

## NOTAT RIG-1 REV. 01

KUNDE / PROSJEKT Selvaag Bolig Lørenskog AS Felt B4, Lørenskog stasjonsby		PROSJEKTLEDER Jan Slungaard	DATO 25.05.2021
PROSJEKTNUMMER 10223208		OPPRETTET AV Jan Slungaard	REV. DATO 29.06.2021
UTARBEIDET AV NAVN Jan Slungaard	SIGNATUR	KONTROLLERT AV NAVN Lars Kristian Hov	SIGNATUR

<b>DISTRIBUSJON:</b>	<b>FIRMA</b>	<b>NAVN</b>
TIL:	Selvaag Bolig Lørenskog AS	Svein Atle Weyde Wilhelmsen/Lars Lund Mathisen
KOPI TIL:	Spor Arkitekter	Amund Vik/Benedicte Huuse

### FELT B4 OG B16, LØRENSKOG STASJONSBY (LØRENSKOG KOMMUNE) GEOTEKNISK VURDERING OMRÅDESTABILITET OG FLOMFARE

#### Innledning

Selvaag Bolig planlegger utbygging av boliger på feltene B4 og B16 på Lørenskog stasjonsby i Lørenskog kommune.

I henhold til NVEs regelverk skal vurdering av skredfare skje senest på reguleringsplannivå.

Sweco har på bakgrunn av foreliggende grunnlagsmateriale gjort en geoteknisk vurdering med utgangspunkt i NVE retningslinjer nr. 2-2011 (Revidert 22. mai 2014): «Flaum- og skredfare i arealplanar». Til retningslinjene er det knyttet 2 veiledere:

*NVE-veileder nr. 1-2019: Sikkerhet mot kvikkleireskred*

*NVE-veileder nr. 8-2014: Sikkerhet mot skred i bratt terreng*

I tillegg til vurdering av skredfare er det foretatt en vurdering av flomfare.

#### Lokalisering, topografi

Tomten (B4 og B16) ligger mellom «Snølia» og «Silkeføret» (B3/B5) i tilknytning til adkomstveien (Ødegårds vei) gjennom området. Tomten er relativt flat og består av glissen barskog. Terrengtet ligger på ca. kote 189-193.

#### Grunnlagsmateriale

Vårt grunnlag har bestått av følgende materiale:

- *Sweco Norge AS:  
Selvaag Bolig Lørenskog AS  
Lørenskog stasjonsby, Felt B2, B3, B5 og B14, Lørenskog  
Grunnundersøkelser, Datarapport, November 2016  
Oppdrag nr. 24502001, datert 07.11.2016*
- *Sweco Norge AS:  
Selvaag Bolig Lørenskog AS  
Felt B4, Lørenskog Stasjonsby  
Datarapport - Grunnundersøkelser  
Dokumentnummer: 10223208-001 RIG\_R01\_A01, datert 08.04.2021*
- *Norges Geologiske Undersøkelse (NGU): Løsmassekart*
- *NVE, Skrednett: Kvikkleirekart*
- *NVE Veileder nr. 1-2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred*
- *Befaringer av tomten (17.09.2019, 21.01.2021 og 19.05.2021)*
- *Innspill fra NVE (Flomfare, mottatt våren 2021)*

## **Grunnforhold**

I følge løsmassekartet fra NGU består løsmassene i feltene B4 og B16 av «tykk havavsetning». Det vises til vedlagt løsmassekart.

Sweco har tidligere fått utført grunnundersøkelser for feltene B2, B3 og B5 som grenser til felt B4 [1]. Sweco har også fått utført supplerende grunnundersøkelser på felt B4 i mars 2021 [2]. Denne undersøkelsen omfatter også felt B16.

Store deler av tomten består av tynt vegetasjonsdekke og med antatte bergblotninger mange steder. I bakkant (like vest for Ødegårds vei) er dybdene til berg opp mot ca. 11 m. Grunnen består her av siltig leire.

Vi har mottatt foreløpig bebyggelsesplan (Planinitiativ oktober 2020) [3] som viser at tomten skal bebygges med boligblokker med underliggende parkeringskjeller. Vi har også mottatt Referat fra oppstartsmøte med Lørenskog kommune, desember 2020 [4].

## **NVE Veileder nr. 1-2019**

Formålet med veilederen er å gi en mal for geotekniske utredninger og dokumentasjon av tilfredsstillende sikkerhet mot områdeskred i kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper (også benevnt kvikkleireskred) i forbindelse med arealplaner og byggesaker. Veilederen utdyper byggteknisk forskrift (TEK 17) med tilhørende veiledning og NVEs retningslinjer «*Flaum- og skredfare i arealplaner*».

Tomten ligger nær den marine grensen. Det er ikke registrert kvikkleire på denne tomten. Det er heller ikke registrert jordarter med sprøbruddegenskaper. Dermed kommer ikke veileder nr. 1/2019 fra NVE («*Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper*») til anvendelse i dette området.

### Skred

Som tidligere angitt består grunnen i deler av tomten av siltig tørrskorpeleire med underliggende leire. Det er ikke registrert kvikkleire på tomten eller i umiddelbar nærhet av tomten. Det vises i denne forbindelse til vedlagte kvikkleirekart fra NVE Atlas/Skrednett.

Tomten er relativt flat. Med de gitte grunnforholdene er områdestabiliteten ivaretatt.

I forbindelse med utbygging på tomten kan det bli aktuelt med utgraving for kjellere. Denne utgravingen (lokal stabilitet) må eventuelt sikres med separate støttekonstruksjoner som må detaljprosjekteres av geoteknisk rådgiver.

### Flom

Feltene B4 og B16 ligger forholdsvis høyt og fritt i terrenget og det er lite sannsynlig med flom i dette området.

Nordøst for B4 er det en sidebekk til Djupdalsbekken (Svarttjernsbekken), men denne ligger så lavt at den vil ikke influere på utbygging av felt B4/B16. På befaringen (2019) registrerte vi at det er opparbeidet fordrøyningsbasseng nordøst for felt B4 (langs Ødegårds vei).

NVE har i mai 2021 kommet med et innspill [5] når det gjelder flom- og erosjonsfare for den aktuelle tomten.

På befaring i mai 2021 har vi derfor også inspisert området langs bekken på nedsiden av fordrøyningsbassenget og ned mot Skihallen/Hotellet. I nedre parti er det registrert berg i dagen på oppsiden av bekken og for øvrig er det en del stor stein langs bekkeløpet. Det er ingen indikasjoner på erosjonsskader i dette området.

Det er ikke rapportert om tidligere flomhendelser.

Vi mener derfor at det ikke skal være fare for skadelig erosjon i dette vassdraget som kan påvirke bebyggelsen på felt B4/B16.

## Konklusjon

Tomten for feltene B4 og B16 ligger nær den marine grensen. I følge NGU er det angitt «tykk havavsetning» på løsmassekartet.

Geotekniske undersøkelser i området (B2, B3, B4 og B5) viser at grunnen består av siltig tørrskorpeleire med underliggende leire (deler av felt B4). Leiren er middels fast og lite til middels sensitiv.

Det er ikke registrert kvikkleire på tomten. Det er heller ikke registrert jordarter med sprøbruddegenskaper. NVE-veileder nr. 1/2019 («Sikkerhet mot kvikkleireskred») kommer ikke til anvendelse på disse tomtene.

Områdestabiliteten er ivaretatt.

Det er ikke registrert skadelig erosjon i bekkeløpet langs nordre grense for felt B4. Vi mener derfor at flomfaren og erosjonsfaren i dette området er svært begrenset.

## Referanser/grunnlag

[1]

Sweco Norge AS:

Selvaag Bolig Lørenskog AS

Lørenskog stasjonsby, Felt B2, B3, B5 og B14, Lørenskog

Grunnundersøkelser, Datarapport, November 2016

Oppdrag nr. 24502001, datert 07.11.2016

[2]

Sweco Norge AS:

Selvaag Bolig Lørenskog AS

Lørenskog stasjonsby, Felt B4, Lørenskog

Datarapport – Grunnundersøkelser

Dokumentnummer: 10223208-001 RIG\_R01\_A01, datert 08.04.2021

[3]

Spor Arkitekter, oktober 2020:

Lørenskog stasjonsby, felt B4

Planinitiativ

[4]

Lørenskog kommune:

Referat fra oppstartsmøte – Ødegården felt B4, datert 28.12.2020

[5]

NVE:

*Innspill vedrørende flom- og erosjonsfare (mottatt mai 2021)*

VEDLEGG

Oversiktskart

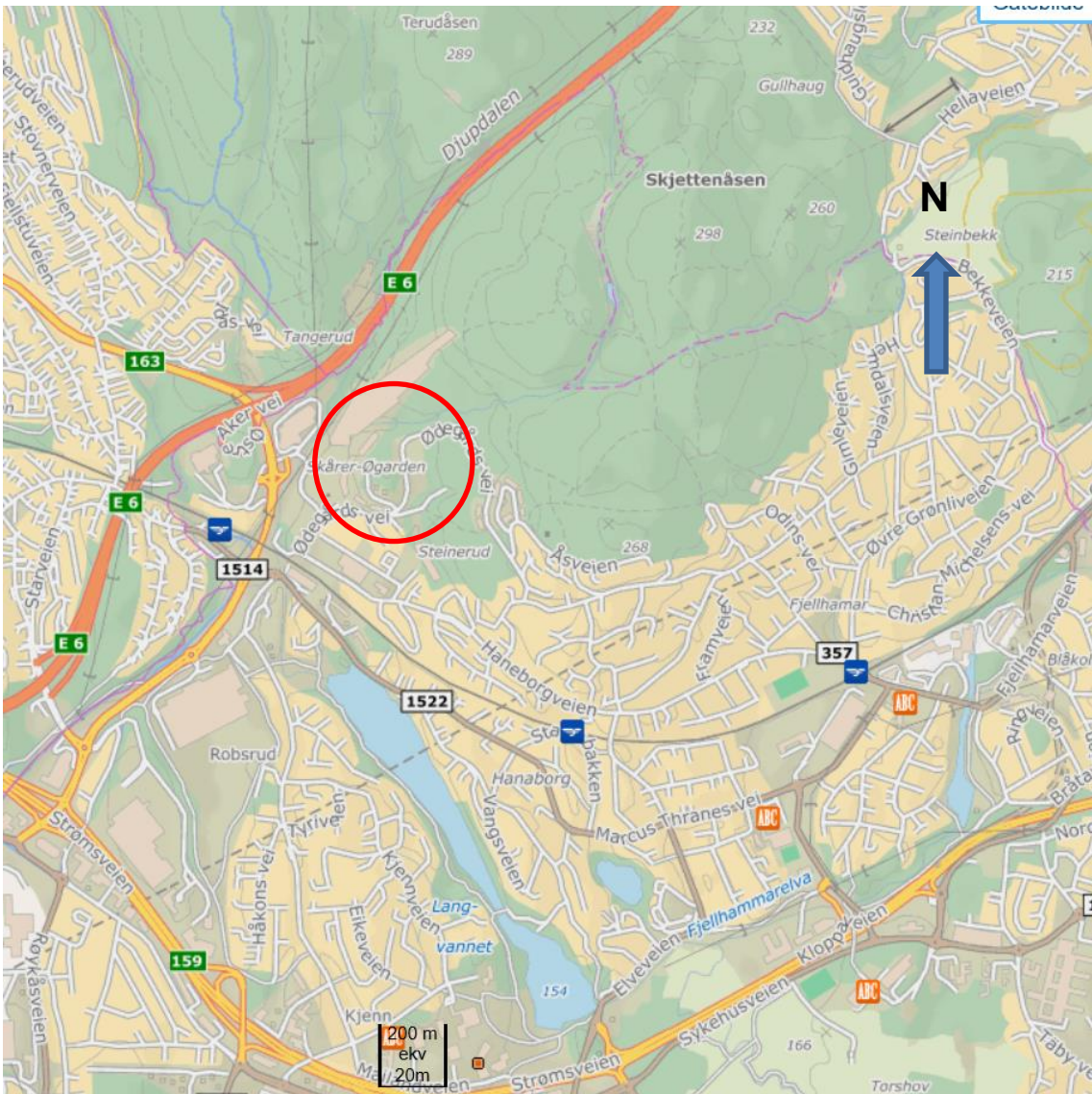
Detaljkart

Løsmassekart (NGU)

Kvikkleirekart (NVE, Skrednett)

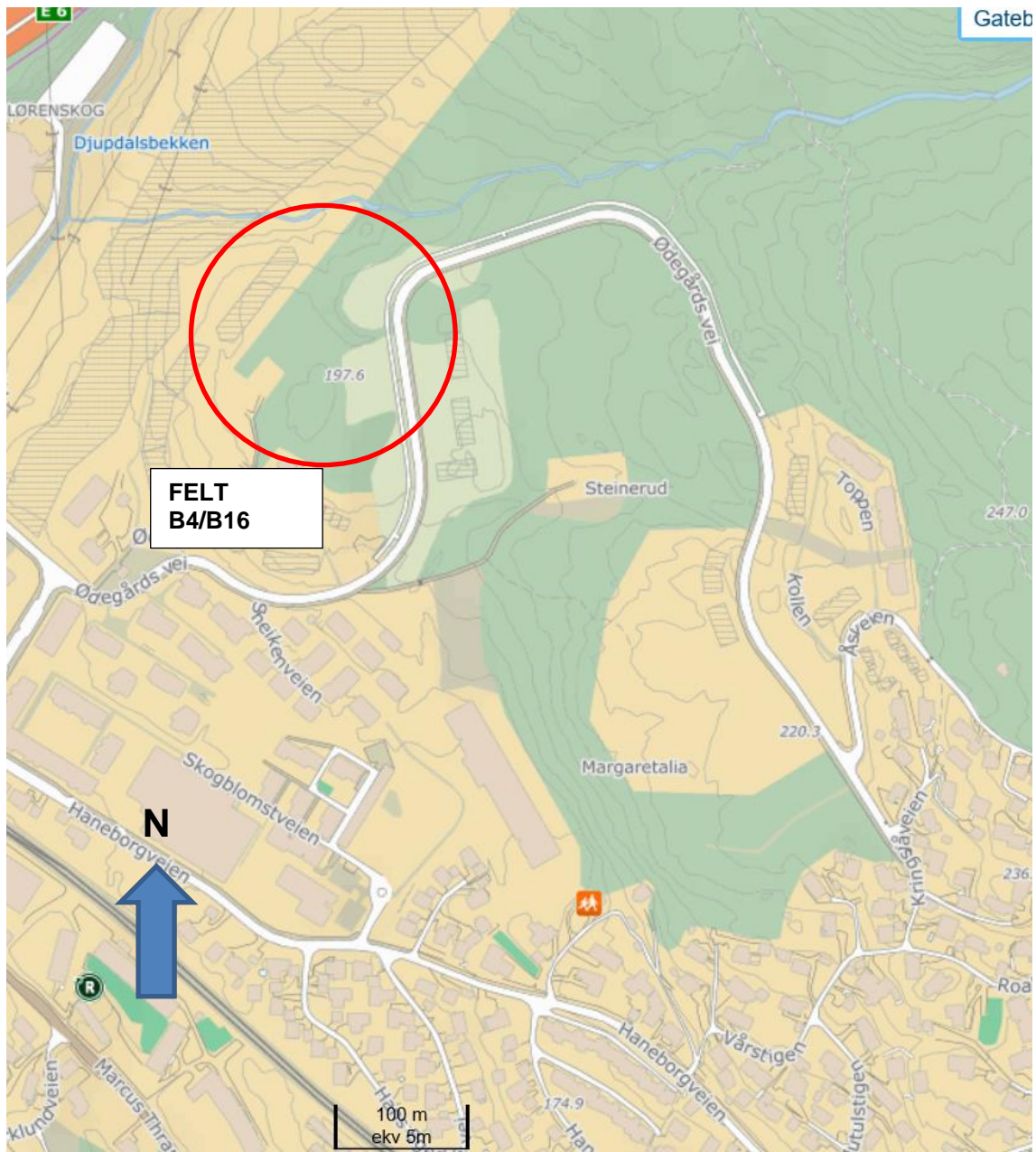
Bilder fra befaringer (17.09.2019, 21.01.2021 og 19.05.2021)

Borplan, felt B4/B16



© OpenStreetMap contributors

## OVERSIKTSKART



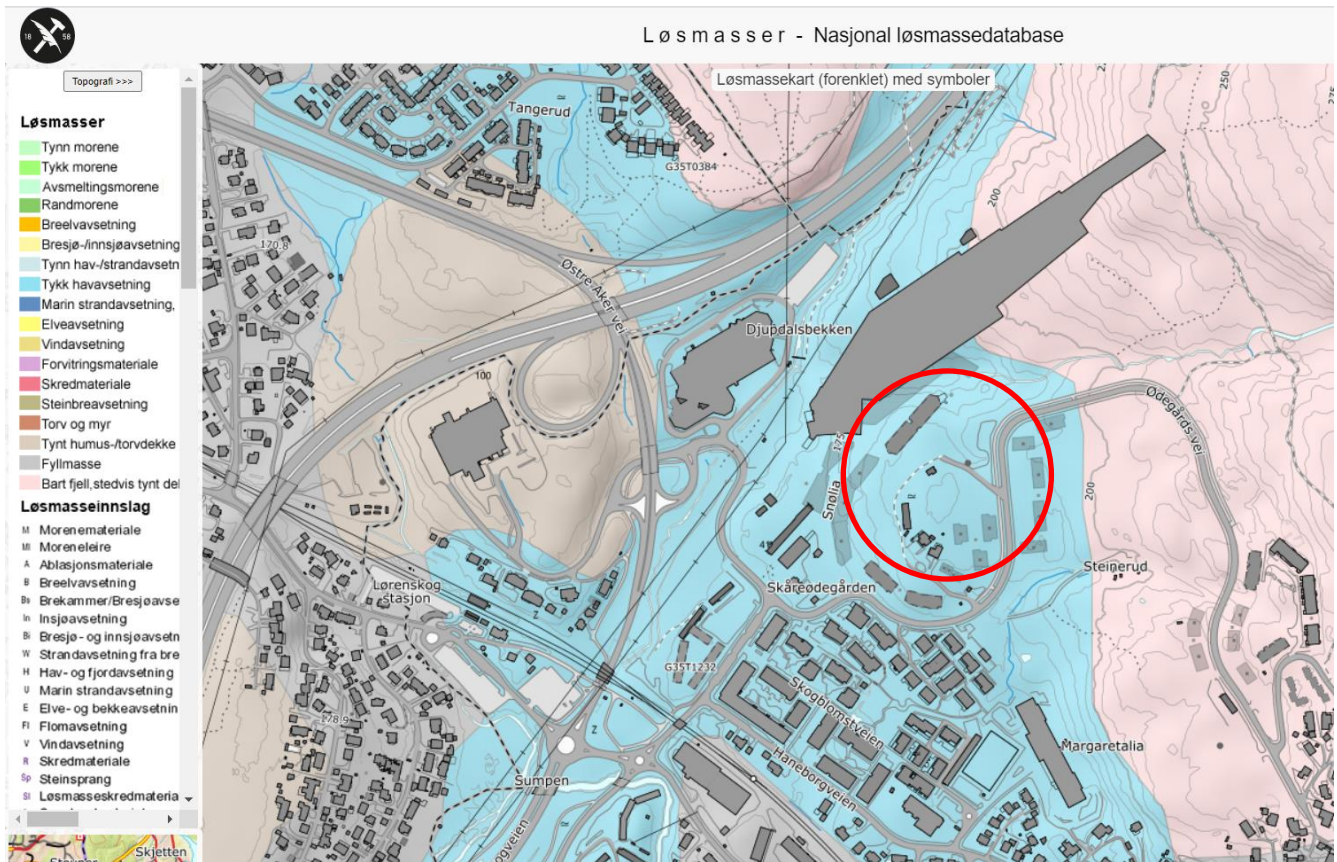
© OpenStreetMap contributors

## DETALJKART

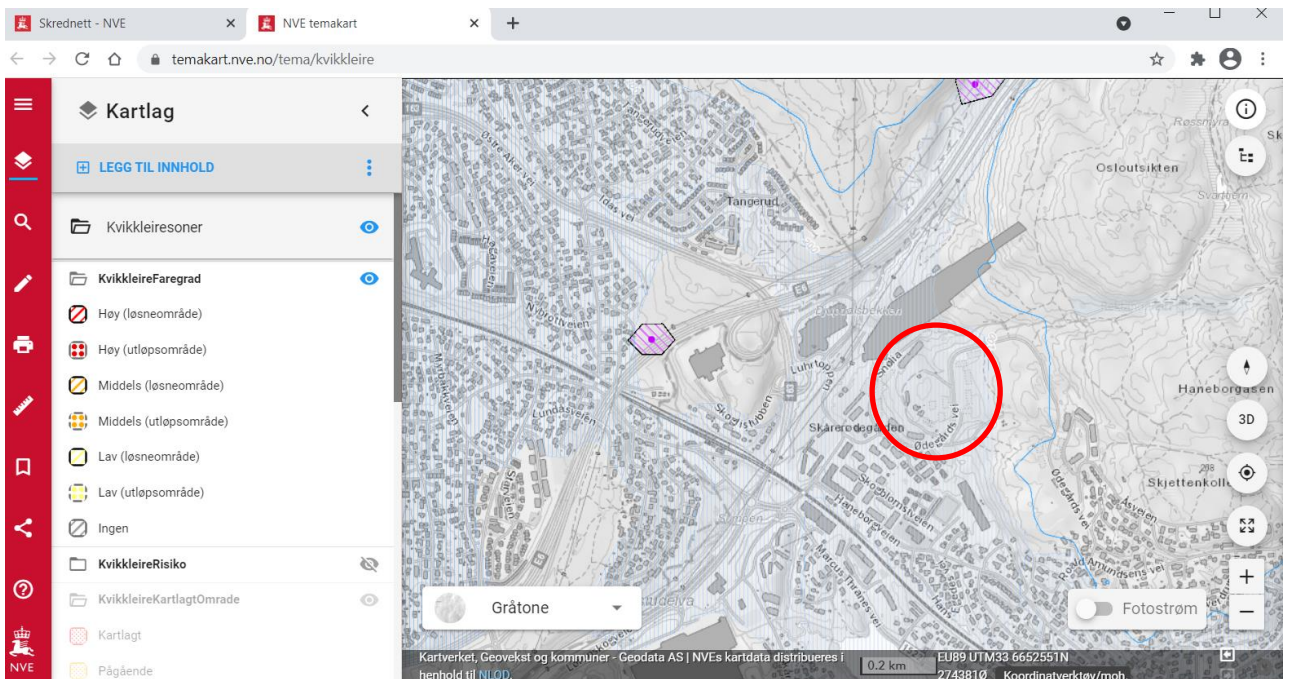
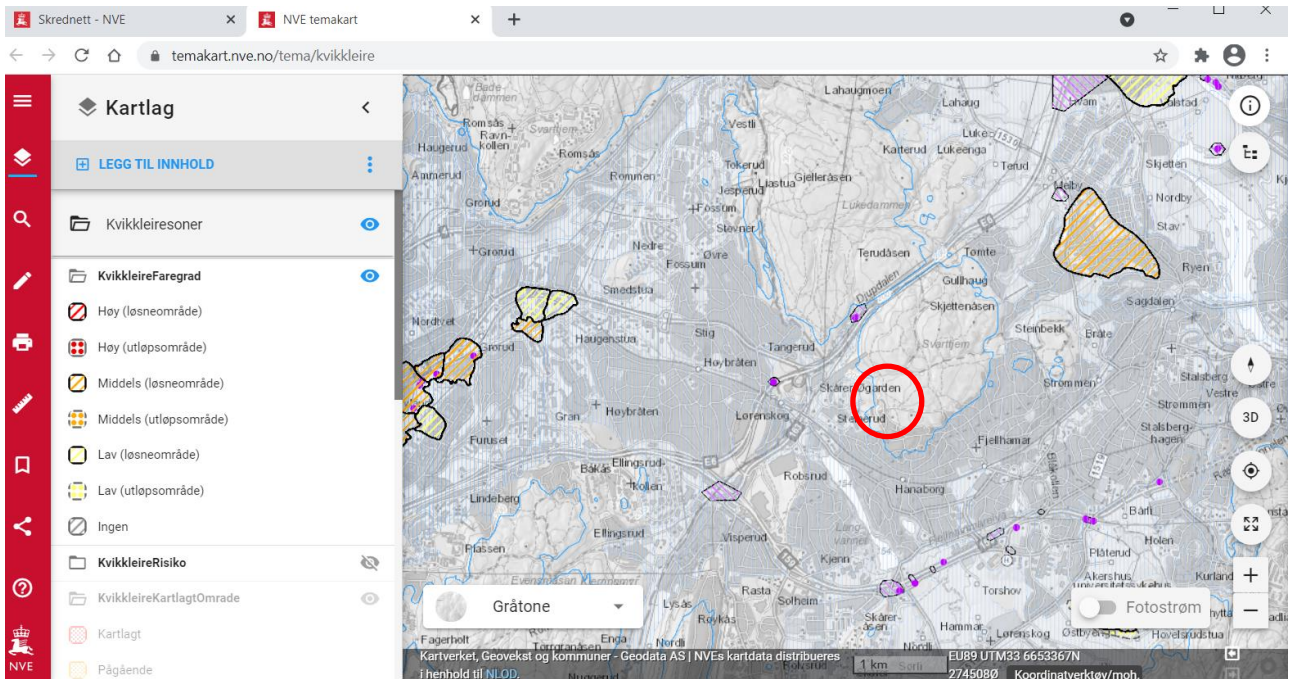
8 (16)

NOTAT RIG-1 REV. 01





## LØSMASSEKART (NGU)



## KVIKKLEIREKART (NVE, SKEDNETT)

10 (16)

NOTAT RIG-1 REV. 01

**BILDER FRA BEFARINGER (17.09.2019, 21.01.2021 OG 19.05.2021)**



*Nordre del av felt B4 (sett mot vest)*



*Midtre del av felt B4 (bakgrunnen) er i dag midlertidig P-plass for Snølia-prosjektet (sett mot vest)*



*Fordrøyningsbasseng langs Ødegårds vei, nordøst for B4 (sett mot vest)*



*Fordrøyningsbasseng langs Ødegårds vei, nordøst for B4 (sett mot nordøst)*



*Felt B4 (sett mot nord, «Snølia» i bakgrunnen)*



*Felt B4 (sett mot sydvest)*



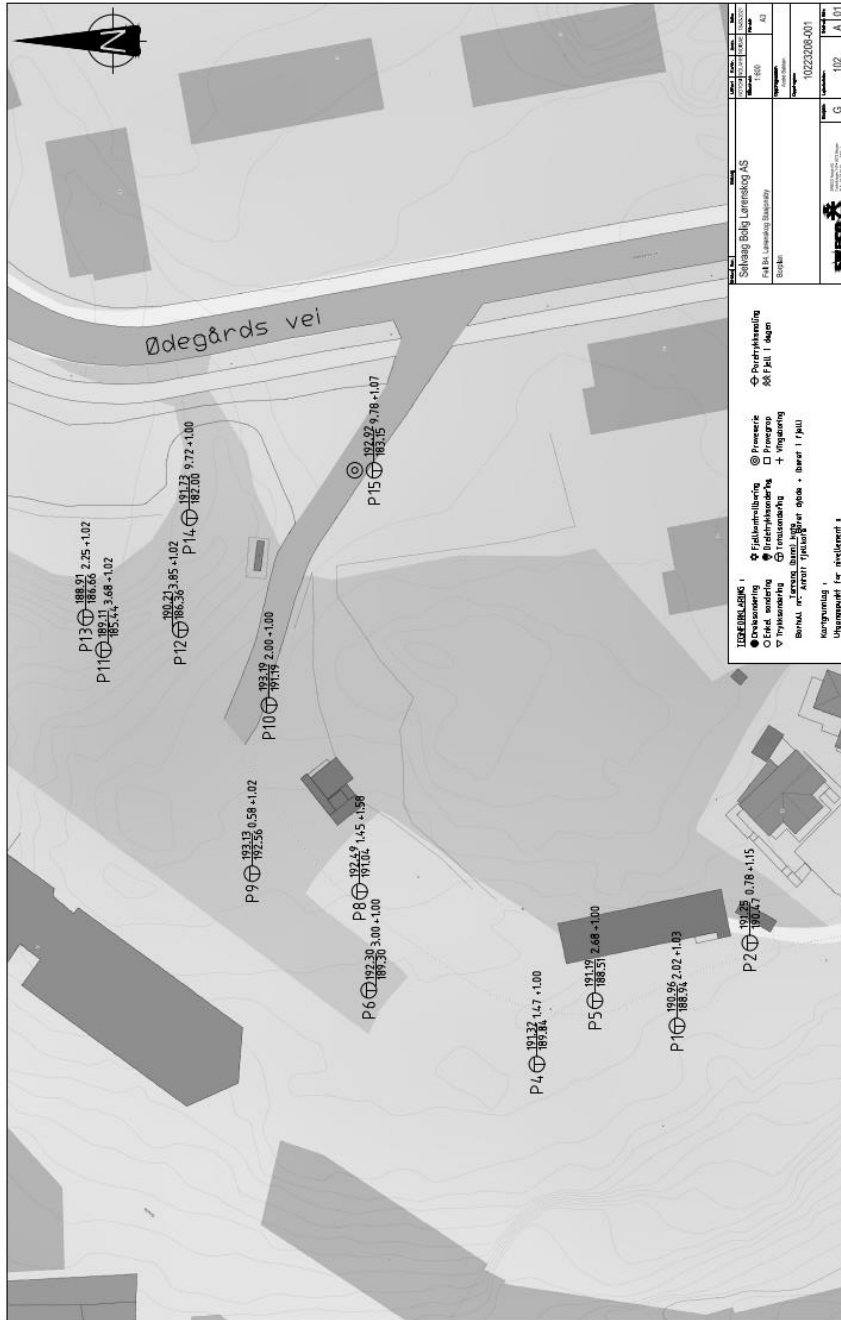
*Felt B4 (vestre del, sett mot syd)*



*Svarttjernbekken (nord for B4)*



*Svartjernbekken med Skihallen i bakgrunnen*



**BORPLAN, FELT B4/B16**