

# NOTAT

Oppdrag **Linnesstranda 39**  
Kunde **Nor Bolig AS**  
Notat nr. **M-Not-001-Rev-000**  
Dato **2013.06.07**  
Til **Christer Dramstad Aas**  
Fra **Michael R. Helgestad og Per Kristian Røhr**  
Kopi **Helge Martens**

## 1. Hydrogeologiske vurderinger vedrørende boligutbygging på Linnesstranda

Planlagt utbygging på g.nr/b.nr 112/28 i Lier kommune blir liggende nær opp til en delvis tørrlagt kroksjø som er avsnørt etter landhevning. Den delvis tørrlagte kroksjøne ligger like innefor Møysund som er en del av Linnesstranda naturreservat.

Naturtypen rik sumpskog er registret i Møysund. Denne skogen er avhengig av høyt grunnvannsspeil. I dag er det varierende mengde med overflatevann i Møysund avhengig av nedbør, snøsmelting og vannføring. Vannspeilet i Møysund er sagt å være i tilsvarende høyde som Drammensfjorden +/- 30 cm meter over havet. I geoteknisk rapport er det registrert grunnvann på kvote 1,96 – 2,46 meter under terreng. Terrenget er målt inn til å være 2 til 2,5 meter over havet. Dette vil si at vi har et grunnvannsspeil som høyst sannsynlig vil være styrende for det åpne vannspeilet i Møysund. Dette vil si at grunnvannspeilet er igjen påvirket av flo og fjære i Drammensfjorden, samt andre påvirkninger som nedbør, snøsmelting og vannføring i Lierelva.

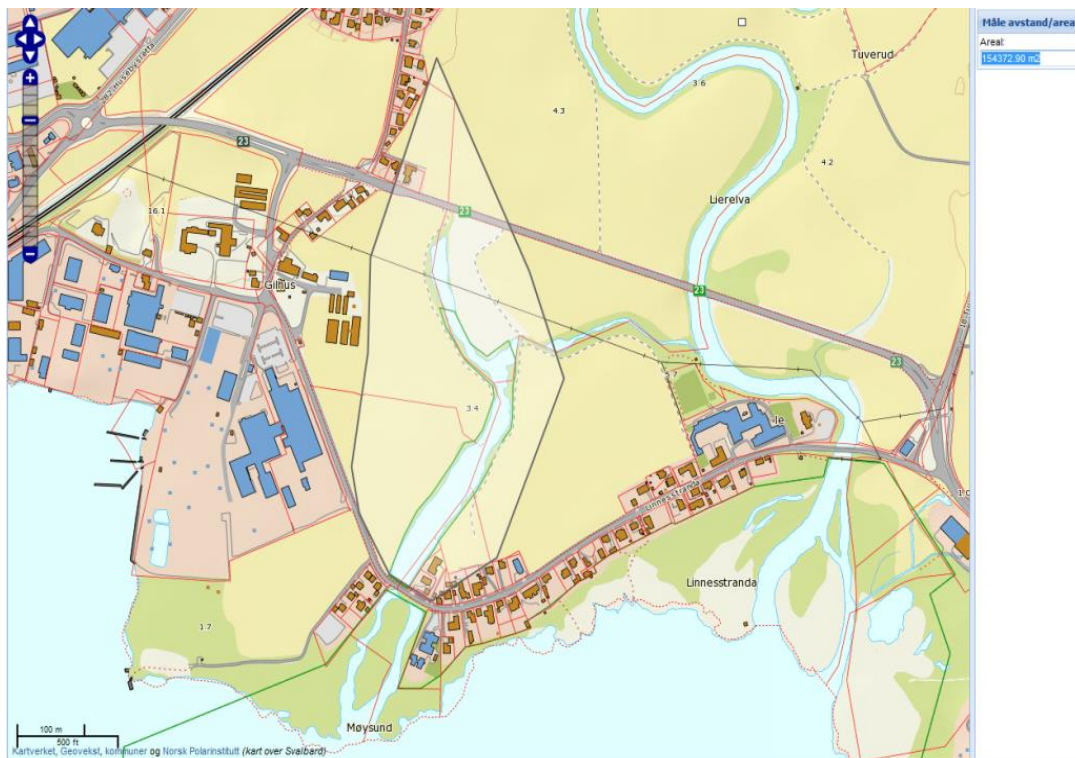
Det stilles spørsmål om drening av planlagt boligområde kan øke faren for at sumpskogen forsvinner grunnet lavere grunnvannstand. Dersom grunnvannstanden i dag er på nivå med havnivå kan vi ikke se at drenering av området skal kunne påvirke sumpskogen. Dette fordi området kan ikke dreneres lavere enn havnivå. Reguleringsområdet er cirka 7000 m<sup>3</sup>. Nedslagsfeltet til Møysund er antatt å være cirka 150000 m<sup>2</sup>, målt i kart, se Figur 1. Eventuelle bidrag fra tomten som skal bygges ut er mindre en 5 % av totalte arealet av nedslagsfeltet. Vi ser også av reguleringen at det ikke skal bygges helt ut i naturreservatet. Massene er vurdert av geoteknikere til å være hovedsakelig leire og silt. Silt og leire er masser som har lav permeabilitet. Dette vil si at grunnvannstrømmen

Dato 2013/06/10

Rambøll  
Hoffsveien 4  
Postboks 427  
Skøyen  
N-0213 Oslo

T +47 2251 8000  
www.ramboll.no

er lav i slik masser. Rambøll vurderer at de stedegne massene av silt og leire må bevares mot Møysund. Det er viktig at massene ikke punkteres med drensledninger mot Møysund. Bredden på disse massene bør være minimum 5- 10 meter fra kanten av høyeste vannstand til reguleringsområdet.



Figur 1 Cirka nedslagsfelt for Møysund, målt i karttjenesten Norgesglasset til Statkart.no.

### Konklusjon

Rambøll vurderer at det ikke er nødvendig med ytterligere hydrogeologiske grunnundersøkelser. Årsaken til dette er følgende:

- Dagens vannspeil i Møysund har tilsvarende høyde som Drammensfjorden og påvirkes av denne.
- Grunnvannsspeilet på tomte er tilsvarende havnivå, i følge geotekniske grunnundersøkelser. Grunnvannsspeilet kan dermed ikke senkes ytterligere.
- Eiendommen er mindre en 5 % av antatt totale nedslagsfeltet
- Det skal bevares minst 5 meter bredde av sumpskogen som buffer. Disse massene vil være stedegne silt og leirmasser.
- Stedegne silt- og leirmasser har høy kapillær evne noe som sikrer fuktig jord høyt over vannspeil og grunnvannsspeilet.

Med vennlig hilsen

Michael R. Helgestad