 4 har regionerne siden 2021 indsendt årlige fremdriftsrapporter samt regnskaber over afholdte udgifter ifm. generationsforureningerne. Der er desuden indrapporteret ændringer for de enkelte projekters tidsplan, samt vurderingen af deres økonomiske ramme.

De samlede omkostninger til fase 1 vurderes at kunne dækkes af de samlede bevillinger, der pt. er til rådighed.

De forventede tidsplaner for de enkelte projekter er vist i tabel 1.

Tabel 1: Tidsplan over aktiviteter for samtlige 3 faser. Rød markering angiver forventeligt sluttidspunkt for fase 1. Det skal bemærkes, at der endnu ikke er bevilliget finansiering til det videre arbejde efter fase 1. Al aktivitet herefter forudsætter dermed yderligere finansiering.

Lokalitet	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33 (*)
Høfde 42														
Cheminovas gamle fabriksgrund														
Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland)														
Kærgård Klitplantage														
Himmark Strand														
Det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund														
Lundtoftevej														
Naverland 26 A og B														
Vestergade 5														
Collstropgrunden														
Forberedende arbejde, udbud og tilladelser	Oprensningsprojekt						Opfølgende drift							
* For nogle af lokaliteterne fortsætter driften af anlæg efter 2032.														

2.1 Finansiering af fase 1

Finansieringen af fase 1 er baseret på Finanslovmidlerne fra FL21 på 630 mio. kr., på midlerne fra af grøn fond med aftale i april 2024 med 550 mio. kr., og på private donationer på 150 mio. kr. Herudover er forberedende aktiviteter på en række lokaliteter finansieret med 70 mio. kr. efter aktstykke 137. Den samlede finansiering til rådighed for fase 1 antager dermed 1.400 mio. kr. inden indeksregulering. De enkelte finansieringskilder er beskrevet nærmere nedenfor.

Midler på Finansloven 2021

I Finansloven for 2021 er der afsat samlet 630 mio. kr. fordelt på årene 2021-2025 til regionernes håndtering af 10 generationsforureninger. Midlerne administreres af Miljøstyrelsen i henhold til bekendtgørelse nr. 1353 af 21/06/2021, som er ændret ved nr. 1124 af 31/10/2024 om tilskud til regionsrådets oprensning af generationsforureninger mv. Den del af midlerne der ikke er reserveret PL-reguleres hvert år. og i perioden 2021 til 2025 er den samlede PL-regulering 45,9 mio. kr., der indgår i budgetteringen på de enkelte projekter.

Af det samlede budget kommer 280 mio. kr. fra EU's genopretningsfond. Regeringen har i den forbindelse meddelt kommissionen, at der er fire fuldskala afværgeprogrammer i gang senest i 2. kvartal af 2026. At være i gang er defineret som, at der er underskrevet en entreprisekontrakt. Ud fra den definition er en afværge pt. i gang på Kærgård Klitplantage, desuden er der indgået kontrakt for Høfde 42, hvor der i øjeblikket indhentes de nødvendige myndighedstilladelser.

Der er planlagt yderligere tre afværger i fase 1, nemlig på Collstrop, Himmark Strand og Cheminovas gl. fabriksgrund. Her afhænger en igangsættelse af, om regionerne kan opnå de relevante miljøtilladelser fra stat og kommune. For Cheminovas gl. fabriksgrund foreligger samtlige myndighedstilladelser, og det forventes derfor, at der kan gennemføres udbud og indgås en kontrakt senest i andet kvartal 2026. For Himmark Strand anses det for tvivlsomt, at der kan gennemføres et EU-entrepriseudbud med indgåelse af kontrakt inden udgangen af 2. kvartal 2026, da myndighedstilladelser fortsat ikke foreligger. Dette henset til at udbudsperiode kan tage op til 9 måneder. I forhold til Collstrop er processen med at indhente de nødvendige tilladelser i gang. Det forventes, at de nødvendige miljøtilladelser - hvis der ikke sker påklage af afgørelserne mv. - kan foreligge i tilstrækkelig tid til, at der kan indgås entreprisekontrakter i 2. kvartal 2026.

Midler fra grøn fond 2024

Med udmøntning af grøn fond i april 2024 er der afsat 550 mio. kr. fordelt på årene mellem 2025-2027, herunder til en fordyrelse af oprensning på Høfde 42 og Himmark Strand. Midlerne udmøntes ved Aktstykke nr. 208 for 2024. Den del af midlerne, der ikke er reserveret, PL-reguleres hvert år, og i 2025 er den samlede PL-regulering 4,5 mio. kr., der indgår i budgetteringen på de enkelte projekter.

I aftalen omkring grøn fond bemærkes det desuden, at arbejdet med generationsforureninger forventeligt vil fortsætte frem mod 2033, og at der kan være behov for yderligere finansiering, hvis de afsatte midler ikke dækker det fulde, forventede fremtidige investeringsbehov.

Private donationer

Aarhus Universitets Forskningsfond har gennem Auriga Industries A/S givet en donation på 125 mio. kr. øremærket til oprensningen af Høfde 42. Danfoss har givet tilsagn om bevilling af 25 mio. kr. til oprensning af forureningen ved Himmark Strand. Håndtering og afløb for midler fra private donorer godkendes og beskrives af følge-/styregrupper på de enkelte projekter. Grupperne består af de pågældende regioner, Miljøstyrelsen og donorerne. Midlerne indeksreguleres ikke.

Midler fra Aktstykke 137

I 2019 og 2020 blev der via Aktstykke 137 bevilliget samlet 100 mio. kr. til forureningerne efter Grindstedværket og Cheminova i henholdsvis Region Syddanmark og Region Midtjylland. Midlerne er i Region Midtjylland anvendt til forberedende aktiviteter på Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland), Høfde 42 og Cheminovas gamle fabriksgrund. I Region Syddanmark har midlerne været anvendt til projektering og opstart af oprensning i Kærgård Klitplantage og undersøgelser vedrørende det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund samt Grindsted gl. losseplads. Der er ikke et fuldstændigt sammenfald mellem de forureninger som Aktstykkemidlerne blev afsat til og generationsforureningerne. Derfor indgår kun 70 ud af de oprindelige 100 mio. kr. i aktstykket i tabel 2. Midlerne indeksreguleres ikke.

Tabel 2: Aktstykkemidler og private donationer allokert til konkrete projekter i fase 1 (mio. kr.)

	Aktstykke 137	private donationer
Høfde 42	25	125
Cheminovas gamle fabriksgrund	23	0
Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland)	2	0
Kærgård Klitplantage	6	0
Himmark Strand		25
Det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund	14	0
I alt	70	150

2.2 Gennemførelse af fase 1

Alle projekterne i fase 1 er nu velundersøgte, og de foreliggende budgetter hviler dermed på et godt grundlag. Der skal dog tages forbehold for, at flere af projekterne endnu ikke har været i udbud. Der kan således stadig forekomme udsving i priserne pga. uforudsete forhold, herunder ændringer i energi- og materialepriser.

Det fremgår af tabel 3, at det samlede, aktuelle estimat for omkostningerne til fase 1 beløber sig til 1.417,4 mio. kr. Dette beløb er indenfor rammerne af den samlede finansiering, der er til rådighed, når der henses til PL reguleringen. Forøgelsen på 6,4 mio. kr. i de totale omkostningsoverslag for Fase 1 siden sidste år, skyldes justering af det totale budget for Kærgård Klitplantage, samt at andelen til Miljøstyrelsens administration stiger med 3 mio. kr.

Tabel 3: Budget for fase 1 (mio. kr.)

	Afholdt					Budget							
Lokalitet	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	sum
Høfde 42	0,6	4,1	3,1	4,2	18,5	15	15	136	136	136	136	135	740
Cheminovas gamle fabriksgrund	0,6	1,9	12,1	5,8	1,7	2	80	17	0	0	0		121
Cheminovas nuværende fabriksgrund	0	0	0,8	0,9	0	0	0	0	0	0	0		2
Kærgård Klitplantage	5,9	12,7	6,2	16,6	11,1	14	17	16	0	0	0		100
Himmark Strand	0	3,2	11,2	4,5	5,5	4	100	140	81,6	0	0		350
Det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund	4,2	5,9	6,6	5,2	2,9	2	15	8,2	0	0	0		50
Lundtoftevej	0	0,4	3,8	4,8	0,6	0	0	0	0	0	0		10
Naverland 26 A og B	0	0	4,1	0,3	0,3	1,5	2,8	0	0	0	0		9
Vestergade 5	0	0	0	0,9	0,1	0	0	0	0	0	0		1
Collstropgrunden	0	3	4,6	5,8	1,9	1,2	5	3,5	0	0	0		25
Miljøstyrelsens administration	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0		11
Sum	12	32	54	50	44	42	237	323	218	136	136	135	1.417

På Cheminovas gamle fabriksgrund er der i 1. kvartal af 2024 gennemført en vurdering af omkostningerne for en oprensning. Vurderingen og overslaget er udarbejdet med baggrund i de gennemførte forundersøgelser og erfaringerne fra Høfde 42, og det vurderes, at prisen for en oprensning ved anvendelse af nuværende kendt teknologi er mere end 4 mia. kr. På den baggrund vælges der at starte med at foretage en indspunsning af forureningen i fase 1. Indspunsningen vil koste 100 mio. kr. og vil forhindre forureningen i at sprede sig. Samtidig er en indspunsning det første nødvendige trin i en oprensning. I fase 2 planlægges der gennemført en række teknologiudviklingsprojekter mhp. at finde en økonomisk bæredygtig løsning på selve oprensningen, der kan gennemføres i fase 2 eller 3.

3 Fase 2

Der indgår syv projekter i fase 2. Projekterne omfatter undersøgelser af Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland), teknologiudvikling og -afprøvning af oprensningsmetoder på Cheminovas gamle fabriksgrund og Collstropgrunden, samt afværge og efterfølgende drift ved Cheminovas gamle fabriksgrund, det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund, Lundtoftevej, Vestergade og Naverland.

Tabel 4. Tidsplan for fase 2.

Lokalitet	27	28	29	30	31	32	33	34	35*
Cheminovas gamle fabriksgrund									
Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland)									
Det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund									
Lundtoftevej									
Naverland 26 A og B									
Vestergade 5									
Collstropgrunden									
Forberedende arbejde, udbud og tilladelser	Udvikling		Oprensning			Opfølgende drift			
*Nogle af lokaliteterne fortsætterdriften efter 2035									

Dele af fase 2 kan umiddelbart sættes i gang under forudsætning af, at finansieringen er til rådighed, det gælder bl.a. oprensningerne på Lundtoftevej, Naverland (kildegrunden) og Vestergade i Region Hovedstaden, samt teknologiudvikling og -afprøvning på Cheminovas gamle fabriksgrund.

Tidsplanen er beskrevet i tabel 4 - under den forudsætning, at der bevilges midler til fase 2 på Finanslov 2027.

Regionerne har på baggrund af erfaringer fra fase 1, arbejdet med et fælles grundlag for de økonomiske vurderinger, der ligger til grund for budgetestimerne i fase 2. Budgettet er opsummeret i tabel 5, dog fraregnet udgiften til afværge på Cheminovas gamle fabriksgrund, hvis økonomiske omfang først kan estimeres efter teknologiudvikling og -afprøvning er gennemført.

Budgetestimerne i tabel 5 tager udgangspunkt i principperne for [ny anlægsbudgettering](#). Dermed er der efter projekternes modenhed tillagt forskellige økonomiske usikkerhedsmarginer til de oprindelige budgetoverslag for bl.a. at tage højde for uforudsete omkostninger, prisudvikling mv. . Da projekterne er på forskellige stadier og vidensniveauer og endnu ikke har været i udbud, er der anvendt forskellige korrektions-tillæg for projekterne i henhold til det udarbejdede budgetteringsgrundlag. Der henvises til de korte projektbeskrivelser i bilaget for en uddybning af hvert enkelt projekt. Samlet er budgettet for fase 2 på 2,5 mia. i 2025 kr. kr.

Tabel 5. Økonomi for fase 2 projekter. Basisoverslaget er bygherreoverslaget for projektøkonomien baseret på den aktuelle projektforberedelse.

Projekt	Projekttype	Grundlag for prissætning	indeholdt margin %	Budgetestimat, mio. kr.
Gl. fabriksgrund*	Metodeudvikling	bygherre overslag	0%	25
Rønland	undersøgelse	Undersøgelsesoplæg	-	420
Collstrop	pilotforsøg	bygherre overslag	50%	50
Lundtoftevej	Afværge	bygherre overslag	20%	153
Vestergade	Afværge	Skitseprojektering	30%	183
Naverland	Afværge	Skitseprojektering	40%	343
Det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund**	Afværge	bygherre overslag	100%	1.304
Total			34%	2.478

* Uden udgift til oprensning, som først kan estimeres efter gennemført teknologiudvikling og -afprøvning

**overslag på 652 mio. kr. fra 2024 – for nuværende usikkerhed på op til 100 %.

4 Fase 3

Fase 3 omfatter tre projekter. En oprensning på Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland), eventuelt på Cheminovas gamle fabriksgrund (hvis ikke denne gennemføres i fase 2) samt Collstropgrunden. De samlede udgifter til fase 3 vil kunne vurderes, når teknologiudviklingsprojekter og videregående undersøgelser for de tre lokaliteter er gennemført i fase 2.

Bilag 1 – Oversigt over status og forventede indsatser

Bilaget giver en kort beskrivelse af status på de enkelte generationsforureninger, opdelt på faserne i planen. For fase 1 gælder, at denne er finansieret, mens fase 2 og 3 ikke er finansieret. Tidsplaner for fase 2 og 3 afhænger således af, at der bevilliges midler fra Staten i 2027 og frem.

Høfde 42

Målsætning: Kildereduktion med henblik på at fjerne risikoen for miljøet. Målsætningen er at undgå efterfølgende drift af afværgeanlæg.

Fase 1

Projektet afsluttes i fase 1.

Samlet prisestimat: 740 mio. kr.

Udførelse: 2020-2023 Forberedende arbejde, 2024-2031 Afværgeprojekt

Status: Der er i 2020 til 2024 investeret 30,5 mio. kr. i Høfde 42. Der er gennemført forarbejder for udbud af oprensningsprojektet, der er gennemført første udbuds-runde af oprensningsprojektet, der blev aflyst. Der er gennemført genudbud af oprensningsprojektet der er afsluttet primo 2024.

Der er indgået kontrakt med Arkil A/S 7. maj 2024 om oprensningen af forureningen. Siden kontraktindgåelse er der arbejdet på indhentning af de nødvendige myndighedstilladelser til projektet. Med den nuværende tidsplan forventes alle tilladelser at være indhentet tidligst i foråret 2027.

Cheminovas gamle fabriksgrund

Målsætning: Kildereduktion med henblik på at fjerne risikoen for miljøet. Målsætningen er at undgå efterfølgende drift af afværgeanlæg.

Fase 1

Samlet prisestimat: 100 mio. kr. til indspunsning.

Udførelse: 2020-2025 Forberedende arbejde, 2026-2027 Spunsarbejder.

Status: Der er i 2020 til 2024 investeret 22,1 mio. kr. på Cheminovas gamle fabriksgrund. Der er gennemført forarbejder for udbud af oprensningsprojektet, samt vurderinger af muligheden for opdeling af oprensningen i trin.

Bemærkninger: Der er udarbejdet en udbudsstrategi for indspunsningen, som er politisk vedtaget i efteråret 2024. Der er i 2025 indhentet de nødvendige myndighedstilladelser og udbudsmateriale forventes offentliggjort inden udgangen af 2025 med kontraktindgåelse i foråret 2026. I efteråret 2026 etableres spunsen og Cheminovas gamle fabriksgrund er herefter klar til metodeafprøvning/udvikling. .

Fase 2 (ikke finansieret)

Udførelse: 2027-2030 Teknologiudvikling og -afprøvning, 2031- 2038 Afværgeprojekt

Fase 2 består af metodeafprøvning og/eller udvikling som skal tilvejebringe grundlaget for gennemførelse af selve oprensningen, der enten ligger i fase 2 eller i fase 3.

Prisestimat: Første del af fase 2 (metodeafprøvning/-udvikling) vurderes at kunne gennemføres for 25 mio. kr. I forbindelse med metodeafprøvning og -udviklingsarbejdet vil regionen sideløbende afsøge mulighederne for at indgå i samarbejder, hvor der kan opnås supplerende finansiering fra andre kilder til denne del.

Anden del af fase 2 (oprensningen, der evt. kan placeres i fase 3) kan ikke på nuværende tidspunkt prisestimeres, idet dette estimat afhænger af resultaterne af metodeafprøvningen/-udviklingen. Det vurderes dog på forhånd, at der kan blive tale om en samlet omkostning for selve oprensningen i milliardklassen.

Cheminovas nuværende fabriksgrund (Rønland)

Målsætning: Kildereduktion og/eller anden afværge med henblik på at fjerne risikoen for miljøet.

Fase 1

Status: Der er i 2020 til 2023 investeret 1,7 mio. kr. på Cheminovas nuværende fabriksgrund. Der er udarbejdet undersøgelsesoplæg til estimering af omkostning til nødvendige undersøgelser af forureningssituationen.

Fase 2 (ikke finansieret)

Samlet prisestimat: 420 mio. kr. til videregående undersøgelser og udarbejdelse af afværgestrategi. Den samlede pris for en afværge løsning kendes endnu ikke.

Udførelse: 2026-2029 Undersøgelser, 2029 Stillingtagen til afværgestrategi, design af afværge, udbud mm.

Fase 3 (ikke finansieret)

2030-203x Afværge (kan udføres over en længere årrække), Efter afværge må påregnes drift af afværgeanlæg.

Prisestimat for gennemførelse af afværgetiltag kan først beregnes efter gennemførelse af fase 2 arbejder, men med erfaringerne fra Høfde 42 og Cheminovas gamle fabriksgrund vurderes det at være i en størrelsesorden af milliarder, afhængig af den afværgeløsning der vælges.

Kærgård Klitplantage

Projektet afsluttes i fase 1.

Samlet prisestimat: 99,5 mio. kr.

Målsætning: Oprensning af forureningsfane i grundvandet under grube 1-4 med henblik på at fjerne risikoen for miljøet ved overholdelse af miljøkvalitetskrav og samtidigt gøre det muligt at ophæve bade- og opholdsforbud. Målsætningen er at undgå efterfølgende drift af afværgeanlæg.

Udførelse: 2021-2028 Videreførelse af igangværende afværgeprojekt for grube 1-4.,

Status: Der er i 2020 til 2024 forbrugt 52,5 mio. kr. på oprensning af Kærgård Klitplantage. Det forventes, at der vil blive forbrugt 14 mio. kr. i 2025. Sidste etape af oprensningen i Kærgård Klitplantage med overgang til fra kemisk til biologisk rensning af grundvandet under gruberne, forventes at være tilendebragt inden udgangen af 2025. Frem til 2028 koncentrerer indsatsen sig derfor om biologisk rensning. Efter afslutning i 2028 retableres området. Det forventes, at der behov for at monitorere ca. 15 år efter 2028 til vurdering af overholdelse af miljøkvalitetskrav og til bl.a. ophævelse af badeforbud.

Den samlede pris for oprensningen ved Kærgård Klitplantage er reguleret fra det oprindelige budget fra 2019 på 82 mio. kr. til 99,5 mio. kr.

Det skyldes overvejende en prisstigning på op til 30 % på kemikalier, der indkøbes i udlandet, samt almindelig indeksregulering af entreprenør og rådgiverydelser fra 2020 til frem til i dag.

Yderligere prisregulering på 4,5 mio. i 2025 grundet medregning af omkostninger til nedtagning af anlæg og endelig retablering.

Det tidligere Grindstedværkets fabriksgrund

Fase 1

Samlet prisestimat: 50 mio. kr.

Målsætning: Oprensning af forureningsfane i grundvandet inden udstrømning til Grindsted Å med henblik på at fjerne risikoen for miljøet.

Udførelse: 2020-2024: Forberedende undersøgelser til udpegnings af indsatsområder samt anbefaling af mulige oprensningsmetoder.

I 2025 - 2027 udføres resterende aktiviteter i planens fase 1. Det omfatter laboratorie- og felttest, detaljeret afgrænsning af indsatsområder, grundvandsmodel m.v., og der udarbejdes skitseprojekt for oprensningen. Regionsrådet har i september 2025 godkendt disse forberedende aktiviteter, som skal danne grundlag for udbud af afværgeprojekt i fase 2. Under forudsætning af yderligere finansiering planlægges etablering af afværgeløsning tidligst fra 2028 (se beskrivelse under fase 2).

Status: Der er i 2020 til 2024 forbrugt 24,6 mio. kr. Der forventes et forbrug i 2025 på 2 mio. kr. Der er gennemført en række udvidede forureningsundersøgelser af grundvand, overfladevand og poreluft, screening for egnede afværgemetoder samt udarbejdet afværgeprogram med forslag til oprensningsmetoder og indsatsområder.

Indsats over for øvrige forureninger efter Grindstedværket (Grindsted gl. Losseplads, banegravsdepotet, bundsediment i Grindsted Engsø) er ikke inkluderet i estimatet. En eventuel indsats her vil skulle prioriteres særskilt.

Fase 2 (ikke finansieret)

Plan for aktiviteter: 2028-2030: Etablering af anlæg til afværgeindsats. Der er på nuværende tidspunkt estimeret en aktiv driftsperiode på 40 år. Afværgeprogrammet, der er udarbejdet i fase 1, skitserer oprensning i fem områder med en kombination af tre in-situ- og en on-site-metode. Resultatet af de sidste forberedende aktiviteter i fase 1, herunder laboratorie- og felttest afsluttes med et skitseprojekt. Fase 2 omfatter detailprojektering, udbud og gennemførelse af afværgeprojekt.

Prisestimat: Overslagpris på 652 mio. kr. fra 2024 for oprensning på baggrund af undersøgelser og afværgeprogram. Prisestimatet omfatter indsats og oprensning i områder, der vil have den hurtigste effekt på reduktion af udstrømning af forureningen til Grindsted Å.

Da der endnu ikke foreligger et skitseprojekt, er overslaget forbundet med stor usikkerhed. Skitseprojektet, der afslutter fase 1, vil indeholde præcis beskrivelse af indsatsen, og et opdateret budget, hvor usikkerhed i prissætning og korrektionstillæg realistisk kan fastsættes ud fra principperne for ny anlægsbudgettering ([NAB](#)).

Himmark Strand

Projektet afsluttes i fase 1.

Samlet prisestimat: 350 mio. kr.

Målsætning: Kildereduktion med henblik på at fjerne risikoen for miljøet. Målsætningen er at undgå efterfølgende drift af afværgeanlæg.

Udførelse: 2026-2028: Afgravning

Status: Der er i 2020 til 24 forbrugt 24,4 mio. kr. på Himmark Strand. Det forventes at der i 2025 er udgifter for 4 mio. kr. Det har resulteret i udvidede forureningsundersøgelser, skitseprojekt og detailprojektering af afværgeløsning, udbudsmateriale, miljøkonsekvensvurderinger, samt indhentning af miljøtilladelser.

Bemærkninger: Udbud forventes udsendt i 2026, hvor tidspunkt afhænger af fremdrift af miljøvurderinger og kommende miljøkrav i tilladelser.

Afværgeprojektet forventes opstartet i 2026 og afsluttes i 2028-2029. Projekteringsoverslag er på 350 mio. kr.

Lundtoftevej

Fase 1

Samlet prisestimat: 9,6 mio. Kr.

Udbredt grundvandsforurening med klorerede opløsningsmidler. Forureningen udgør en risiko for grundvandsressourcen og vandforsyningerne i området.

Der vil være en yderligere spredning af forurening til grundvandet, frem til oprensning igangsættes.

Fase 1 blev afsluttet i 2024. Der blev i fase 1 gennemført omfattende undersøgelser af forureningens udbredelse, vurderet og skitseret forskellige afværgeløsninger mv. Arbejdet i fase 1 udgør grundlaget for valg og design af afværgeløsning, som skal etableres i fase 2.

Fase 2 (ikke finansieret)

Målsætning for fase 2: Kildereduktion i form af ventilation af umættet sandlag for at hindre spredning af poreluftforureningen og reducere nedsivning og yderligere påvirkning af grundvandet og derigennem reducere driftstid for afværge på grundvandet. Desuden afværgepumpning på grundvandet for at afskære yderligere spredning af forureningsfaner og bevare grundvandsressourcen nedstrøms for lokaliteterne og reducere den eventuelle risiko for indvindinger.

Når midlerne til fase 2 er bevilget, kan afværgeforanstaltningerne sendes i udbud og efterfølgende etableres (etableringen forventes at tage 3-år). Der forventes en driftstid på 10 år til ventilation af det umættede sandlag og 50 år til afværgepumpning af forurennet grundvand

Omkostningerne til gennemførelse af fase 2 er vurderet at være i størrelsesordenen 150 mio. Kr.

Naverland 26 A og B

Fase 1

Samlet prisestimat: 9 mio. kr.

Udbredt grundvandsforurening med klorerede opløsningsmidler. Forureningen udgør en risiko for grundvandsressourcen og vandforsyningerne i området.

Der vil være en yderligere spredning af forurening til grundvandet, frem til oprensning igangsættes.

Fase 1 er afsluttet. Der er gennemført omfattende undersøgelser af forureningens udbredelse, vurderet og skitseret forskellige afværgeløsninger mv. for oprensning af kildegrunden.

Arbejdet med igangsættelse af afværgeforanstaltninger på kildegrunden afventer midler fra fase 2.

Arbejdet i fase 1 har vist, at det også er nødvendigt at afværge den meget udbredte forureningsfane fra Naverland. Forureningsfanen påvirker således allerede meget store grundvandsressourcer i et område med store indvindingsinteresser og koncentrationerne af klorerede opløsningsmidler er stigende i flere vandforsyningsboringer i

området. Der arbejdes i perioden 2024-2026 med forberedelse af en særskilt afværgeindsats ift. forureningsfanen. Selve gennemførelsen af disse afværgeforanstaltninger afventer midler fra fase 2. i fase

Fase 2 (ikke finansieret)

Målsætning for fase 2: Omfattende reduktion af forurening på kildegrunden og i forureningsfanen for at sikre aktuel vandindvinding og grundvandsressourcen på sigt. Denne målsætning opnås ved en to-delt afværgeindsats:

- Afværge af forureningen under selve grunden ved hjælp af termisk oprensning, hvor jorden opvarmes, så forureningen bliver til damp, der kan suges ud af jorden.
- Afværge af forureningen i grundvandet ved enten at tilsætte bakterier eller ved at oppumpe og rense det forurenede grundvand.

Når midlerne til fase 2 er bevilget, kan afværgeforanstaltningerne på kildegrunden sendes i udbud og efterfølgende etableres over en 4-årig periode. . Dernæst iværksættes afværgeforanstaltningerne i forureningsfanen.

Omkostningerne til gennemførelse af fase 2 er vurderet at være i størrelsesordenen 340 mio. Kr.

Vestergade 5

Fase 1:

Samlet prisestimat: 1 mio. Kr.

Udbredt grundvandsforurening med klorerede opløsningsmidler. Forureningen udgør en risiko for den lokale vandforsyning og grundvandsressourcen i området.

Der vil være en yderligere spredning af forurening til grundvandet, frem til oprensning igangsættes.

Fase 1, som bestod i enkelte supplerende undersøgelser og skitseprojektering af afværgeforanstaltninger, er gennemført

Fase 2 (ikke finansieret)

Målsætning for fase 2: At sikre indvindingen ved Skuldelev vandværk samt på sigt at sikre grundvandsressourcen. Ved projektet gennemføres kildereduktion efterfulgt af afværgepumpning (i minimum 30 år)

Udførelse: Når midler er afsat, igangsættes detailprojektering og den efterfølgende kildeoprensning (termisk oprensning) og etablering af driftsanlæg til afværgepumpning. Derefter efterfølgende drift af afværgepumpning i minimum 30 år

Omkostningerne til gennemførelse af fase 2 vurderes at være i størrelsesordenen 180 mio. kr.

Collstropgrunden

Fase 1

Samlet prisestimat: 25 mio. kr.

Forurening med arsen og andre metaller udgør en risiko for et nærliggende naturområde og på lang sigt for Esrums Sø.

Der er i fase 1 gennemført:

- Omfattende undersøgelse af forureningsudbredelsen i jord og grundvand på selve Collstropgrunden.
- Laboratiestudier af potentielle metoder til immobilisering af arsen i jorden
- Forundersøgelser og skitseprojektering af første fase af afværgeforanstaltninger, der skal hindre overfladenær afstrømning af arsen ud af Collstropgrunden.

Detailprojektering af første fase af afværgeforanstaltninger er i gang og regionen er i dialog med de relevante myndigheder ift. at få indhentet de nødvendige miljøtilladelser. Etableringen forventes at blive gennemført i løbet af 2026 under forudsætning af, at de nødvendige miljøtilladelser foreligger. Første fase af afværgeforanstaltningerne består i bortgravning af forurenede sediment fra grøfter i området samt forurenede vejrabatjord. Desuden vil der blive etableret en lav jordvold langs dele af grunden for at forhindre, at der i forbindelse med kraftige regnskyl kan strømme forurenede overfladevand fra grunden til omgivelserne.

Desuden vil der i 2026 blive gennemført modelberegninger til vurdering af den langsigtede risiko for spredning af arsen til Esrums Sø og det nærliggende Natura 2000 område.

Fase 2 (ikke finansieret)

Målsætning for fase 2:

- At der er gennemført pilot skala feltforsøg med udvalgte afværgeteknikker, der adresserer den langsigtede risiko for spredning af arsen gennem grundvandsmagasiner til det nærliggende Natura 2000 område og Esrums Sø

At resultaterne fra disse forsøg har skabt grundlag for valg af fuldskala afværgeindsats, som skal etableres i fase 3.

Omkostningerne til gennemførelse af fase 2 vurderes at være i størrelsesordenen 50 mio. kr.

Fase 3 (ikke finansieret)

Prisestimat for gennemførelse af afværgetiltag kan først beregnes efter gennemførelse af fase 2.