

UAVHENGIG KVALITETSSIKRING IHT. NVE VEILEDER 1/2019

Daniel Walstads vei og Hesteskoen, Oslo



Rekvirent: Oslo kommune, Vann- og avløpsetaten

Saksnummer: 25-0010.07

Dokument: GEORAP01 – Geoteknisk rapport nr. 1

Revisjon / Dato: 1 / 2. juni 2025



DMR MILJØ OG GEOTEKNIKK AS

Maridalsveien 163, 0461 Oslo
Havnegata 9, 7010 Trondheim

oslo@dmr.as
trondheim@dmr.as

Tlf. 22 12 02 03

www.dmr.as

Uavhengig kvalitetssikring iht. NVE veileder 1/2019 – Daniel Walstads vei og Hesteskoen, Oslo

INNHold

1. Registreringsblad	2
2. Innledning	3
3. Uavhengig kvalitetssikring	3
3.1 Kontrollhistorikk	3
3.2 Kontrollgrunnlag	3
3.3 Kontrollsjekklister	3
3.4 Kontrollstatus	4
4. Referanser	4

Vedlegg

- A Kontrollsjekklister

SAMMENDRAG

DMR Miljø og Geoteknikk AS har gjennomført uavhengig kvalitetssikring av utredning av områdeskredfare iht. NVE veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Kontrollen gjelder dokumentasjon utarbeidet av Multiconsult Norge AS for prosjekt med planlagte utbedringer av VA-ledningsnett i området ved Daniel Walstads vei og Hesteskoen på Kjelsås i Oslo.

Det er tidligere gjennomført førstegangskontroll, der det ble avdekket ett kontrollpunkt som måtte svares ut. Multiconsult har kommet med tilsvarende og utarbeidet oppdatert kontrollgrunnlag. Det er ved den oppfølgende kontrollen ikke avdekket gjenstående kontrollpunkter som må svares ut og den uavhengige kvalitetssikringen anses dermed som avsluttet.

1. Registreringsblad

Rekvirent	Oslo kommune, Vann- og avløpsetaten				
Kontaktperson	Åsmund Fagerli Svedjan				
Lokalitet	Daniel Walstads vei, Hestekoen mfl., 0493 Oslo				
Gnr./bnr.	72/295, 73/739 mfl., Oslo kommune				
Konsulent	DMR Miljø og Geoteknikk AS				
Oppdragsnavn	UKS Daniel Walstads vei og Hestekoen, Oslo				
Saksnummer	25-0010.07				
Dokument	GEORAP01 – Geoteknisk rapport nr. 1				
Saksbehandler	Søren Holm				
Sidemannskontroll	Bjarni B. Kristjánsson				
Kvalitetskontroll	Bjarni B. Kristjánsson				
Rådgiver geoteknikk, RIG	Multiconsult Norge AS				
UKS områdeskredfare	DMR Miljø og Geoteknikk AS				
Revisjonslogg					
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
0	30.04.2025	Førstegangsleveranse	SHO	BBK	BBK
1	02.06.2025	Oppfølgende kontroll av oppdatert kontrollgrunnlag mottatt fra RIG	SHO	BBK	BBK

Egenkontroll

Søren Holm
Geotekniker

Kvalitetskontroll

Bjarni B. Kristjánsson
Geotekniker

2. Innledning

DMR Miljø og Geoteknikk AS er engasjert av Vann- og avløpsetaten (VAV) ved Oslo kommune for å gjennomføre uavhengig kvalitetssikring av utredning av områdeskredfare iht. NVE veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» ifm. planlagte utbedringer av VA-ledningsnett i området ved Daniel Walstads vei og Hestekoen på Kjelsås i Oslo.

Vurdering av områdeskredfare og områdestabilitet med tilhørende dokumentasjon er utarbeidet av Multiconsult Norge AS.

3. Uavhengig kvalitetssikring

3.1 Kontrollhistorikk

Det er tidligere gjennomført førstegangskontroll, som er dokumentert i forrige revisjon av denne rapporten. Foreliggende revisjon av kontrollrapporten er utarbeidet ifm. oppfølgende kontroll etter at oppdatert kontrollgrunnlag er mottatt.

Tilsvaret og oppdatert kontrollgrunnlag er mottatt fra Multiconsult den 19. og 22. mai 2025.

3.2 Kontrollgrunnlag

Følgende dokumenter er mottatt og lagt til grunn for utførte kontrollarbeider:

Dokumentnavn / Beskrivelse	Revisjon / Dato	Utarbeidet av (foretak)
Dokumentkode 10254014-02-RIG-RAP-001 Områdestabilitetsvurdering. Kjelsås – Daniel Walstads vei og Hestekoen.	01 / 19.05.2025 <i>(foreløpig versjon til gjennomsyn)</i>	Multiconsult
Tegningsnr. RIG-TEG-002	01 / 22.05.2025	Multiconsult

Følgende dokumenter inngår ikke i kontrollen, men er benyttet som støttende underlag:

Dokumentnavn / Beskrivelse	Revisjon / Dato	Utarbeidet av (foretak)
Dokumentkode 10254014-03-RIG-RAP-001 Datarapport – Geotekniske grunnundersøkelser. Kjelsås – Daniel Walstads vei og Hestekoen.	01 / 24.10.2024	Multiconsult

Det bemerkes at kontrollen er begrenset til å omfatte dokumentasjonen som er relatert til vurdering av områdeskredfare og områdestabilitet etter NVE veileder 1/2019, dvs. i tilfelle det er gitt øvrige geotekniske vurderinger eller geoteknisk prosjektering er dette ikke kontrollert.

3.3 Kontrollsjekkliste

Kontrollen er gjennomført ved bruk av sjekkliste med kontrollpunkter. Kontrollpunktene bygger på NVE veileder 1/2019 og NVE ekstern rapport 9/2020, ref. /1/ og /2/.

For hvert kontrollpunkt er det angitt kontrollstatus, som en av følgende:

OK Lukket, kontrollert og godkjent

MN Kontrollert med merknad og godkjent (evt. med forbehold)

- IG Åpen anmerkning eller avvik, ikke godkjent
- IR Ikke relevant

Sjekkliste med gjennomgang av kontrollpunkter er gitt i vedlegg A.

3.4 Kontrollstatus

Alle kontrollpunkter er lukket, det er derfor ingen gjenstående kontrollpunkter som må svares ut og den uavhengige kvalitetssikringen anses dermed som avsluttet. Det er gitt merknader til flere av kontrollpunktene, som ikke krever noe tilsvarende, men må ses som informative.

Dersom det gjøres endringer av forutsetninger, vurderinger eller konklusjoner som inngår i utførte kontrollarbeider, må oppdatert dokumentasjon oversendes for oppfølgende kontroll.

4. Referanser

- /1/ NVE veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred: vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper». Norges vassdrags- og energidirektorat, desember 2020.
- /2/ NVE ekstern rapport 9/2020 «Oversiktskartlegging og klassifisering av faregrad, konsekvens og risiko for kvikkleireskred». Norges vassdrags- og energidirektorat, desember 2020.

VEDLEGG A

Kontrollsjekkliste

Kontrollpunkter og kommentarer	Kontroll-status
1 Bakgrunn 1.1 Aktsomhetsområder Tiltaksområdet ligger under marin grense og i NVE aktsomhetsområde for kvikkleire-skred. Iht. NGUs karttjenester består den øverste del av grunnen i tiltaksområdet av hav- og fjordavsetning med tykt dekke, klassifisert med <i>svært stor</i> mulighet for å treffe sammenhengende forekomster av marin leire, herunder kvikkleire. Lengst sørvest ligger tiltaksområdet i mulig utløpsområde for eksisterende kvikkleire-sone «2875 Engebråten». For øvrig vurderes tiltaksområdet ikke å kunne bli truffet av et skred løst i høyreliggende terreng. 1.2 Fastsettelse av tiltakskategori Det planlagte tiltaket omfatter utbedring av VA-ledningsnett i tiltaksområdet og gjelder både vannledning, overvannsledning, avløp og spillvannsledning samt kummer. Det er fastsatt tiltakskategori K1. 1.3 Detaljeringsnivå og omfang av utredning Ved tiltakskategori K1 er det i utgangspunktet ikke krav til soneutredning. På bakgrunn av trufne grunnforhold, områdets kompleksitet og krav om å avdekke erosjonsforhold, er det likevel valgt å utføre en fullstendig soneutredning for området langs Akerselva. 1.4 Krav til formell kompetanse Multiconsult bekrefter at bemanningen benyttet i dette oppdraget oppfyller kravene til geoteknisk kompetanse iht. NNE veileder 1/2019.	OK OK OK OK
2 Kritiske skråninger og mulige løsneområder 2.1 Topografiske forhold Tiltaksområdet ligger i område der terrenget generelt skråner ned mot Akerselva. Topografi og kritiske skråninger er godt beskrevet. Det er antatt at Akerselva har en dybde på 1,0 meter langs aktuell strekning. 2.2 Informasjon om grunnforhold Det er henvist til tidligere utført grunnundersøkelser som er benyttet som grunnlag ved de geotekniske vurderingene. Videre har også Multiconsult utført prosjektspesifikke grunnundersøkelser i 2023 og supplerende undersøkelser i 2024, jf. kontrollpunkt 4.1. Det er påvist kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i flere prøveserier, hovedsakelig i borpunkter i området nærmest Akerselva, jf. kontrollpunkt 4.3. 2.3 Avgrensning av løsneområde(r) Kritiske profiler/skråninger er identifisert og redegjort for, og det er skissert mulige løsneområder med maksimal lengde 15 ganger skråningshøyden.	OK OK OK
3 Befaring i felt 3.1 Befaringsobservasjoner Befaring ble gjennomført 10.03.2025 og det er også henvist til tidligere utført befaring ifm. annet prosjekt i området. Ved befaring er det avdekket enkelte bergblotninger og gjort observasjon av erosjonsforhold langs Akerselva. Registreringer av berg i dagen er markert på kart og dokumentert med bilder.	OK

Kontrollpunkter og kommentarer	Kontroll-status
3.2 Kartlegging av erosjonsforhold Erosjonsforhold/-tilstander langs Akerselva er kartlagt ved befarings. Det er observert pågående erosjon flere steder langs elva, men det er også observert eksisterende erosjonssikring flere steder, som dog stedvis ser ut til å være skadet. Det er også henvist til tidligere vurdering av behov for erosjonssikring langs Akerselva utført av Asplan Viak.	OK
4 Geotekniske grunnundersøkelser 4.1 Behov for nye/supplerende grunnboringer Det er utført grunnundersøkelser i 2023 for planlagte VA-anlegg og i tillegg er det utført supplerende grunnundersøkelser i 2024 ifm. utredning av områdestabiliteten. 4.2 Undersøkelsesomfang Omfang og beskrivelse av resultatene av utførte grunnundersøkelser er presentert i egen datarapport, som er mottatt som del av kontrollgrunnlaget. Grunnundersøkelsene omfatter totalt 44 borpunkter, der det til eksempel er tatt opp prøveserie i 15 av dem. Utførte grunnundersøkelser vurderes generelt som godt og tilstrekkelig grunnlag for videre utredning av områdestabiliteten, herunder tolkning av lagdeling i kritiske profil, soneavgrensning og bestemmelse av materialparametere for stabilitetsberegninger. 4.3 Kartlagte grunnforhold Basert på utførte grunnundersøkelser er det gjort tolkning av lagdeling i de kritiske profilene som har blitt indentifisert samt presentert tolkning av mulig forekomst av sprøbruddmateriale i de ulike borpunktene. Det er påvist sprøbruddmateriale, herunder kvikkleire, i 6 av 15 prøveserier. I to av borpunktene (32 og 38) er det bare en enkelt måling av omrørt skjærfasthet i en av de opptatt prøvesylinderne som karakteriseres som sprøbruddmateriale, mens det i de øvrige borpunkter (12, 14, 40 og 43) er påvist større forekomst av sprøbruddmateriale. Borpunktene 14, 40 og 43 ligger i skråning langs Akerselva. 4.4 Kvalitet av undersøkelser Prøvekvalitet for opptatte sylindrerprøver er vurdert på bakgrunn av bruddtøying for utførte enaksiale trykkforsøk på prøvene. Overordnet varierer prøvekvaliteten fra god til dårlig, men mesteparten av forsøkene viser dårlig prøvekvalitet. Anvendelsesklasse er vurdert for utførte CPTu-trykksonderinger, der det er oppnådd anvendelsesklasse 1 for samtlige sonderinger.	OK OK OK OK
5 Skredmekanismer samt løsne- og utløpsområde 5.1 Aktuelle skredmekanismer Basert på opptatte prøveserier samt tolket lagdeling i profil A-A, B-B og C-C vurderes aktuell skredmekanisme i skråningen langs Akerselva å være retrogressivt skred. I øvrige skråninger er fare for områdeskred utelukket basert på resultatene av utførte grunnundersøkelser. 5.2 Aktsomhet i sjø/strandsone Ikke aktuelt med skred initiert i sjø/strandsone.	OK IR

Kontrollpunkter og kommentarer	Kontroll-status
5.3 Avgrensning av løснеområde Utstrekning av løснеområdet bakover i skråningen langs Akerselva er opptegnet basert på metodikk for retrogressivt skred, der lengde av løснеområdet avgrenses ved 1:15-linje i sprøbruddmateriale og 1:3-linje fra overkant av sprøbruddmateriale og opp til terreng. Sideveis utbredelse av løснеområdet avgrenses i nordlig retning av observert berg i dagen samt borpunkter der det ikke er tolket indikasjon på sprøbruddmateriale, mens det i sørlig retning avgrenses mot en forsenkning i terrenget. Merknad: Avgrensningen bakover i skråningen er delvis basert på faglig skjønn, der eksempelvis forløpet av bergoverflaten i profil A-A og utkiling av sprøbruddmateriale øst for borpunkt 42 i profil B-B har betydning for lengden av løснеområdet. I profil C-C er bergdybde på topp av skråningen basert på borpunkt 42, men denne er plassert et stykke unna og det kan vel ikke utelukkes at dybden til berg kan være større i dette profilet, hvilket sammen med også utkiling av sprøbruddmateriale øst for borpunkt 42 har betydning for løснеområdets lengde. Det antas at usikkerhetene har blitt vurdert og tatt hensyn til, men det tilrås uansett at det gjøres en naturlig avgrensning, der selve vegen (profil B-B) og snuplassen (profil C-C) i Solligrenda inkluderes i løснеområdet. Merknad: I nord er løснеområdet avgrenset noe sør for observert berg i dagen og borpunkt 39 der det er grunt til berg. En mer konservativ og naturlig avgrensning ville ha vært om løснеområdet ble avgrenset nærmere disse punktene. Tilsvarende ville det være mer naturlig om løснеområdet avgrenses langs sidebekken i forsenkningen i sør. Det oppfordres til å vurdere å justere sideveis avgrensning av sonen mot nord og sør. 5.4 Avgrensning av utløpsområde Utstrekning av utløpsområdet er opptegnet basert på utløpsdistanse for retrogressive skred i kanalisert terreng, der det også er hensyntatt at det er flere flate områder langs elvesiderne til Akerselva som vil redusere lengde på utløpsområdet noe.	MN OK
6 Klassifisering av faresone 6.1 Grunnlag for klassifisering Dagens situasjon er lagt til grunn for klassifisering av faresonen. 6.2 Faregrad Klassifisering av identifisert faresone viser til faregradsklasse «Lav», der det er oppnådd total poengsum 17. 6.3 Skadekonsekvens Klassifisering av identifisert faresone viser til skadekonsekvensklasse «Meget alvorlig», der det er oppnådd total poengsum 23. 6.4 Risikoklasse Identifisert faresone plasseres i risikoklasse 3, der det er oppnådd risikoverdi 1704.	OK OK OK OK
7 Dokumentasjon av sikkerhetskrav 7.1 Krav til sikkerhet For det planlagte VA-tiltak er det fastsatt tiltakskategori K1, der krav til sikkerhet er ivarettatt dersom tiltaket ikke forverrer stabiliteten, det gjelder både for ferdig etablert tiltak og for midlertidige faser ifm. utførelsen. Dersom tiltaket fører til forverring av stabiliteten stilles det krav om absolutt sikkerhetsfaktor $F_{cu} \geq 1,40 \times f_s$ og $F_{cp} \geq 1,25$ (henholdsvis udrenert og drenert tilfelle). Videre er det krav om at erosjon som kan utløse skred som kan ramme tiltaket, må forebygges.	OK

Kontrollpunkter og kommentarer	Kontroll-status
7.2 Stabilitetsforbedrende tiltak Forutsatt at planlagte VA-tiltak tilfredsstiller krav om ikke forverring vil sikkerhetskrav være oppfylt og tiltak for å forbedre stabiliteten ikke være nødvendig. Det er uansett gjort orienterende stabilitetsberegning for dagens situasjon til tross for at dette ikke har videre avgjørende betydning dersom det sikres ikke forverring.	OK
7.3 Erosjonssikring Det er anbefalt at det gjøres nærmere vurdering av erosjonsforhold og behov for erosjonssikring langs Akerselva. Det er også henvist til tidligere kartlegging av erosjonsforhold, som har konkludert med at eksisterende erosjonssikring må utbedres. Det er angitt krav om at erosjon som kan påvirke planlagte VA-tiltak må forebygges og at eventuell erosjonssikring må detaljprosjekteres.	OK
7.4 Midlertidig anleggsfase Det er angitt krav om at VA-tiltaket må detaljprosjekteres for å unngå midlertidig forverring av stabiliteten i anleggsfasen.	OK
8 Stabilitetsberegninger 8.1 Beregningsgrunnlag a) Kritiske snitt: Stabilitetsberegninger utføres for profil B-B som vurderes som mest kritiske snitt som følge av brattest helning ned mot Akerselva. b) Lagdeling: Tolket lagdeling virker overordnet å være rimelig. Merknad: På topp av skråningen, ved borpunkt 14, er det antatt sprøbruddmateriale fra dybde ca. 6,5 meter under terreng, tilsvarende kotenivå der sprøbruddmateriale er påvist i borpunkt 14, og ikke fra dybde ca. 4 meter under terreng, tilsvarende dybde der sprøbruddmateriale er påvist i borpunkt 14. Om dybde under terreng i stedet ble lagt til grunn vil sprøbruddmateriale ligge grunnere på skråningstoppen. Sett i sammenheng med benyttede materialparametere har det dog ingen videre betydning. c) Laster: Det er inkludert terrenglast fra eksisterende bebyggelse i området nærmest skråningskanten. 8.2 Materialparametere for løsmassene a) Tolkning av CPTu: Det er inkludert tolkning av CPTu-trykksondering i borpunkt 14, 40 og 43. Merknad: Presentert tolkning omfatter kun overkonsolideringsgard (OCR) og udrenert skjærfasthet. Hensiktsmessig kunne det med fordel også presenteres spenninger og poretrykk som er lagt til grunn for tolkningen. b) Tolkning av ødometerforsøk: Det er ikke gjort tolkning av ødometerforsøk. c) Tolkning av treksialforsøk: Det er ikke gjort tolkning av treksialforsøk.	OK MN OK MN IR IR

Kontrollpunkter og kommentarer	Kontroll-status
d) Romvekt: Det er benyttet romvekt 19/9 kN/m³ for samtlige lag. Dette er generelt lavere enn målte verdier på opptatte leireprøver i borpunkt 13, 14, 40 og 43. Merknad: Det er uklart om usikkerhet og variasjon i romvekt er hensyntatt. Om ikke dette er tilfellet bør dette undersøkes/vurderes nærmere ifm. beregning av avgjørende betydning i senere fase.	MN
e) Udrenert skjærstyrke: Det er benyttet udrenerte styrkeprofiler på bakgrunn av CPTu-tolkning sammenholdt med målte styrke ved konusforsøk og enaksiale trykkforsøk. Merknad: På topp av skråningen er det benyttet styrkeprofil basert på borpunkt 14, mens det midt og i bunn av skråningen er benyttet styrkeprofil basert på borpunkt 40. Borpunkt 40 ligger ca. midt i skråningen, det er ikke utført grunnundersøkelser nærmere Akerselva i bunn av skråningen. Det vil derfor være hensiktsmessig å gjøre konservative antakelser, der det bør utvises forsiktighet ved valg av styrkeprofil i bunn av skråningen da det potensielt kan være dårligere grunnforhold. Dette bør vurderes nærmere ifm. beregning av avgjørende betydning i senere fase.	MN
f) Anisotropi: Det er benyttet ADP-forhold i samsvar med NIFS rapport 14/2014 basert på $I_p \leq 10\%$. Merknad: Det er utført en god del plastisitetsforsøk ifm. grunnundersøkelsene, der det er målt I_p inntil 25% i borpunkt 13, 14, 40 og 43, men det er uklart i hvilket omfang disse er benyttet ved bestemmelse av ADP-faktorer.	MN
g) Attraksjon og friksjonsvinkel: Valg om attraksjon og friksjonsvinkel er basert på erfaringsverdier hentet fra SVV Håndbok V220.	OK
8.3 Grunnvann og poretrykk Det er benyttet grunnvannstand i nivå med Akerselva i bunn av skråningen og basert på poretrykkmåling i borpunkt 14 på topp av skråningen. Det er antatt hydrostatisk poretrykkøking i dybden.	OK
8.4 Beregningsmetodikk a) Programvare og beregningsmetode: Stabilitetsberegninger er gjennomført ved bruk av programvaren «GeoSuite Stability».	OK
b) Modelleringsteknikk: Beregningsmodellering virker generelt å være i overensstemmelse med vanlig praksis i bransjen og beregningsresultatene kan forventes å være rimelige.	OK
c) Skredmekanismer/glideflater: Det er kontrollert for både sirkulærsylindriske og sammensatte-plane glideflater.	OK
d) Styrkereduksjon: Tiltak som medfører styrkereduksjon i grunnen, er ikke aktuelt.	IR
e) Total- og effektivspenningsanalyse: Det er presentert beregninger for både udrenert og drenert tilfelle.	OK

Kontrollpunkter og kommentarer	Kontroll-status
8.5 Beregningsresultater a) Gjennomføringsfaser: Det er utført orienterende stabilitetsberegning for dagens situasjon i profil B-B. Øvrige beregninger som kreves må utføres ifm. detaljprosjektering for planlagte VA-tiltak. b) Beregningsdokumentasjon: Utførte stabilitetsberegninger er dokumentert i vedlagte tegninger, som inneholder de mest vesentlige informasjonen. c) Beregningsmessig sikkerhetsfaktor: Stabilitetsberegningene viser at det er dårlig stabilitet i skråningen ned mot Akerselva i dagens situasjon, men tilstrekkelig sikkerhet vil uansett være ivaretatt for planlagte VA-tiltak dersom ikke stabiliteten forverres.	OK OK OK
9 Planlegging og gjennomføring av tiltak 9.1 Supplerende grunnundersøkelser Forutsatt at planlagte VA-tiltak tilfredsstiller krav om ikke forverring og at erosjon langs Akerselva forebygges, vil sikkerhet mot kvikkleireskred være tilfredsstillende ivaretatt. Det er ikke angitt behov for supplerende grunnundersøkelser som grunnlag for videre arbeid. 9.2 Detaljprosjektering og anleggsgjennomføring Planlagte VA-tiltak innenfor kvikkleiresonen må detaljprosjekteres for å dokumentere at krav til sikkerhet er tilstrekkelig ivaretatt. Det er også anbefalt at det gjøres nærmere vurdering av erosjonsforhold og behov for erosjonssikring langs Akerselva. Eventuell erosjonssikring må også detaljprosjektertes. 9.3 Overvåking og kontroll i anleggsperioden Behov for og krav til eventuell oppfølging, overvåking og kontroll under utførelsen må beskrives ifm. detaljprosjektering i senere fase. 9.4 Bestemmelser for plan- og byggesak Det er ikke angitt særlige vilkår for videre saksbehandling.	OK OK OK OK
10 Kvalitetssikring og innmelding 10.1 Intern kvalitetssikring Det er ikke mottatt dokumentasjon (til eksempel sjekkliste) på at intern kvalitets-sikring er utført, men på side 3 i rapporten er det angitt hvem som har utarbeidet, kontrollert og godkjent rapporten. Det antas i den forbindelse utført egenkontroll samt sidemannskontroll. 10.2 Innmelding av fareutredningen Det fremgår at utredningen av faresonen vil meldes inn til NVE etter at den uavhengig kvalitetssikring er ferdigstilt. 10.3 Innmelding av grunnundersøkelser til NADAG Utførte grunnundersøkelser er meldt inn og tilgjengelig i Nasjonal database for grunnundersøkelser (NADAG).	OK OK OK