

NOTAT

OPPDRAAG	Nordgrandveien 179, Ørland kommune	DOKUMENTKODE	41-63/86-NOT-M-002-A
EMNE	Sluttrapport forurenset grunn	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Forsvarsbygg	OPPDRAAGSLEDER	Pål Sommervik
KONTAKTPERSON	Hanne Gjestvang	SAKSBEHANDLER	Håvard Tømmerdal
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljøgeologi Midt

SAMMENDRAG

I forbindelse med utbygging av Ørland flystasjon er det utført sanering av forurenset grunn rundt bygningsmassen som skal rives i rød støysone. Multiconsult er engasjert av Forsvarsbygg som miljøgeologisk rådgiver for prosjektet. Foreliggende notat dokumenterer håndtering av forurenset grunn ved Nordgrandveien 179 i Ørland kommune.

1 Innledning

Multiconsult Norge AS er engasjert av Forsvarsbygg som miljøgeologisk rådgiver i forbindelse med riving av bygningsmassen i rød støysone ved Ørland flystasjon. Prosjektet omfatter riving av rundt 130 boliger.

Foreliggende notat dokumenterer håndtering av forurenset grunn ved Nordgrandveien 179 i Ørland kommune. Rivearbeidene ved eiendommen er utført av Tore Løkke AS.

Grunnlag for arbeidene har vært:

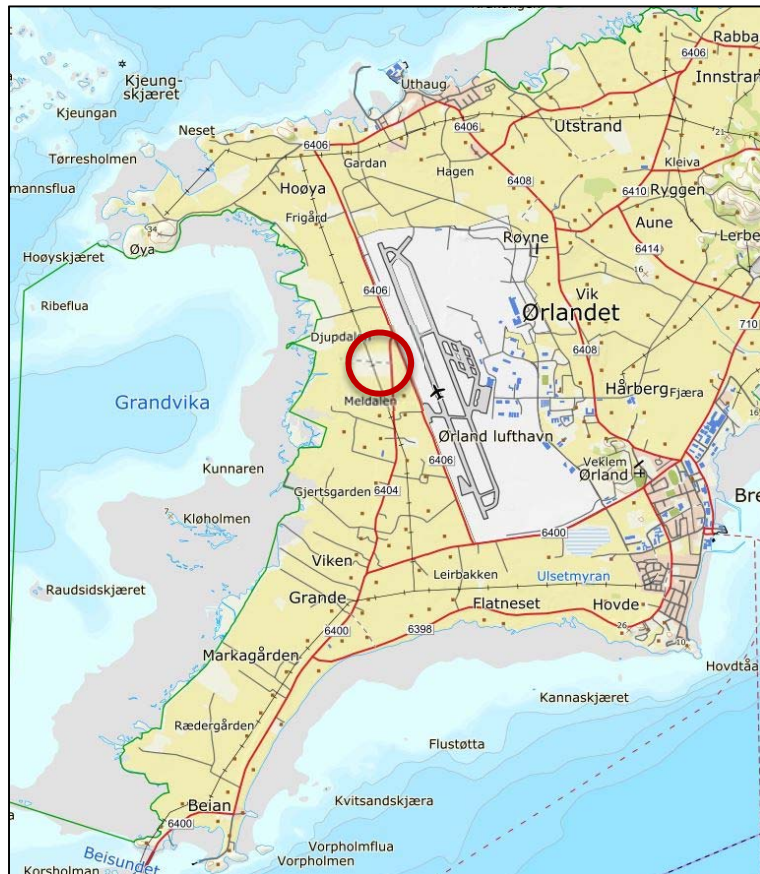
- Tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i prosjektet, jfr. Multiconsult-rapport 43-00/00-RAP-M-001-A03, datert 08.05.2019
- Ørland kommune sin godkjenning av tiltaksplanen i e-post fra 30. april 2019, samt brev «Ørland Kampflybase – riving utenfor basen – vedtak om godkjenning av overordnet tiltaksplan for forurenset grunn», datert 13.05.2019 (referanse 6705/2019/K24/HARRUI)
- Notat som vurderer og dokumenterer forurenset grunn på eiendommen, jfr. Multiconsult-notat 41-163/86-NOT-M-001-A01, datert 30.04.2019

2 Områdebeskrivelse og vurdering av grunnforurensning

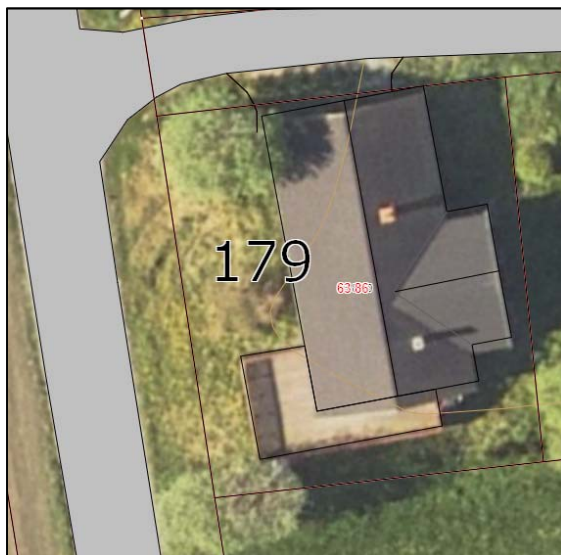
Nordgrandveien 179 omfatter gnr./bnr. 163/86 (tidligere 63/86) i Ørland kommune. På eiendommen har det tidligere stått et bolighus. Eiendommen er ikke tidligere registrert i Miljødirektoratets grunnforurensingsdatabase. Kart som viser plasseringen av eiendommen er vist i figur 1, mens flyfoto over eiendommen fra 2017 er vist i figur 2.

01	08.12.2020		Håvard Tømmerdal	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Sluttrapport forurenset grunn



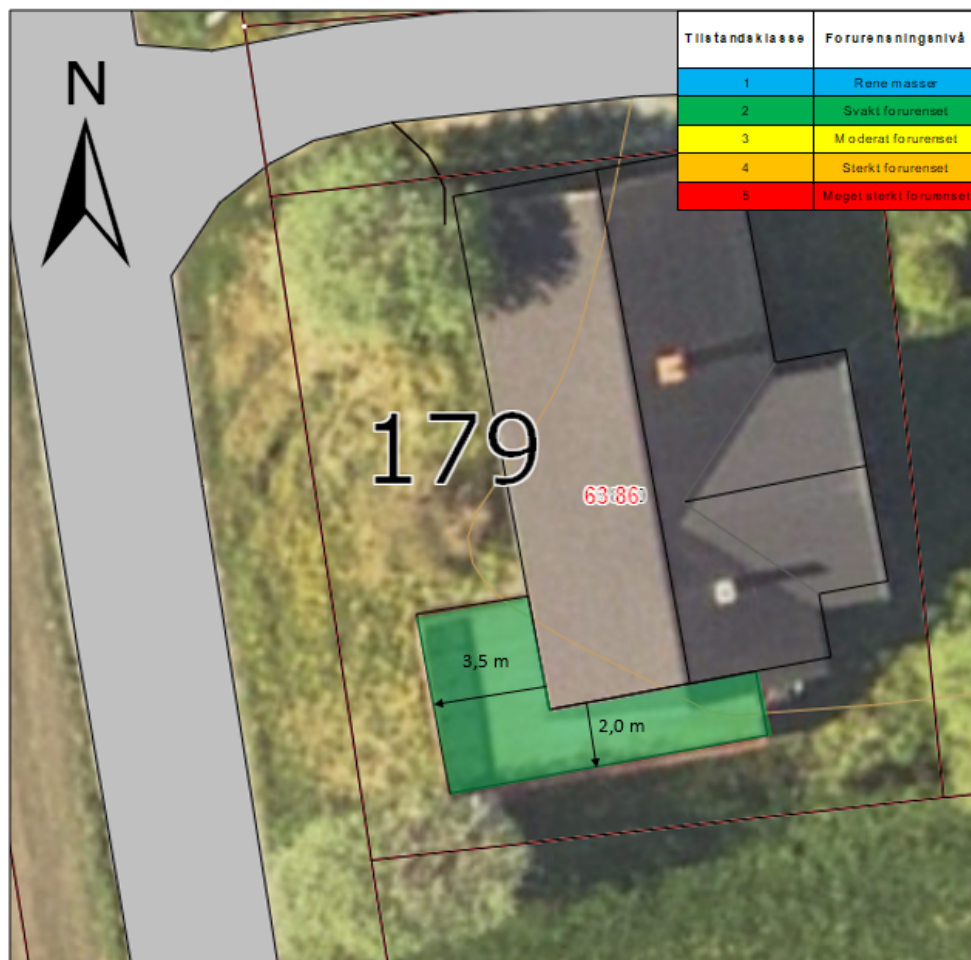
Figur 1: Beliggenheten til Nordgrandveien 179 i Ørland kommune er vist med rød omslutning. Kilde: www.norgeskart.no.



Figur 2: Flyfoto fra år 2017. Kilde: Ørland kommunes karttjeneste

3 Forurensningssituasjon

Entreprenøren har opplyst om at det ikke er utført oppgraving av masser i forbindelse med rivearbeidene. Nåværende forurensningssituasjonen på eiendommen er derfor tilsvarende som beskrevet i vår massehåndteringsplan, jfr. figur 3.



TK	Dybde (m)	Kommentar	Sluttdisponering
2	0-0,3	Arsen og sink påvist ved CCA-impregnert terrasse.	Kan gjenbrukes fritt innenfor eiendommen. Massene må leveres til godkjent mottak dersom de ikke skal gjenbrukes.

Figur 3: Registrert omfang av gjenliggende forurensning i Nordgrandveien 179.

Nåværende forurensningssituasjon er registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.

4 Massehåndtering

Det har ikke vært behov for sanering av forurenset grunn på eiendommen.

Eiendommen er omregulert til arealbruk jordbruk. I den forbindelse er det tilført ca. 24 m³ med ren matjord. Dokumentasjon på forurensningsgraden til matjorda er gitt i vedlegg 1.

5 Sluttkommentar

Entreprenøren har opplyst om at det ikke er utført oppgraving av masser i forbindelse med rivearbeidene, men at det er tilført 24 m³ med ren matjord. Påvist forurensning på eiendommen er derfor tilsvarende som beskrevet i Multiconsults notat 41-63/86-NOT-M-001-A01, og tilfredsstillende kravene til arealbruk jordbruk. Det vurderes ikke å være behov for videre oppfølging eller overvåkning.

6 Referanser

- | | |
|---|--|
| Multiconsult notat 41-63/86-NOT-M-001-A01 | Nordgrandveien 179, Ørland kommune –
Forurenset grunn, datert 30.04.2019 |
| Multiconsult rapport 43-00/00-RAP-M-001-A03 | Overordnet revidert tiltaksplan for håndtering
av forurenset grunn, datert 08.05.2019 |
| Ørland kommune | Ørland Kampflybase – riving utenfor basen –
vedtak om godkjenning av overordnet
tiltaksplan for forurenset grunn, datert
13.05.2019 |

7 Vedlegg

Vedlegg 1: Dokumentasjon tilkjørt matjord

Tore Løkke AS
Stokkesundvn. 1010
7177 Revsnes
Attn: Kjell Ove Grande

AR-19-MM-018110-01

EUNOMO-00222008

Prøvemottak: 08.03.2019

Temperatur:

Analyseperiode: 08.03.2019-14.03.2019

Referanse: Skavdal

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-03080146	Prøvetakingsdato:	04.03.2019		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Kjell Ove Grande		
Prøvemerkning:	Prøve 1 Skavdal	Analysestartdato:	08.03.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg TS	4		SPI 2011
a) Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a) Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a) Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50	mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a) Tørrstoff	72.0	%	0.1	5%	EN 12880: 2001-02
a) Arsen (As)	5.1	mg/kg TS	1	30%	NS EN ISO 17294-2
a) Bly (Pb)	7.8	mg/kg TS	1	40%	NS EN ISO 17294-2
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		NS EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu)	6.2	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Krom (Cr)	24	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Kvikksølv (Hg)	0.099	mg/kg TS	0.01	20%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.5	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Sink (Zn)	32	mg/kg TS	2	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, ed. 1
a) Alifater C5-C6	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C6-C8	< 7.0	mg/kg TS	7		LidMiljø.0A.01.09
a) Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg TS	3		SPI 2011
a) Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg TS	5		SPI 2011
a) Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg TS	10		SPI 2011
a) Sum alifater C5-C35 og C12-C35					
a) Alifater >C12-C35	nd				Kalkulering
a) Alifater C5-C35	nd				Kalkulering
a)* Alifater Oljetype					
a)* Oljetype < C10	Utgår				Kalkulering
a)* Oljetype > C10	Utgår				Kalkulering
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		EPA 5021
a) Toluen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) Etylbenzen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021
a) m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg TS	0.1		EPA 5021

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

Før mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

a) PAH(16)			
a)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03 ISO 18287, mod.: 2006-05
a) Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	nd	Kalkulering
a)	Sum PAH	nd	Kalkulering
a) PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.002 EN 16167
a)	PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.002 EN 16167
a)	PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.002 EN 16167
a)	PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.002 EN 16167
a)	PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.002 EN 16167
a)	PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.002 EN 16167
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.002 EN 16167
a)	Sum 7 PCB	nd	EN 16167

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Morten Jenssen (morten@lokke.com)

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Moss 14.03.2019

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).