

Detaljregulering Fv. 60 Tomasgard Røyarhus Fagrapport forurensning del 2 og 3



Prosjektnavn: Fv. 60 Tomasgard - Røyarhus
Prosjektnummer: 10244378
Kunde: Møre og Romsdal Fylkeskommune
Saksnr. prosjekt: 024/4546

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	27.02.2026	Fagrapport forurensning	NOANTA	NOJESN	NOAUFJ
			31.10.2025	07.11.2025	11.11.2025

Sammendrag

Sweco Norge AS har på oppdrag fra Møre og Romsdal fylkeskommune gjennomført en innledende miljøteknisk grunnundersøkelse i forbindelse med detaljregulering av ny Fv. 60 Tomasgard – Røyarhus del 2 og 3. Undersøkelsene er utført nær dagens fylkesveg mellom Raftevollen og Røyarhus.

Det ble boret til sammen åtte prøvepunkt ned til 1 meter under terreng. Totalt ni jordprøver ble tatt ut og sendt til analyse. Analyseresultater viser at det er påvist moderat oljeforurensning i tilstandsklasse 3 i én prøve og lett forurensning av krom i tilstandsklasse 2 i én prøve. De resterende prøvene er rene mht. både metaller og organiske forbindelser.

Det er i den innledende vurderingen av forurenset grunn ikke avdekket betydelige kilder til forurensning. Det kan likevel ikke utelukkes at det kan forekomme villfyllinger eller annen forurensning som ikke er avdekket ved gjennomgang av flyfoto. Det kan også ha vært olje-/drivstoffsøl eller lekkasje fra avfall/utstyr som har vært lagret i ulike områder tilknyttet bebyggelse/jordbruksdrift opp gjennom årene.

I neste fase vil det være behov for å ta supplerende prøver rundt punktet med påvist forurensning med formål å avgrense forurensningen og deretter utarbeidelse av en tiltaksplan. Vurdering av omfang av prøvetaking skal gjøres i henhold til Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Tiltaksplanen skal oversendes Stranda kommune som forurensningsmyndighet. Godkjent tiltaksplan må foreligge før terrenginngrep kan skje.

Dersom det påtreffes områder med avfall eller annen mistanke om forurenset masse må også disse områdene vurderes av kvalifisert personell.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
2	Områdebeskrivelse og innledende kartlegging	3
3	Metode og vurderingsgrunnlag.....	3
	3.1 Prøvetakingsstrategi	3
	3.2 Normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn	4
	3.3 Naturlig bakgrunnsnivå for metaller	4
	3.4 Arealbruk og tilstandsklasser	5
4	Miljøteknisk grunnundersøkelse	6
	4.1 Kjemiske analyser	9
	4.2 Resultater	10
	4.3 Konklusjon.....	12
5	Referanser.....	13
	Vedlegg 1: Analyserapport fra Eurofins.....	14
	Vedlegg 2 Feltlogg.....	15

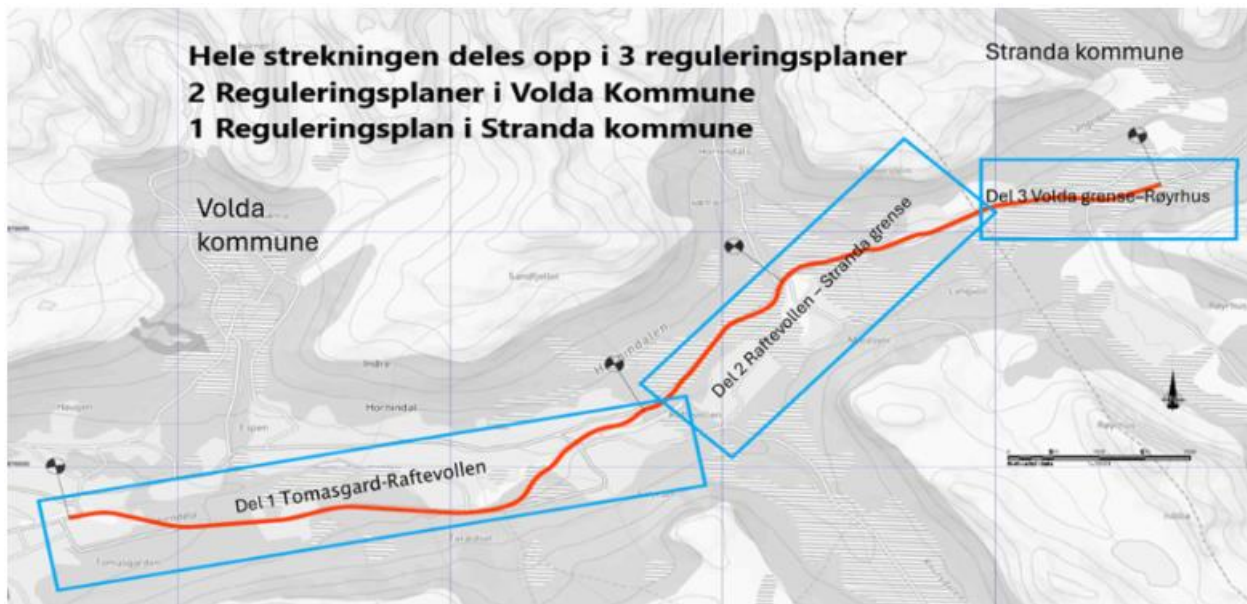
1 Innledning

Sweco Norge AS utarbeider på vegne av Møre og Romsdal fylkeskommune reguleringsplaner for ny fylkesveg 60 fra Tomasgard til Røyrvhus i Volda og Stranda kommune. Strekingen på ca. 13,8 km. Oppdraget består av tre delstrekninger, som vist i figur 1:

- Del 1 Fv60 Tomasgard – Raftevoll (Volda kommune)
- Del 2 Fv60 Raftevoll – Stranda grense (Volda kommune)
- Del 3 Fv60 Volda grense – Røyrvhus (Stranda kommune)

Dagens veg er smal, svingete og har mye skader fra telehiv. Det er planlagt å rette ut og utvide vegen. Planområdet strekker seg fra Tomasgard i Volda kommune til ca. 800 m. forbi Røyrvhus bru i Stranda kommune. Av dette går ca. 4,1 km i urørt terreng (del 1), mens resten (del 2 og 3) på ca. 9,5 km i hovedsak går langs eller i eksisterende trasé.

Vegen har i dag en ÅDT på ca. 1000, med andel tunge kjøretøy på ca. 19 %. Den nye fylkesvegen planlegges som tofelts vei med fartsgrense på 80 km/t på hele strekingen. Vegen prosjekteres i henhold til vegklasse Hø1 med ÅDT 1100.



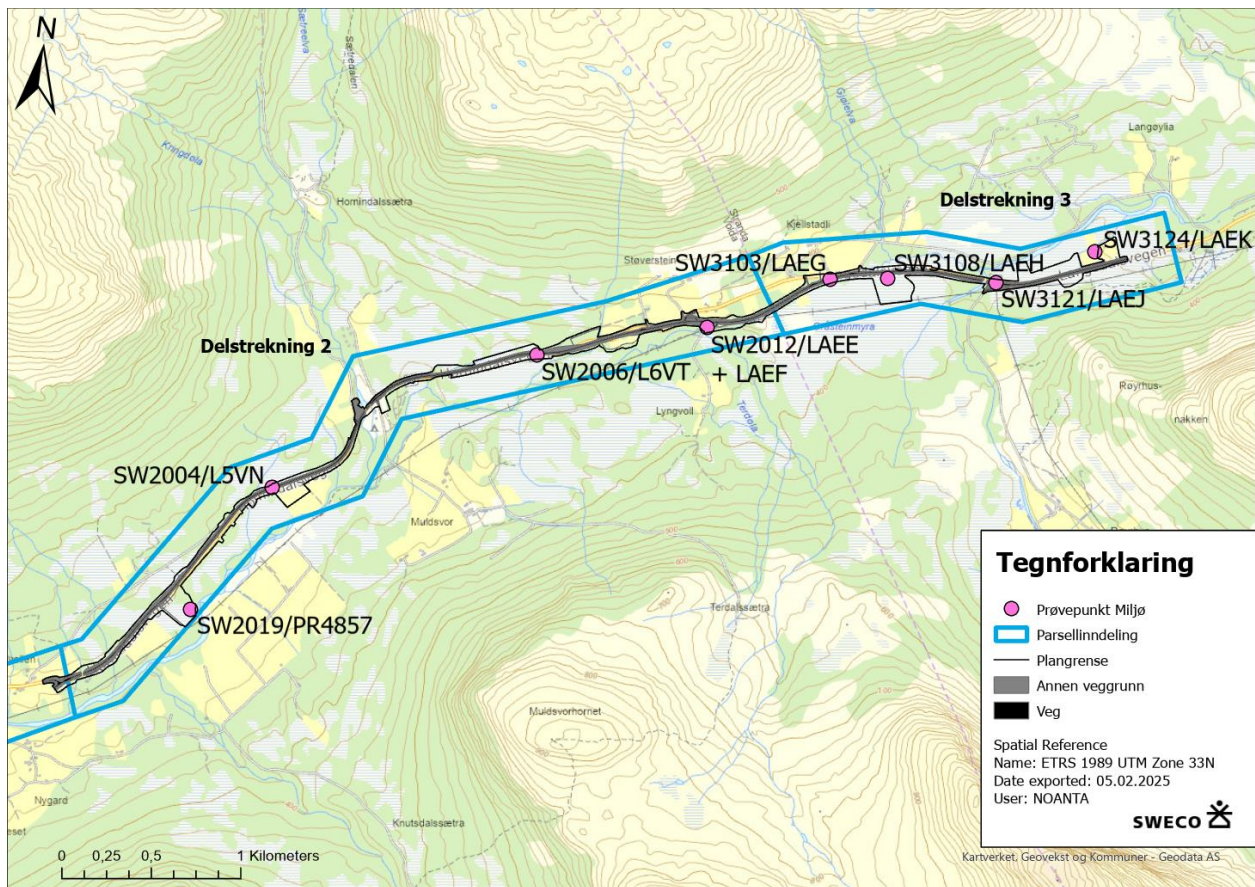
Figur 1: Oversikt over planlagt veglinje og inndeling av delområder.

I forbindelse med reguleringsarbeidet, har Sweco gjennomført en innledende miljøteknisk grunnundersøkelse av delstrekning 2 og 3. Delstrekning 1 vurderes i egen rapport.

Med bakgrunn i at man ofte finner forurensning fra avrenning fra veg, er det i forbindelse med de geotekniske grunnundersøkelsene også tatt ut noen prøver for analyse av miljøgifter. Punktene hvor det er tatt ut jordprøver for å vurdere forurensning er markert i figur 2.

Metoden for den innledende miljøtekniske grunnundersøkelsen er stikkprøvebasert. Sweco tar forbehold om at det kan foreligge forurensning i grunnen som ikke er avdekket i denne undersøkelsen.

Deler av rapporten er basert på informasjon fra offentlige databaser. Sweco forutsetter at datagrunnlaget hentet fra eksterne parter er korrekt.



Figur 2: Oversikt over planområdet og planlagt veglinje, samt punkter hvor det er tatt ut jordprøver for å vurdere forurensning i grunnen. Kartkilde: Geodata AS.

2 Områdebeskrivelse og innledende kartlegging

Sweco har gjennomført en skrivebordsstudie for å vurdere mulig forurensning i planområdet (delstrekning 2 og 3), der Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase [1], arealressurskart [2], løsmassekart, berggrunnskart, radonaktsomhetskart [3] og historiske flyfoto [4] er gjennomgått.

Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase er ikke en komplett oversikt over all forurenset grunn, men gir en oversikt over kjente lokaliteter. Det er ikke registrert forurensningslokaliteter i eller i umiddelbar nærhet til planområdet.

Sweco har ikke kjennskap til at det tidligere er utført miljøtekniske grunnundersøkelser på eller ved området.

Aktsomhetskart for radon i området viser moderat til lav aktsomhetsgrad.

Kort oppsummert så har ikke den innledende kartleggingen avdekket andre kilder til mistanke om forurensning enn forurensning fra avrenning fra veg.

3 Metode og vurderingsgrunnlag

3.1 Prøvetakingsstrategi

Med bakgrunn i at man ofte finner forurensning fra avrenning fra veg, er det i forbindelse med de geotekniske grunnundersøkelsene også tatt ut noen prøver for analyse av miljøgifter. Plassering til prøvepunktene er valgt ut basert på nyere og historiske flyfoto, med formål om å skaffe en representativ oversikt over forurensningssituasjonen i prosjektet. Figur 2 viser plasseringen til prøvepunktene, og begrunnelse for plasseringen er presentert i tabell 1.

Tabell 1: Beskrivelse av foreslåtte prøvepunkt. Se plassering i kart i figur 2.

Prøvepunkt	Beskrivelse av plassering og formål
SW2004	Punkt valgt ut på grunn av nærhet til eksisterende veg og fordi det ligger i planlagt trasé. Representativt for urørte, vegnære områder registrert som myr.
SW2006	Punkt valgt ut på grunn av nærhet til eksisterende veg. Representativt for urørte, vegnære områder registrert som myr.
SW2012	Punkt på dyrkamark som vil bli berørt av ny avkjøring fra planlagt trasé. Representativt for områder registrert som fulldyrka jord.
SW2019	Punkt valgt ut på grunn av tidligere terrengingrep (grøfting), og på grunn av at området er aktuelt mottakssted for overskuddsmasser i prosjektet.
SW3103	Punkt valgt ut på grunn av mulig mellomlagrede masser synlig på historiske flyfoto og ulike gravearbeider i umiddelbar nærhet, blant annet i forbindelse med oppføring av værstasjonen Fv. 60 Kjellstadlia. Punktet ligger i planlagt trasé.
SW3108	Punkt valgt ut på grunn av tidligere massedeponi og på grunn av at området er aktuelt mottakssted for overskuddsmasser i prosjektet.
SW3121	Punkt valgt ut på grunn av nærhet til eksisterende veg. Punktet ligger i planlagt trasé.
SW3124	Punkt valgt ut på grunn av at tidligere gravearbeider på området og på grunn av at det nærliggende området er aktuelt mottakssted for overskuddsmasser i prosjektet.

3.2 Normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn

Analyseresultater fra den innledende miljøtekniske grunnundersøkelsen er vurdert opp mot normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn, som vist i tabell 2.

Tabell 2: Normverdi og tilstandsklasser for forurenset grunn.

Tilstandsklasse (TK)	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstandsklasse	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Nivå som anses å være farlig avfall
Arsen (As)	< 8	8 – 20	20 – 50	50 – 600	600 – 1000
Bly (Pb)	< 60	60 – 100	100 - 300	300 - 700	700 – 2500
Kadmium (Cd)	< 1,5	1,5 - 10	10 - 15	15 - 30	30 – 1000
Krom, total (Cr)	< 50	50 – 200	200 - 500	500 - 2800	2800 - 25000
Krom, (Cr ⁶⁺)	< 2	2 - 5	5 – 20	20 - 80	80 – 1000
Kobber (Cu)	< 100	100 - 200	200 - 1000	1000 - 8500	8500 – 25000
Kvikksølv (Hg)	< 1	1 - 2	2 - 4	4 - 10	10 – 1000
Nikkel (Ni)	< 60	60 - 135	135 - 200	200 - 1200	1200 – 2500
Sink (Zn)	< 200	200 - 500	500 - 1000	1000 - 5000	5000 – 25000
Alifater, C8-C10	< 10	≤ 10	10 - 40	40 - 50	50 – 20000
Alifater, C10-C12	< 50	50 - 60	60 - 130	130 - 300	300 – 20000
Alifater, C12-C35	< 100	100 - 300	300 - 600	600 - 2000	2000 – 20000
Benso(a)pyren	< 0,1	0,1 – 0,5	0,5 - 5	5 - 15	15 – 100
Sum 16 PAH	< 2	2 - 8	8 - 50	50 - 150	150 – 2500
Benzen	<0,01	0,01 – 0,015	0,015 – 0,04	0,04 – 0,05	0,05 - 1000
Sum 7 PCB	< 0,01	0,01 – 0,5	0,5 - 1	1 - 5	5 – 50

Masser hvor det påvises konsentrasjoner innenfor tilstandsklasse 1 eller under normverdi anses som rene og kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet. Dersom det ikke er behov for gjenbruk av masser innenfor tiltaksområdet, er massene å anse som et næringsavfall i henhold til Miljødirektoratets faktaark om mellomagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset [7]. Dette med mindre de kan utnyttes som byggeråstoff eller fyllmasser i et annet prosjekt. Massene må da erstatte masser som ellers ville blitt brukt.

Masser med konsentrasjoner av ulike forbindelser over tilstandsklasse 1 eller normverdi anses som forurenset, og ved transport ut av eiendommen må slike masser leveres godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven. Grunn der konsentrasjonen av uorganiske helse- eller miljøfarlige stoffer ikke overstiger lokalt bakgrunnsnivå, skal likevel ikke anses som forurenset (kapittel 3.3)

3.3 Naturlig bakgrunnsnivå for metaller

Iht. kap. 2 i forurensningsforskriften skal grunn hvor konsentrasjonen av uorganiske helse- og miljøfarlige stoffer ikke overstiger lokalt naturlig bakgrunnsnivå, ikke anses som forurenset. Masser kan hovedsakelig bare vurderes med hensyn på naturlig forhøyede bakgrunnskonsentrasjoner hvis de består av naturlige stedege masser.

Områder med naturlig høye bakgrunnsnivåer av metaller er beskrevet i Miljødirektoratets veileder TA-2683/2011 [8]. Rapporten er utarbeidet av Norges geologiske undersøkelse (NGU) og også utgitt som

NGU-rapport 2011.035. Geokjemisk atlas for Norge kan også benyttes for å lokalisere områder med forhøyede bakgrunnsnivåer [9].

3.4 Arealbruk og tilstandsklasser

Ved gjenbruk av forurensede masser på egen eiendom må konsentrasjonene vurderes i henhold til arealbruk. Det aktuelle området har en arealbruk tilsvarende "Industri og trafikkareal" i tabell 3. Det vil si at alle masser med konsentrasjoner innenfor tilstandsklasse 3 er akseptert til gjenbruk på eiendommen. Forurensning i tilstandsklasse 4 kan aksepteres dersom det etter en risikovurdering med tanke på spredning av forurensningen til nærliggende resipienter kan dokumenteres at risikoen er akseptabel. Forurensning i tilstandsklasse 5 kan aksepteres i masser dypere enn 1 meter dersom det etter en risikovurdering med tanke på spredning og helse kan dokumenteres at risikoen er akseptabel.

Tabell 3: Aksepterte tilstandsklasser for arealbruk Industri og trafikkarealer (s = spredning, h = helse).

Arealbruk	Toppjord (< 1 m)	Dypere jord (> 1 m)
Industri og trafikk	3 eller lavere 4 etter risikovurdering (s)	3 eller lavere 4 etter risikovurdering (s) 5 etter risikovurdering (h og s)

4 Miljøteknisk grunnundersøkelse

Det er tatt ut jordprøver i åtte vegnære punkter i sammenheng med de geotekniske grunnundersøkelsene. Prøvene er tatt ut i perioden 02.09.2025 – 09.09.2025. Det er tatt ut til sammen ni prøver fra åtte prøvepunkter, hvorav samtlige er sendt til analyse. Boring og prøvetaking ble utført av Lingen grunnboring AS.

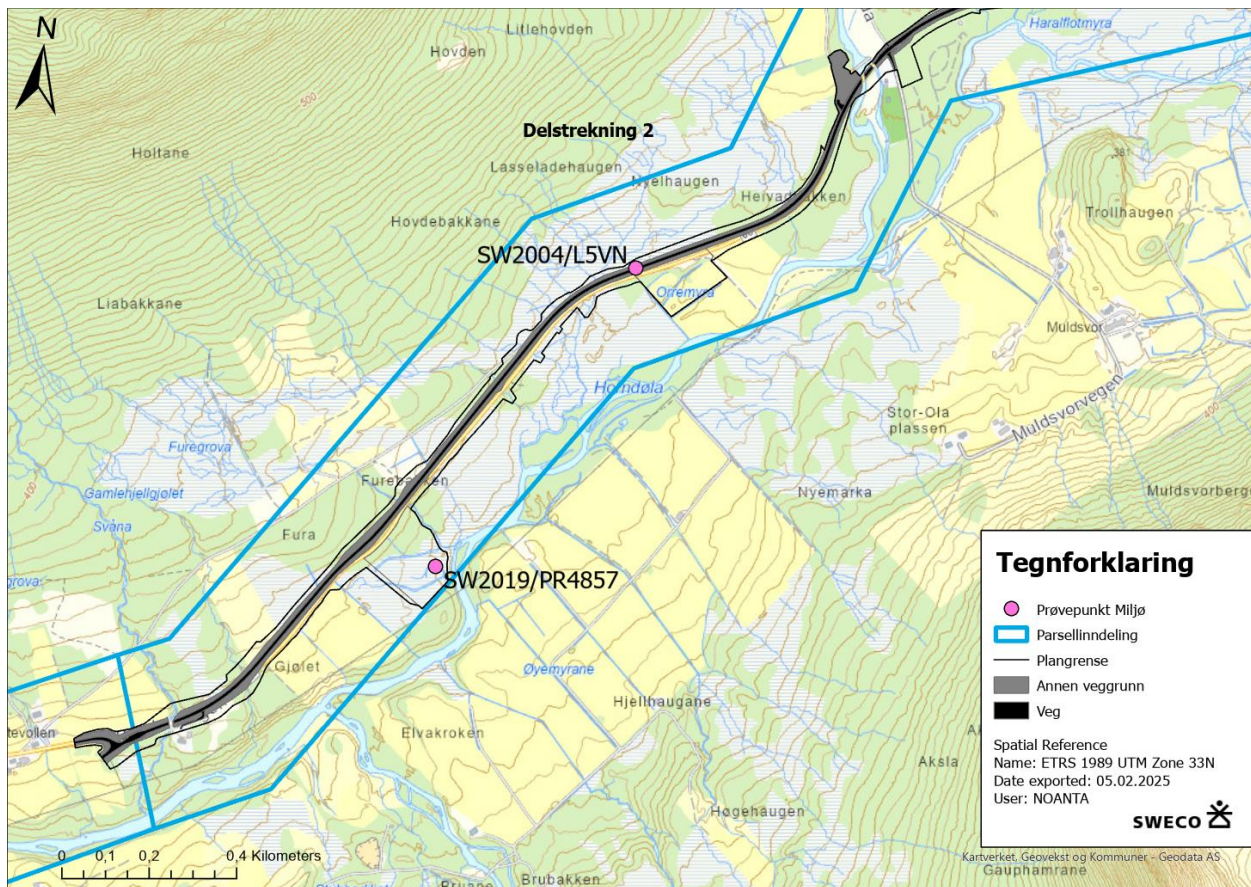
En oversikt over Swecos prøvepunkter er gitt i tabell 4, og koordinatene til prøvepunktene er gitt i tabell 5. Figur 3 til figur 5 viser plasseringen til prøvepunktene i kart.

Tabell 4: Oversikt over prøvepunkter med dato for prøveinnsamling, dybde, type masser og prøvenavn. Komplette feltlogg er gitt i vedlegg 2.

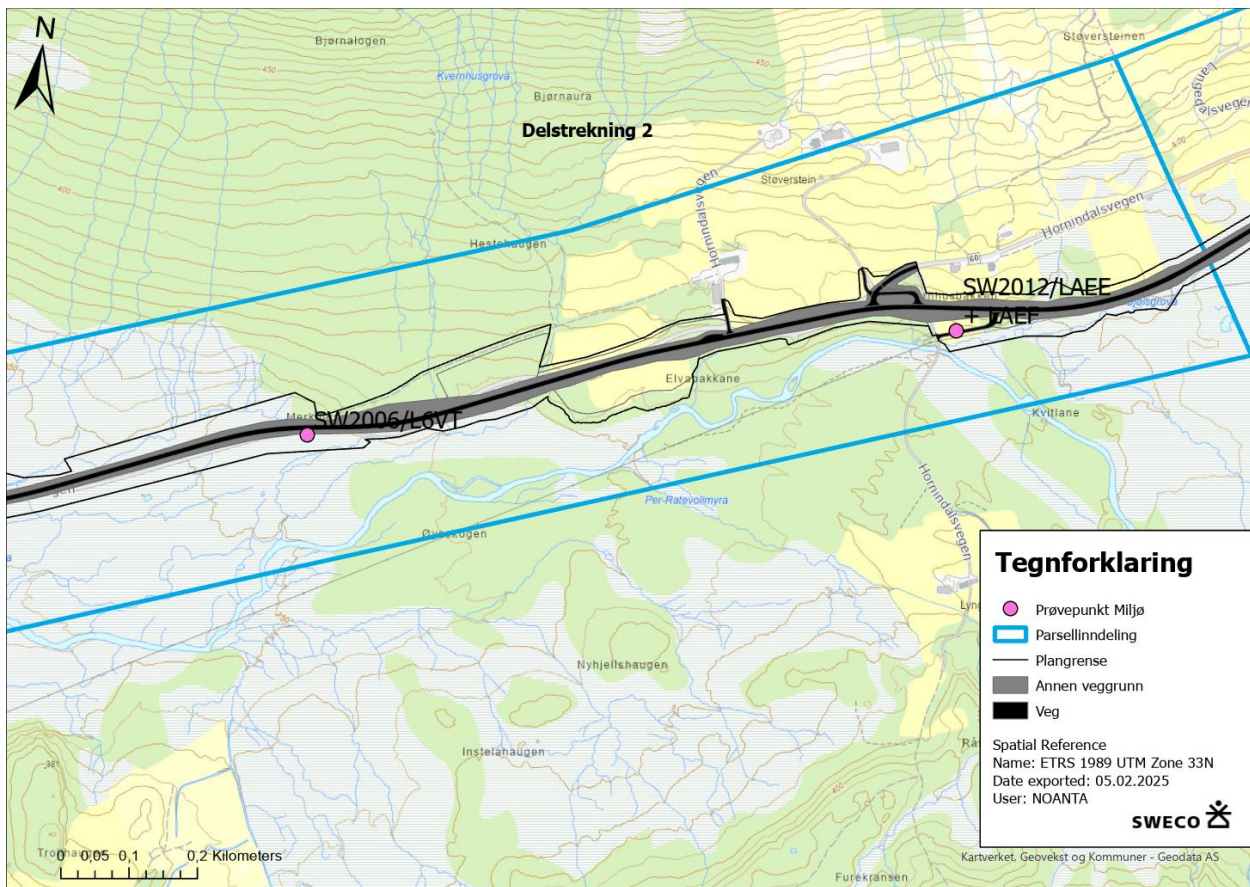
Borepunkt	Dato	Dybde (m)	Beskrivelse	Prøvedybde (m)	Prøvenavn
SW2004	08.09.2025	0,5	Myr, bestående av mørkebrune organiske masser.	0 – 0,5	L5VN
SW2006	04.09.2025	0,5	Lys gråbrun siltig sand. Noe organisk materiale.	0 – 0,5	L6VT
SW2012	09.09.2025	1,0	Mørkebrun matjord med en del organisk materiale.	0 – 0,2	LAEE
			Lys grå sand med grus	0,2 – 1,0	LAEF
SW2019	08.09.2025	0,5	Brun sand med grus	0 – 0,5	PR4857
SW3103	04.09.2025	1,0	Myr, bestående av mørkebrune organiske masser	0 – 1,0	LAEG
SW3108	09.09.2025	0,5	Lys grå sand med grus og stein	0 – 0,5	LAEH
SW3121	09.09.2025	0,5	Myr, bestående av mørkebrune organiske masser	0 – 0,5	LAEJ
SW3124	02.09.2025	1,0	Gråbrun sand med grus og en del organiske jordmasser	0 – 1,0	LAEK

Tabell 5: Oversikt over borepunkt og koordinater. Koordinatene er i EUREF89 NTM Sone 6.

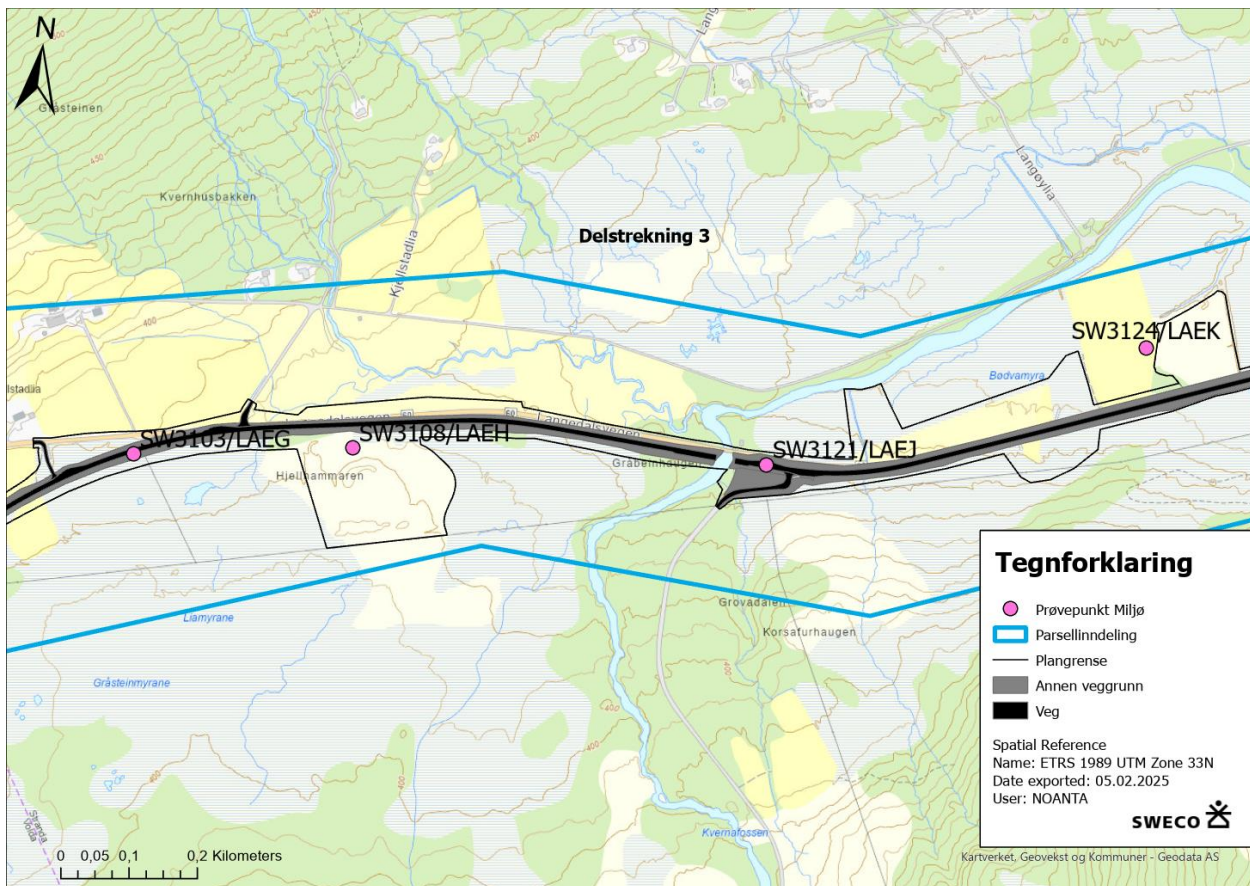
Borepunkt/prøvenavn	Koordinater		
	X (øst)	Y (nord)	Z (høyde)
SW2004/L5VN	109050,9	1447195,5	334,0
SW2006/L6VT	110413,8	1448121,2	352,4
SW2012/LAEE LAEF	111335,0	1448396,7	372,3
SW2019/PR4857	108687,2	1446460,5	328,9
SW3103/LAEG	111979,6	1448751,4	389,3
SW3108/LAEH	112296,6	1448801,8	387,5
SW3121/LAEJ	112898,9	1448856,2	374,6
SW3124/LAEK	113426,5	1449098,1	361,3



Figur 3: Prøvepunkter lengst vest i delstrekning 2. Kartkilde: Geodata AS.



Figur 4: Prøvepunkter lengst øst i delstrekning 2. Kartkilde: Geodata AS.



Figur 5: Prøvepunkter i delstrekning 3. Kartkilde: Geodata AS.

4.1 Kjemiske analyser

Samtlige prøver ble analysert for åtte metaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), samt de organiske parameterne olje (alifater og aromater), monosykliske aromatiske hydrokarboner (BTEX), 16 polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) og syv polyklorerte bifenyler (PCB). Dette er de vanligste forekommende miljøgiftene i forurenset grunn. Prøvene er også analysert med hensyn på totale hydrokarboner (THC) og organisk innhold (TOC).

Prøvene ble analysert av Eurofins Environment Testing Norway AS, som er akkreditert for disse analysene.

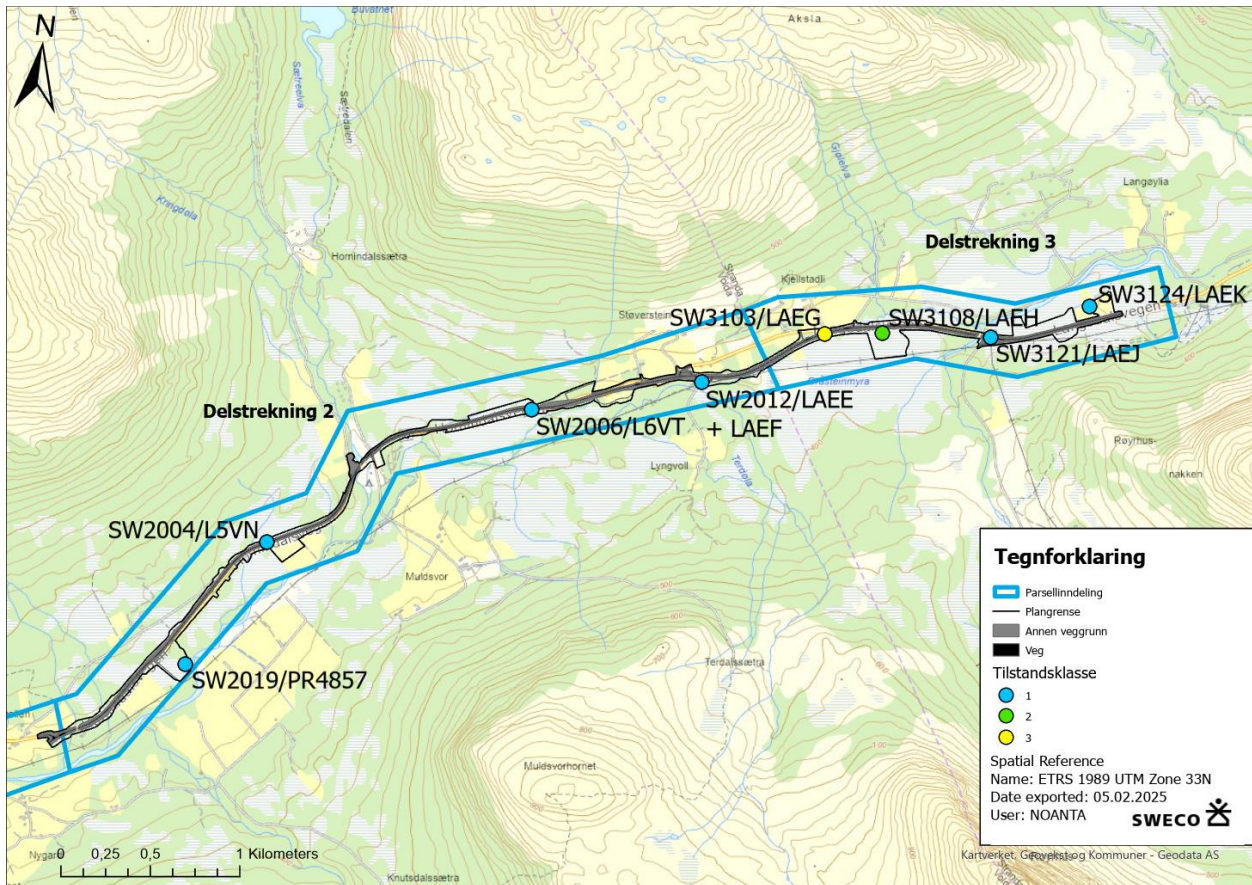
4.2 Resultater

En oppsummering av analyseresultatene er vist i tabell 6. Resultatene er vurdert og farget i henhold til Miljødirektoratets tilstandsklasser i veileder for forurenset grunn [6]. En fullstendig oversikt over analysene er vist i den originale analyserapporten for Eurofins Environment Testing Norway AS i vedlegg 1.

Tabell 6: Analyseresultater fargelagt i henhold til tabell 2. Resultatene er oppgitt i mg/kg TS.

	Borepunkt/prøvenavn								
	SW2004/ L5VN	SW2006/ L6VT	SW2012/ LAEE	SW2012/ LAEF	SW2019/ PR4857	SW3103/ LAEG	SW3108/ LAEH	SW3121/ LAEJ	SW3124/ LAEK
Arsen	<5.1	<1.5	2.2	<1.2	<1.1	<6.7	<0.95	<3.4	<1.5
Bly	<5.1	6.8	4	3	2.1	<6.7	3.4	8.7	3.9
Kadmium	<1.1	<0.30	<0.40	<0.23	<0.22	<1.4	<0.19	<0.67	<0.29
Kobber	<2.6	21	12	15	14	4.2	48	3.6	17
Krom	<2.6	44	12	24	22	<3.4	51	5.6	23
Kvikksølv	0.06	0.029	0.045	<0.012	<0.011	<0.067	<0.0095	0.046	0.019
Nikkel	3.6	31	8.9	15	40	5.6	16	<1.7	10
Sink	<12	64	18	31	28	<15	52	<7.4	40
Alifater >C8-C10	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Alifater >C10-C12	<11	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<15	<5.0	<7.4	<5.0
Alifater >C12-C35	91	nd.	31	nd.	nd.	480	nd.	100	46
Benzen	<0.0078	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.0035	<0.010	<0.0035	<0.0052	<0.0035
Benzo(a) pyren	<0.067	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.089	<0.030	<0.044	<0.030
Sum PAH-16	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.
SUM PCB-7	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.	nd.
TOC	55	4.8	14	0.63	1.2	55	0.57	33	9.8

Det er påvist krom i tilstandsklasse 2 i punkt LAEH og alifater (>C12 – C35) i tilstandsklasse 3 i punkt LAEG. De resterende prøvene er rene med hensyn til metaller og organiske forbindelser.



Figur 6: Prøvepunkter vist med farge etter høyeste påviste tilstandsklasse i prøven, i henhold til tabell 2.

4.3 Konklusjon

Det er i den innledende vurderingen av forurenset grunn ikke avdekket betydelige kilder til forurensning. Det kan likevel ikke utelukkes at det kan forekomme villfyllinger eller andre kilder til forurensning som ikke er avdekket ved gjennomgang av flyfoto. Det kan også ha vært olje-/drivstoffsøl eller lekkasje fra avfall/utstyr som har vært lagret i ulike områder tilknyttet bebyggelse/jordbruksdrift opp gjennom årene.

Det er kun påvist lettere forurensning i to prøvepunkt. Selv om det er relativt kort avstand mellom de to prøvepunktene, vurderes det som liten sannsynlighet for at det er sammenheng mellom påvist forurensning i de to punktene. Det ene punktet med påvist forurensning (SW3103, TK3) ble valgt ut for prøvetaking på grunn av at historiske flyfoto viser mulig mellomlagrede masser og ulike gravearbeider i umiddelbar nærhet, blant annet i forbindelse med oppføring av værstasjonen Fv. 60 Kjellstadlia. Det er ikke usannsynlig at den påviste oljeforurensning stammer fra disse aktivitetene. Det andre punktet med påvist forurensning (SW3108, TK2) ble valgt ut for prøvetaking på grunn av tidligere massedeponi og på grunn av at området er aktuelt mottakssted for overskuddsmasser i prosjektet. Sett bort fra disse to prøvepunktene er de øvrige prøvene rene. Med bakgrunn i fortsatt bruk av område til trafikk, kan massene ligge igjen.

For området rundt punkt SW3103 vil det i neste fase være behov for å ta supplerende prøver rundt punktet med påvist forurensning med formål å avgrense forurensningen og deretter utarbeide en tiltaksplan. Vurdering av omfang av prøvetaking skal gjøres i henhold til Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Tiltaksplanen skal oversendes Stranda kommune som forureningsmyndighet. Godkjent tiltaksplan må foreligge før terrenginngrep kan skje.

Dersom det påtreffes områder med avfall eller annen mistanke om forurensete masser må også disse områdene vurderes av kvalifisert personell.

5 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, "Grunnforurensning" 2017. Hentet (29.10.25) fra <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>
- [2] NIBIO, Kilden. Hentet (29.10.25) fra <https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=9.2&x=517241.37&y=7440304.87&bgLayer=graatone>
- [3] NGU, "Radon aktsomhet". Hentet (29.10.25) fra https://geo.ngu.no/kart/radon_mobil/
- [4] Norge i Bilder, "NorgeiBilder". Hentet (29.10.25) fra <https://www.norgeibilder.no/>
- [5] Lovdata, "Forurensningsforskriften kapittel 2. Opprydding i forurenset grunn ved bygge og gravearbeider". Hentet (29.10.25) fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-931/kap2#kap2>
- [6] Miljødirektoratet, «Forurenset grunn - veileder. Hvordan kartlegge, vurdere risiko og gjennomføre tiltak i forurenset grunn,» Miljødirektoratet, 2021. Hentet (29.10.25) fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/for-naringsliv/forurenset-grunn-veileder/>.
- [7] Miljødirektoratet, «M-1243. Disponering av jord og stein som ikke er forurenset,» Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/avfall/for-naringsliv/massehandtering/disponering-av-jord-og-stein-som-ikke-er-forurenset/>.
- [8] NGU, «TA-2683/2011. Områder i Norge med naturlig høyt bakgrunnsnivå (over normverdi) - betydning for disponering av masser. NGU rapport 2011.035,» Norges geologiske undersøkelse, 2011.
- [9] J. B. B. T. V. o. T. H. Rolf Tore Ottesen, Geokjemisk atlas for Norge. Del 1: Kjemisk sammensetning av flomsedimenter., Norges geologiske undersøkelse, 2000, p. 140.
- [10] NGU, «Nasjonal berggrunnsdatabase,» [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/. [Funnet 02 desember 2024].
- [11] NGU, «Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>. [Funnet 02 desember 2024].

Vedlegg 1: Analyserapport fra Eurofins

Vedlegg 2 Feltlogg