

Gamle synder forpester miljøet

Miljøjournalen har listen over landets 130 mest forurensede steder

Selv om mye er gjort for å rydde opp i gamle synder, forpester godt over hundre fyllinger omgivelsene med miljøgifter. Miljøjournalen har listen over landets mest forurensede steder.

TEKST: TOR B. CHRISTENSEN
tbc@naturvern.no

Oppryddingsarbeidet etter årtier med industri og lemfeldig omgang med miljøgifter har kostet hundrevis av millioner og er på langt nær ferdig. Fortsatt lekker tungmetaller og kjemikalier ut i elver og fjorder fra fyllinger, deponier og forurenset grunn landet over. Miljøjournalen har gransket de 600 verste grunnforurensningene på Statens forurensningstilsyns (SFT) liste og plukket ut dem som ennå ikke er avsluttet. Resultatet ble en liste med 130 lokaliteter.

Hydro og Raufoss verstinger

Den verste forurensningen er plassert på SFTs A-liste. Her var spredningen av miljøgifter så alvorlig at Stortinget i 2000 vedtok at de

skulle undersøkes og renses snarlig (stortingsmelding nr. 8 1999-2000). Målet var at miljøproblemene på de i alt 93 stedene skulle vært løst innen utgangen av 2005. På sine hjemmesider hevder SFT at de sammen med fylkesmenne har sørget for å nå dette målet. Det er en sannhet med visse modifikasjoner. Seks av de verste lokalitetene i norsk forurensningshistorie er fortsatt ikke ferdig oppryddet. Det dreier seg om flere fyllinger og forurenset grunn ved Hydros anlegg på Herøya og omfattende etterlatenskaper etter industrien på Raufoss.

— Dette er store og omfattende saker, hvor betydelige tiltak gjenstår. Sakene regnes likevel som løst, fordi planer for opprydding og finansiering er på plass. Stortinget har godtatt dette, sier Sjur Andersen, senioringenør i SFT.

Det vil ta minst to-tre år før Herøya og Raufoss kan friskmel-des helt.

Oppryddingen fortsetter

510 eiendommer med forurenset grunn er plassert på B-listen. Her var målet at miljøtilstanden skulle avklares innen utgangen av fjor-året. Det skjedde ved så godt som alle, 508. Svært mange av disse sakene er avsluttet, men det gjenstår 124, som fortsatt forurenser sine omgivelser.

— Det er stor forskjell på hvilken risiko disse lokalitetene representerer. Her finner vi alt fra sterkt forurenset grunn til mindre alvorlige saker, sier Andersen.

SFT arbeider nå med en liste over de stedene hvor det haster å komme i gang med oppryddingen.

— Vi kommer til å prioritere forurensning som medfører risiko for folks helse og steder der miljøgifter lekker ut i viktige sjøområder. Spesielt skal hensynet til særlig sårbare grupper som barn prioriteres, sier Hanne Aronsen, rådgiver i SFT.

Det er i tråd med den nye strategien i stortingsmelding 21 fra 2004-2005.

Toppen av isfjellet?

I alt er det registrert 2300 områder med grunnforurensning landet over. Kartleggingen ble gjennomført på begynnelsen av 1990-tallet, og det er fra denne SFT har plukket ut lokalitetene på de omtalte A- og B-listene. Det kan imidlertid finnes en lang rekke ukjente forurensede områder, hvor alvor-



På Hydros anlegg på Herøya ved Porsgrunn er det fortsatt fem A-listelokaliteter som ikke er ferdig oppryddet. (Foto: Kristian S. Aas)

lige miljøgifter uforstyrret har fått lekket ut i naturen.

— Det kan være saker som representerer en alvorlig risiko for helse og miljø. Brannøvingsfelt, skipsverft, skytebaner og virksomheter for galvanisering har ikke vært godt nok undersøkt, sier Andersen.

Mye er gjort og mye gjenstår

Oppryddingen i A-listelokalitetene har kostet mer enn en milliard kroner. Her står en håndfull store saker for mesteparten av kostnadene (se egen tabell). I tillegg er det gjort undersøkelser av B-listesaker for 40-50 millioner. Hvor mye det vil koste å avslutte de resterende 124 sakene,

tør saksbehandlerne i SFT ikke antyde, men at det dreier seg om store millionbeløp, er på det rene. I tillegg kommer ukjente saker, som man ennå ikke kjenner omfanget av.

Det har tatt femten år å rydde opp i de snaue 100 mest forurensede områdene i Norge. Alt tyder på at det fortsatt er lenge til alle gamle synder er sonet og gjort opp for.

De dyreste ryddejobbene

De siste årenes opprydding av fyllinger og forurenset grunn har kostet over en milliard kroner. Ryddejobben er på langt nær avsluttet. Hvor mye det samlet vil koste, vet ingen. Her er de dyreste ryddejobbene hittil:

- Lillestrøm, kreosotimpregnering (PAH): 400 millioner kroner
- Mo i Rana, kokswerk (PAH, arsen): 220 millioner
- Fornebu, flyplass og avfallsdeponi (PAH, PCB, olje): 157 millioner
- Raufoss (PCB, tungmetaller): 70 millioner
- Eydehamn, aluminiumsverk (PAH): 35 millioner
- Kongsgårdbukta, avfallsdeponi (PCB, PAH, tungmetaller): 30 millioner
- Kollevåg, avfallsdeponi (PCB, PAH, tungmetaller): 20 millioner

Norges farligste fyllinger

Her er en oppdatert liste over fyllinger og forurenset grunn som fortsatt ikke er rensert eller ryddet opp.

De seks lokalitetene på A-listen er av Statens forurensningstilsyn (SFT) rangert som de mest alvorlige. B-listen har 124 lokaliteter, som vi har ordnet etter fylke. De er ikke rangert etter grad av forurensning.

Informasjonen er hentet fra SFTs database av Miljøjournalen. Vi har også tatt med de miljøgiftene SFT har påvist på enkelte stedene. I noen få saker dreier det seg om en mistanke om forurensning. Vi presiserer at listen ikke sier noe om hvilken mengde som er funnet av de ulike miljøgiftene. Noen steder vil det være påvist stoffer som stammer fra andre kilder enn det aktuelle stedet.

A-listen:

6 lokaliteter

- **Raufoss AS**, diverse områder, Vestre Toten (Al, As, Pb, Cd, Co, Cu, Zn, Cr, Ni, THC, C5-C10, C10-C12, C12-C35, PAH, Naftalen, Fluoranten, Trikloretan, Tetrakloretan)
- **Hydro ammoniakfabrikk**, forurenset grunn, Porsgrunn (As, Hg, Zn, Fenol, Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner, BTEX, Klororganiske forbindelser)
- **Hydro, Herøya, Klorfabrikken**, forurenset grunn, Porsgrunn (Hg, Cu)
- **Hydro, Herøya, Gunneklevtippen**, deponi, Porsgrunn (As, Zn, Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner, BTEX, Klororganiske forbindelser)
- **Hydro, Herøya, Saltlagerområdet**, forurenset grunn, Porsgrunn (Hg)
- **Hydro, Herøya, EDC/VCM fabrikk**, forurenset grunn, Porsgrunn (Cd, Hg, Cu, Aromatiske hydrokarboner, BTEX)

B-listen:

Akershus, 24 lokaliteter

- **Hageløkka**, kommunalt deponi, Asker (PAH, Benzen)
- **Kloppedalen**, kommunalt deponi, Asker (As, Cu, Zn)
- **INFO-RAMA**, Forurenset grunn, Bærum (Alifatiske hydrokarboner, PAH-16, Pyren, Benzo(a)pyren)
- **Isi avfallsdeponi 1**, kommunalt deponi, Bærum (As, Pb, Hg, Cu, Zn, Ni, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB)
- **Isi avfallsdeponi 2**, kommunalt deponi, Bærum (Pb, Cd, Hg, Cu, Cr, Ni)
- **Løvenskiold Trelast AS**, Fossum, Bærum (As, Cu, Cr)
- **Øverland I**, kommunalt deponi, Bærum (Al, As, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, THC, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, diklorbenzen, Fenol, Ftalater)
- **Øverland II**, kommunalt deponi, Bærum (Al, As, Pb, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, THC, PAH, Benzen, Xylen, Fenol)
- **Fornebu, Dumpa-området**, forurenset grunn, Bærum (Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Sn, THC, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen)
- **Franzefoss bruk AS**, forurenset grunn, Bærum (As, Cr, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, Trikloretan)
- **Tansum**, deponi, Eidsvoll (As, Pb, Hg, Cu, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, PAH, PCB, triklorbenzen)
- **Myrer søppelplass 1**, kommunalt deponi, Eidsvoll (As, Ni)
- **Myrer søppelplass 2**, kommunalt deponi, Eidsvoll (As, Hg, Alifatiske hydrokarboner, PAH)
- **Thorud fyllplass**, deponi, Enebakk (As, Pb, Cd, Co, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen)



Gina Mikarlsen (tv), Sjur Andersen og Hanne Aronsen i avdelingen for forurenset grunn hos SFT har nok å henge fingrene i. Til høsten leverer de listen for nye prioriterte ryddesaker. (Foto: Tor Bjarne Christensen)

- **Lovås**, kommunalt deponi, Fet (As, Pb, Cd, Co, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB)
- **Raumnes Sag**, forurenset grunn, Nes (As, Cr)
- **Esval avfallsdeponi**, Kommunalt deponi, Nes (As, Pb, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, THC)
- **Holm søppelfyllplass**, kommunalt deponi, Nittedal (As, Pb, Cd, Co, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB)
- **Dynea ASA**, forurenset grunn, Skedsmo (As-forbindelser, Cu-forbindelser, Zn-forbindelser, Cr-forbindelser, Toluene, Etylbenzen, Xylen. Mistanke om PAH)
- **EB Strømmens verksted**, deponi, Skedsmo (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren, BTEX, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen)
- **Paddetjern**, kommunalt deponi, Ski (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, PAH, Naftalen, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)antracen, PCB, Fenol)
- **Oksrud**, kommunalt deponi, Ski (Al, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Naftalen, Acenaften, Acenaften, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Pyren, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, PCB, Fenol)
- **Østli**, deponi, Ullensaker (Mistanke om metallforbindelser, Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner, BTEX, PCB, klororganiske forbindelser)
- **Åmodt**, kommunalt deponi, Vestby (Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, PCB, Monoklorbenzen, Pentaklorfenol. Mistanke om Aromatiske hydrokarboner, BTEX)

Aust-Agder, 9 lokaliteter

- **Klodeborg 2**, forurenset grunn, Arendal (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren, PCB)
- **Phillips lampefabrikk**, deponi, Arendal (Mistanke om metallforbindelser)
- **Nitridentomta**, Tromøysundtippen, deponi, Arendal (Pb, Cd, Hg, Cu, PAH, PCB, Cyanid)
- **Byglandsfjord Dampsag**, forurenset grunn, Bygland (As, Zn, Cr)
- **Evje Nikkelverk** (Flåt), forurenset grunn, Evje og Hornnes (Cu, Zn, Cr, Ni)
- **Froland verk**, Forurenset grunn, Froland (As, Cu, Cr)
- **Moheim 2**, forurenset grunn, Gjerstad (As, Pb, Cu, Zn)
- **Norsk skipsopphugging**, forurenset grunn, Grimstad (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren, PCB)



Arendal deponi i Aust-Agder. Deponiet etter oppryddingsarbeidet. (Foto: SFT)

- **Asbjørns bilverksted**, forurenset grunn, Lillesand (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Alifatiske hydrokarboner, Pyren, PCB, Pentaklorbenzen, Hexaklorbenzen)

Buskerud, 6 lokaliteter

- **Brakerøya Nat. Industri/ABB**, forurenset grunn, Drammen (Pb, Cu, Zn, Ni, PAH, PCB. Mistanke om Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner, BTEX, klororganiske forbindelser)
- **NSB impregneringsverksted Brakerøya**, forurenset grunn, Drammen (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, THC, PAH, Naftalen, Acenaften, Acenaften, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Pyren, Chrysen, Benzo(k)fluoranten, Benzo(a)pyren, Benzo(a)antracen)
- **Gilhus bruk**, forurenset grunn, Lier (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni)
- **NCC Norge AS - NCC Asfalt**, forurenset grunn, Lier (Alifatiske hydrokarboner, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen)
- **Moelven Hen AS**, forurenset grunn, Ringerike (As, Cu, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, PAH)
- **Slaatto Sag & Høvleri AS**, forurenset grunn, Ål (As, Cu, Cr)

Finnmark, 3 lokaliteter

- **Grovavfallsplass Kvalfjord**, kommunalt deponi, Hammerfest (Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Alifatiske hydrokarboner, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen)
- **Folldal verk**, forurenset grunn, Kvalsund (Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, Pyren)
- **Industriområde sør for veien til Prestøya**, deponi, Sør-Varanger (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH)

Hedmark, 6 lokaliteter

- **Alvdal skurlag AL**, forurenset grunn, Alvdal (As, Cu, Cr)
- **Drevsjø Trelast**, nedlagt anlegg, forurenset grunn, Engerdal (As, Cu, Cr)
- **Boger industriområde**, Bråten Eiendom A/S, forurenset grunn, Kongsvinger (Cr, Alifatiske hydrokarboner, PAH, PCB)
- **Tangen metallstøperi**, deponi, Stange (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Fenol)
- **Tela Sag og Høvleri**, forurenset grunn, Tynset (As, Cu, Cr)
- **Forestia AS**, Braskereidfoss, deponi, Våler (Cu, Zn, Alifatiske hydrokarboner)

Hordaland, 7 lokaliteter

- **Bakarvågen**, deponi, Askøy (PCB. Mistanke om klororganiske forbindelser, metallforbindelser, Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner)
- **Kollevåg II**, kommunalt deponi, Askøy (Mistanke om metallforbindelser, Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner, klororganiske forbindelser, PCB)
- **Titlestad**, deponi, Bergen (Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, PAH, Benzo(a)pyren, PCB)
- **Hjortland**, kommunalt deponi, Bergen (Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni)
- **Mjåtveit skrotplass**, deponi, Meland (Cu, Zn, Cr, Ni, Benzen, Toluene, Fenol)
- **Eico industrier**, deponi, Tysnes (As, Cu, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Fluoranten, Pyren, Triklormetan, Trikloretan, 1,1,1-trikloretan, Fenol, Ftalater)
- **Dalebryggja**, kommunalt deponi, Vaksdal (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, PAH, Naftalen, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren, PCB, DDT)

Møre og Romsdal, 3 lokaliteter

- **Gassverkstomta**, forurenset grunn, Kristiansund (As, Zn, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen)
- **A/S Møretre avd. Bøfjorden**, forurenset grunn, Surnadal (As, Cu, Cr,



Grunnen ved Elverum treimpregnering i Hedmark etter at tjærestoff er gravd vekk. Området var tidligere så forurenset av PAH fra impregnering av jernbanesviller at det nesten ikke vokste planter her. (Foto: Asplan Viak AS)

PAH, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren)

- **J.E. Ekornes AS**, forurenset grunn, Sykkylven (As, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Toluene, 1,2,3-triklorbenzen, 1,2,4-triklorbenzen, Tetraklorbenzen, Pentaklorfenol, Fenol, Ftalater)

Nordland, 7 lokaliteter

- **Stille dal**, forurenset grunn, Bodø (As, Cr, PAH, Fluoranten, Pyren, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(a)pyren, Dibenzo(a,h)antracen, Benzo(g,h,i)perylene, Indono (1,2,3-cd)pyren, Benzo(a)antracen)
- **Center plast AS**, forurenset grunn, Bodø (Alifatiske hydrokarboner, Fluoranten, Pyren, Ftalater)
- **Dampen**, kommunalt deponi, Fauske (Ingen registrert forurensning)
- **Hydro Elektrodeavfallstippen**, deponi, Meløy (Mistanke om metallforbindelser, Aromatiske hydrokarboner, PAH)
- **Setvikdalen avfallstipp**, deponi, Meløy (Ingen registrert forurensning)
- **Osoyra**, kommunalt deponi, Saltdal (Ingen registrert forurensning)
- **Skotsmyra avfallstipp**, kommunalt deponi, Vefsn (Ingen registrert forurensning)

Nord-Trøndelag, 2 lokaliteter

- **Meråkerverkstedet AS**, forurenset grunn, Meråker (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, THC, PAH)
- **Toddum avfallsplass**, kommunalt deponi, Namsos (Pb, Cd, Hg, Zn, Cr, Ni)

Oppland, 5 lokaliteter

- **Dombås 1**, Myra, krigsetterlatenskap, Dovre (Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, PAH-16)
- **Nygard renovasjonsanlegg**, kommunalt deponi, Gjøvik (Pb, Hg, Cu, Ni, Etylbenzen, Xylen, Diklorbenzen, Ftalater)
- **Randsfjord glassverk AS**, deponi, Jevnaker (As, Pb, Cd, Cr. Mistanke om Co)
- **Verkevika**, Hadeland glassverk, deponi, Jevnaker (As, Pb, Cd, Zn. Mistanke om Co, Cu, Ni)
- **Norema**, tømmegrop for rensesvann, forurenset grunn, Jevnaker (Alifatiske hydrokarboner, THC, Toluene, Etylbenzen, Xylen)

Oslo, 10 lokaliteter

- **Alna Chemiske fabrikk AS**, forurenset grunn, Oslo (As, Pb, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Naftalen, Fluoren, Fluoran-

ten, Pyren, Benzo(a)pyren, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB, Trikloretan, 1,2-dikloretan)

- **Bryn Galvanik AS**, forurenset grunn, Oslo (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Fluoranten, Pyren, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(a)pyren, Benzo(a)antracen, Toluene, Cyanid)
- **Den norske Zinkhvidtfabrik AS**, forurenset grunn, Oslo (Zn)
- **Kjelsrudfyllingen I**, deponi, Oslo (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren, Benzen, Xylen, PCB, Tetraklorbenzen, Hexaklorbenzen, Trikloretan, Fenol, Ftalater)
- **Kjelsrudfyllingen 2**, deponi, Oslo (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren, Tetrakloretan)
- **Kjelsrudfyllingen 3**, deponi, Oslo (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PCB)
- **Rommen avfallsfylling**, kommunalt deponi, Oslo (Cu, Zn, PAH, PCB. Mistanke om Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner)
- **Stokstad AS**, forurenset grunn, Oslo (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PCB)
- **Stubberud søppelfylling**, kommunalt deponi, Oslo (Cu, Alifatiske hydrokarboner, Naftalen, Etylbenzen, PCB, Trikloretan, Ftalater)
- **Økernkrysset**, forurenset grunn, Oslo (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, THC, PAH, Fluoren, Fenantren, Benzo(a)pyren, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, Trikloretan)

Rogaland, 11 lokaliteter

- **Kverneland AS Øksnevad III**, forurenset grunn, Klepp (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Etylbenzen, Xylen, PCB)
- **Kverneland AS Øksnevad IV**, deponi, Klepp (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Etylbenzen, Xylen, PCB)
- **Kverneland AS Øksnevad V**, forurenset grunn, Klepp (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Etylbenzen, Xylen, PCB)
- **Eltervåg**, deponi, Sandnes (As, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni, Fluoranten)
- **Lassa**, kommunalt deponi, Stavanger (Al, As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, PAH, Benzen)
- **Bangarvågen**, Hundvåg, kommunalt deponi, Stavanger (Al, As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, THC, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen)
- **Stemmen**, kommunalt deponi, Stavanger (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Ni, THC)
- **Tjensvolltjernet fyllplass**, kommunalt deponi, Stavanger (Al, As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni)
- **Åsen**, kommunalt deponi, Stavanger (Al, As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, Fenol)
- **Scana Steel Stavanger AS I**, forurenset grunn, Strand (Mistanke om metallforbindelser, Alifatiske hydrokarboner, Aromatiske hydrokarboner, BTEX, klororganiske forbindelser, andre)
- **Scana Steel Stavanger II**, forurenset grunn, Strand (Mistanke om metallforbindelser, Aromatiske hydrokarboner, PAH)

Sør-Trøndelag, 6 lokaliteter

- **Thamshavn verk**, forurenset grunn, Orkdal (Mistanke om metallforbindelser)
- **Røros trelast**, forurenset grunn, Røros (Cu, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren)
- **Kjeldstad Sagbruk & Høvleri AS**, forurenset grunn, Selbu (As, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, THC, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, Pentaklorfenol)
- **Turistveien 50**, Okstadbrinken,



Kollevågen, Hordaland. Bildet viser hvordan bølger har gravd seg inn i deponiet. Lokaliteten er i dag ryddet opp, men det gjenstår et deponi på stedet. (Foto: Instanes AS)

forurenset grunn, Trondheim (As, Pb, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB)

- **Walldens gartneri**, forurenset grunn, Trondheim (As, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, Benzo(a)pyren, Toluene, Etylbenzen, Xylen, Hexaklorbenzen, Fenol, DDT, Cyanid)

- **Killingdal gruber**, tipp Fagervika, forurenset grunn, Trondheim (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, THC, PAH, Benzo(a)pyren)

Telemark, 5 lokaliteter

- **Olas bilopphogging**, forurenset grunn, Bø (Alifatiske hydrokarboner)

- **Neslandsvatn Bruk**, forurenset grunn, Drangedal (As, Cu, Cr, PAH)

- **Bråten**, kommunalt deponi, Kragerø (As, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, THC, PAH, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB)

- **Svelgfoss**, kommunalt deponi, Notodden (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, Toluene, Etylbenzen, Xylen)

- **Pasadalen**, Eidanger, kommunalt deponi, Porsgrunn (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Ni, THC, Naftalen, Fluoren, Fluoranten, Pyren, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB, Fenol)

Troms, 4 lokaliteter

- **Harstadbotn**, Russevika, kommunalt deponi, Harstad (As, Cr, Sn, THC, PAH, Pyren, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB)

- **Mathiassen mekaniske verksted**, forurenset grunn, Harstad (As, Pb, Hg, Cu, Zn, Cr, Alifatiske hydrokarboner, PCB)

- **Seljestadfjæra**, kommunalt deponi, Harstad (As, Pb, Hg, Cu, Cr, Sn, THC, PAH, Fluoren, Fluoranten, Pyren, PCB)

- **Tromsøysundveien**, mot Krokveien, kommunalt deponi, Tromsø (As, Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Sn, PAH, Benzo(a)pyren, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB)

Vest-Agder, 5 lokaliteter

- **Draco AS**, nedlagt industriområde, deponi, Flekkefjord (As, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Fluoranten, Pyren, Benzo(a)pyren)

- **Holskogen industriavfallsplass**, kommunalt deponi, Kristiansand (Pb, Cu, Zn, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(a)pyren, Indono (1,2,3-cd)pyren, Benzo(a)antracen, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, Pentaklorbenzen, Hexaklorbenzen, Nonyfenol og nonylfenoletoksilater, Ftalater)

- **Kristiansand Gassverk**, forurenset grunn, Kristiansand (Pb, PAH)

- **Tangen avfallsplass**, kommunalt deponi, Kristiansand (Hg, THC, PAH, Benzen, HCH/lindan)

- **Bredalsholmen**, forurenset grunn, Kristiansand (As, Benzo(a)pyren, Benzen, PCB, HCH/lindan. Mistanke om Alifatiske hydrokarboner, PAH, Xylen, klororganiske forbindelser)

Vestfold, 8 lokaliteter

- **Nordisk aluminium**, kommunalt deponi, Holmestrand (Al, As, Pb, Cd,



Utgraving og opprydding av en gammel avfallsfylling der Telenor nå har bygget på Fornebu. Fortsatt gjenstår en lokalitet på Fornebu som ikke er oppryddet. (Foto: Statsbygg)

Cu, Cr, Ni, Sn, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Naftalen, Acenaften, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Pyren, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzen, Toluene, Etylbenzen, Xylen, PCB, Pentaklorfenol)

- **Felleskjøpet Sør**, kommunalt deponi, Holmestrand (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, Naftalen, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(a)pyren, Benzo(a)antracen, PCB, Trikloret, Pentaklorfenol. Mistanke om Xylen)

- **Hillestad bilopphoggeri**, forurenset grunn, Holmestrand (As, Pb, Zn, THC)

- **Hydro Aluminium AS**, valseverk, forurenset grunn, Holmestrand (Alifatiske hydrokarboner, THC, PAH, Naftalen, Acenaften, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Pyren, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(a)pyren, Dibenzo(a,h)antracen, Benzo (g,h,i)perylene, Indono (1,2,3-cd)pyren)

- **Bukta**, Stavern, forurenset grunn, Larvik (Pb, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, Benzen, Toluene, Xylen, Triklormetan, Tetrakloreten, Pentaklorfenol)

- **Norsk Impregneringskompani**, forurenset grunn, Larvik (As, Cu, Cr, THC, PAH, Naftalen, Acenaften, Fluoren, Fenantren, Antracen, Fluoranten, Pyren, Chrysen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(a)pyren, Dibenzo(a,h)antracen, Benzo (g,h,i)perylene, Indono (1,2,3-cd)pyren)

- **Kilen fyllplass**, kommunalt deponi, Sandefjord (As, Pb, Cd, Hg, Zn, Cr, TBT, Alifatiske hydrokarboner, Naftalen, PCB)

- **Taranrød**, kommunalt deponi, Tønsberg (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Ti, PAH, Dioksiner og furaner)

Østfold, 3 lokaliteter

- **Torp bruk**, forurenset grunn, Fredrikstad (As, Pb, Cd, Hg, Cu, Zn, Cr, Ni, Alifatiske hydrokarboner, PAH, PCB)

- **Saugbrugs trelast AS**, forurenset grunn, Halden (As, Cu, Cr, PAH)

- **Fjeldberg Bruk A/S**, forurenset grunn, Råde (As, Cu, Cr)

Flest farlige fyllinger

Hydros anlegg på Herøya i Porsgrunn har, tross store opprydnings- og overvåkingskampanjer, fortsatt fem lokaliteter igjen på SFTs A-liste som ikke er ryddet opp.

TEKST: KRISTIAN S. AASKA@naturvern.no

Av seks lokaliteter på Statens forurensningstilsyns (SFT) såkalte A-liste over forurenset grunn i Norge som enda ikke er sanert for miljøfarlige stoffer, ligger fem inne på området til Herøya Industripark. Området huser nå nær 30 forskjellige bedrifter, men forurensningen kommer fra Hydros gamle industrivirksomhet på området.

— Godt overvåket

— Vi har oversendt en plan for videre overvåking av disse lokalitetene, og resten av området til Hydro Industripark, til SFT. Alle disse områdene blir godt overvåket i dag, og det er liten risiko for at stoffene skal lekke ut til miljøet. Det er nesten ubetydelig transport av miljøgifter fra grunnen, via grunnvannet, til Gunneklev- og Frierfjorden som ligger tett opp til området, sier miljøsjef Sverre O. Lie i Norsk Hydro.

Hydro avventer nå SFTs svar på deres planer om overvåking.

— Vi betrakter Herøya som én stor lokalitet, og overvåker flere punkter enn de som er nevnt på A-lista til SFT. Vi skal være sikre på at området her ikke medfører risiko verken for natur, miljø eller folk som jobber her, sier Lie.

Satser på Ren Fjord

Lie forteller at det er planlagt opprydding på ett område, der det er funnet trikloretan og trikloret. Ellers ønsker de å holde områdene under nøye oppsyn, for å sikre at de giftige stoffene holder seg der de er.

— En større utfordring for oss enn forurenset grunn er Ren Fjord-prosjektet. Store mengder klorerte hydrokarboner og dioksiner ble sluppet rett ut i fjorden i gamle dager, og i motsetning til giftene i grunnen inne på området spres disse til fisk og skalldyr, og ut i næringskjeden. Fylkesmannen i Telemark arbeider nå med en plan for vurdering av aktuelle tiltak. Der er det viktig å rydde opp, sier Hydros miljøsjef Sverre O. Lie.

Området ved den gamle klorfabrikken på Herøya er godt overvåket. Under asfalten skjuler det seg store mengder kvikksølv og kobber, ifølge SFT. (Foto: Kristian S. Aas)



Miljøgift-ABC

Her er forklaringen på de kjemiske begrepene brukt i listen på de foregående sidene.

Metallforbindelser

Al = Aluminium, As = Arsen, Cd = Kadmium, Co = Kobolt, Cr = Krom, Cu = Kobber, Hg = Kvikksølv, Ni = Nikkel, Pb = Bly, Sn = Tinn, Zn = Sink

Metaller og tungmetaller kan både være akutt giftige og kronisk giftige for mange organismer, selv i små konsentrasjoner.

Aromatiske hydrokarboner

PAH, Naftalen, Acenaften, Acenaften, Fenantren, Antracen, Chrysen, Fluoranten, Toluene, Etylbenzen, Pyren, Benzen, Xylen

Stoffgruppen består av mange forskjellige forbindelser. Noen av disse

er giftige, arvestoffskadelige og kreftfremkallende. PAH dannes ved all fullstendig forbrenning av organisk materiale. Høye konsentrasjoner av PAH finnes i byluft og lufta omkring enkelte typer industribedrifter, spesielt nær aluminiumsverk.

Klororganiske forbindelser

Stoffer som er lite biologisk nedbrytbart i miljøet, og som kan oppkonsentreres i organismer. Stoffene er giftige og kan ha kreftfremkallende og hormonhermende effekter hos pattedyr.

PCB, Trikloret, Tetrakloreten, Triklorbenzen, Diklorbenzen

Ftalater

Stoffgruppen ftalater består av mange forskjellige stoffer, som kan skade reproduksjonsevnen og miljøet.

Les mer om miljøgifter på www.sft.no