

# KU-RAPPORT NR.03

Oppdrag: **NYTT HOVEDRENSEANLEGG, LIER KOMMUNE**

**Til konsekvensutredning**

## FORURENSNING AV GRUNN



Dato 2021-03-15

Rambøll  
Erik Børresens allé 7  
Pb 113 Bragernes  
NO-3001 DRAMMEN

T +47 32 25 45 00  
Epost [drammen@ramboll.no](mailto:drammen@ramboll.no)  
[www.ramboll.no](http://www.ramboll.no)

Utført: MKOOSL  
Kontrollert: CEHE  
Godkjent: MKOOSL

Forsidebilde: Rambøll

## 1. Sammendrag

Gjennomgang av tidligere gjennomførte undersøkelser og uttak av screeningprøver av jord har avdekket hovedsakelig rene og lettere forurensede løsmasser innenfor planområdet. Planlagt tiltak vurderes ikke å påvirke forurensningssituasjonen innenfor planområdet vesentlig.

For planen blir derfor konsekvensen satt til ubetydelig.

## Innholdsfortegnelse

1. Sammendrag .....	2
2. Fra planprogrammet .....	3
3. Avgrensning av temaet .....	3
4. Datagrunnlag og metode .....	3
5. Overordnede planer og mål .....	3
6. Situasjon og verdi .....	4
6.1 Dagens situasjon .....	4
6.2 Verdi .....	4
7. Alternativer .....	4
7.1 0-alternativet .....	4
7.2 Nytt renseanlegg på Gullaug for hele Lier kommune .....	4
7.3 Nytt renseanlegg på Gullaug for drammensregionen .....	4
8. Tiltaket og omfang .....	4
9. Konsekvens .....	6
10. Avbøtende tiltak .....	6
11. Oppfølgende undersøkelser .....	7
12. Referanser .....	7

## 2. Fra planprogrammet

Undersøke område for forurenset grunn i forkant av utbygging.

## 3. Avgrensning av temaet

Temaet forurensning i grunnen som vurderes i denne rapporten avgrenses til kjemisk forurensning i løsmasser som følge av antropogen (menneskelig) påvirkning eller påvirkning fra berggrunn.

## 4. Datagrunnlag og metode

I planprogrammet er det gjort rede for hva som skal utredes:

*Vi vil gjøre en forstudie (fase 1) for å vurdere om det kan være forurenset grunn i områdene som vil bli berørt ved etablering av nytt renseanlegg. Studiet blir basert på evt. tidligere utførte undersøkelser, tilgjengelig dokumentasjon og en befaring. Forstudiet vil ende i en rapport hvor vi gir anbefaling om videre undersøkelser eller om undersøkelsen kan avsluttes.*

*Som del av en utvidet fase 1, legges det opp til uttak av screeningprøver av overflatejord innenfor de delene av planområdet som kan bli berørt av planlagte terrenginngrep (delområdet omfatter vei- og gangveier og områder sør for disse, ca. 20 mål). Dette for å innhente informasjon om forurenset grunn innenfor tiltaksområdet. Resultatene av screeningundersøkelsen vil gi indikasjon på om det må påregnes videre utredninger og håndtering av forurenset grunn ved realisering av prosjektet, med de kostnadene det medfører. Aktuelle deler av planområdet vil bli prøvetatt ved hjelp av håndholdt motorisert jordbor. Det legges opp til uttak og analyse av anslagsvis 25 jordprøver screeningprøver av overflatejord*

Datagrunnlag har vært som følger:

- historiske flyfoto [1]
- sluttrapport for forurenset grunn for Gullaug fabrikker, utarbeidet av Rambøll, ble gjennomgått [2].
- Registreringer i Miljødirektoratets kartdatabase for miljøtema, «Miljøstatus» [3]. Temaene som ble gjennomgått var grunnforurensning, løsmasser, berggrunn, radonfare, grunnvannsbrønner og fremmede og truede arter.
- Til grunn for vurderingene ligger også forurensningsloven, forurensningsforskriftens kap. 2 med tilhørende veiledere, samt faktaark fra Miljødirektoratet [4] [5] [6].
- Miljøteknisk grunnundersøkelse 18. og 19. juni og 7. desember 2020 av Rambøll. Det ble gjennomført en forenklet screeningundersøkelse og tatt ut 24 prøver i 18 prøvepunkter, med så jevn fordeling innenfor undersøkelsesområdet som mulig. Rapportert i rapport for miljøteknisk grunnundersøkelse [7]
- Prøver ble analysert for metaller (As, Cd, Cr<sub>tot</sub>, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), syv ulike PCB-kongener, 16 ulike PAH-forbindelser, BTEX (benzen, toluen, etylbenzen, xylen) og alifater (C5-C35), samt at prøvene tatt vest for E134 ble analysert for klorerte pesticider.

Statens vegvesens Håndbok V712 Konsekvensanalyser [8] er lagt til grunn for vurderingene. For temaet er varslet planområde utgangspunktet for verdissettingen.

## 5. Overordnede planer og mål

Gravearbeider i forurenset grunn er regulert av forurensningsforskriftens kap. 2, hjemlet i Forurensningsloven. Forskriftens formål er å sikre at terrenginngrep gjennomføres på en slik måte at

menneskers helse og naturmiljø sikres mot negativ påvirkning, samt at forurensningstilstanden innenfor et tiltaksområde er akseptabel med hensyn på planlagt arealbruk etter ferdigstilt tiltak.

## **6. Situasjon og verdi**

### **6.1 Dagens situasjon**

**Innenfor varslet planområde er det påvist hovedsakelig rene og lett forurensede løsmasser (tilstandsklasse 1 og 2) i analyserte jordprøver. I enkelte prøvepunkter er det påvist moderat forurensning (tilstandsklasse 3). Overordnet forurensningssituasjon innenfor planområdet er vist i**

Figur 1.

## **7. Alternativer**

### **7.1 0-alternativet**

0-alternativet er sammenligningsgrunnlaget og tar utgangspunkt i dagens situasjon, i tillegg til å ta hensyn til andre vedtatte tiltak som er i gang eller har fått bevilgning. Det er krav om utarbeidelse av kommunedelplan/områderegulering i tillegg til detaljregulering [4]. Det pågår arbeider med en ny kommunedelplan for Gullaughalvøya.

### **7.2 Nytt renseanlegg på Gullaug for hele Lier kommune**

Det er utarbeidet et forprosjekt for alternativ med nytt renseanlegg for Lier kommune. Alternativet er også beskrevet i planbeskrivelsen.

### **7.3 Nytt renseanlegg på Gullaug for drammensregionen**

Alternativet innebærer en utvidelse av anlegget planlagt for Lier kommune. Det pågår et arbeid i regionen for å utrede dette alternativet og informasjonen er tatt med i planbeskrivelsen. Alternativet innebærer utvidelse av de planlagt fjellhallene, og vil også medføre at et noe større areal utendørs blir påvirket av terrenginngrep.

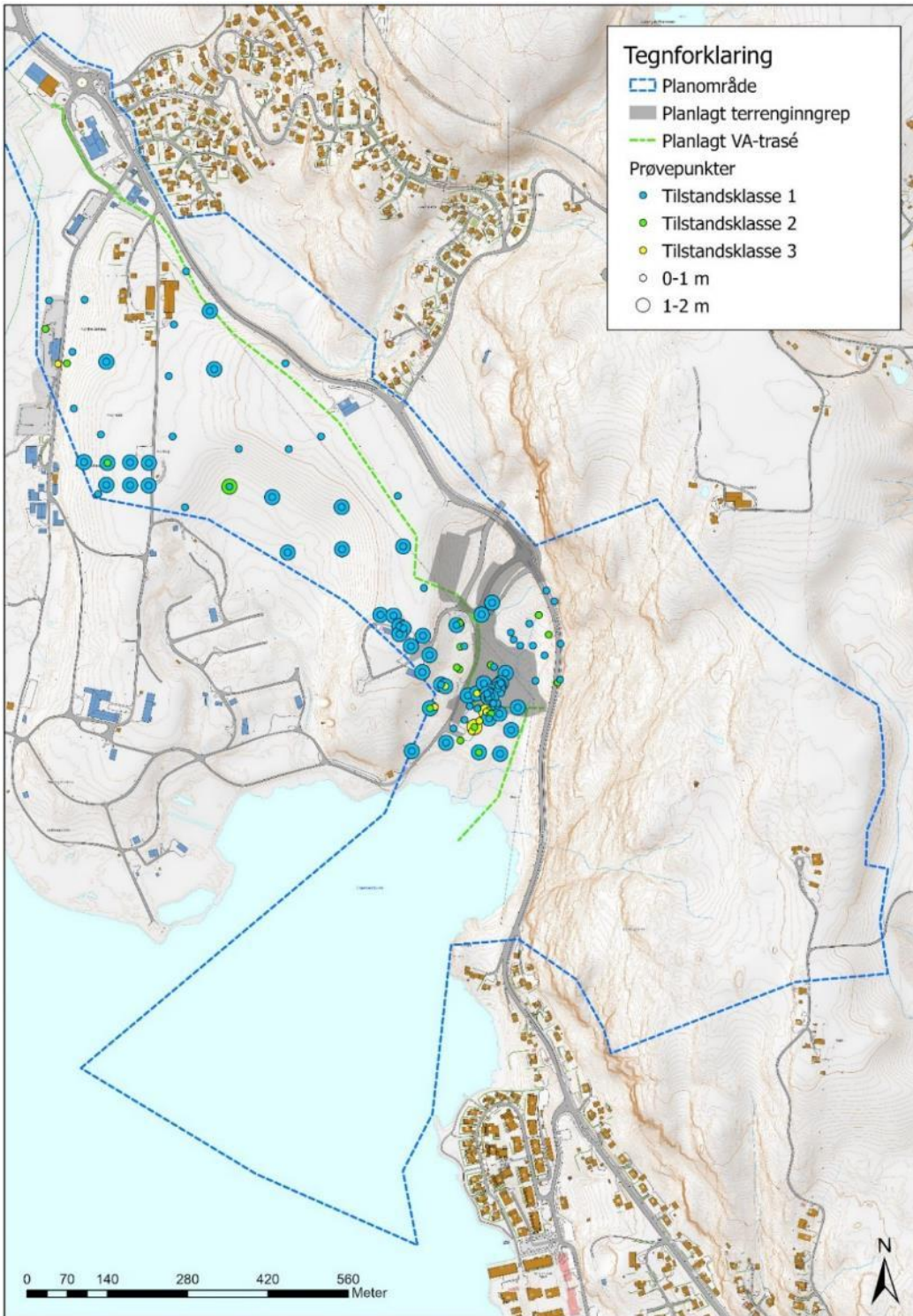
### **7.4 Verdi**

Som følge av at det er påvist hovedsakelig rene til lett forurensede løsmasser innenfor planområdet, vurderes verdien som middels. Resipient og sedimenter i fjorden er vurdert under KU-tema forurensning av vann.

## **8. Tiltaket og omfang**

Nytt renseanlegg for Lier kommune vil lokaliseres i Gullaugfjellet. Daganlegget er tenkt lokalisert vest for Gullaugfjellet, og påhugg er også tenkt lokalisert i dette området, se Figur 2. Adkomst til anlegget er tenkt fra E 134. Det vil etableres ev VA-trase fra Linnes renseanlegg til nytt renseanlegg i fjell. Traseen vil gå over dyrka mark. For det regionale anlegget vil daganlegget lokaliseres på samme sted som det lokale anlegget, men med noe større fotavtrykk på daganlegget og et større anlegg i fjellet.

Tiltaket, for lokalt eller regionalt anlegg, forventes å medføre en viss masseutskiftning. Det legges til grunn at byggingen og driften av renseanlegget vil skje i tråd med gjeldende regelverk, som skal sikre at det ikke forekommer spredning av forurensning. Det legges derfor til grunn at den overordnede forurensningssituasjonen i grunnen innenfor planområdet ikke vil bli forringet av etableringen av renseanlegget. Siden forurensningssituasjonen i utgangspunktet er god til svært god, vil den heller ikke bli vesentlig forbedret ved realisering av prosjektet. Påvirkningen settes derfor til ubetydelig.



**Figur 1: Oversiktskart over planområdet for nytt rensanlegg for Lier. Plangrense er avgrenset med blå stiplet linje. Grått polygon markerer arealer hvor det er planlagt terrenginngrep i løsmasser. Grønn stiplet linje indikerer planlagt plassering av VA-trasé. Undersøkte prøvepunkter er markert og fargekodet i henhold til prøvenes tilstandsklasse.**



Figur 2: Oversiktskart som viser berørte arealer ved realisering av nytt rensanlegg og utomhusområder.

## 9. Konsekvens

Når verdi og omfang sammenstilles blir resultatet en ubetydelig konsekvens (0 – hverken positiv eller negativ). Det vil ikke være nevneverdig forskjell på konsekvensen for de to alternativene.

## 10. Avbøtende tiltak

Det må utarbeides tiltaksplan for forurenset grunn som sikrer at terrenginngrepet gjennomføres på en slik måte at det ikke medfører negative konsekvenser for menneskers helse og naturmiljø.

## 11. Oppfølgende undersøkelser

Det må gjennomføres supplerende miljøteknisk grunnundersøkelser innenfor arealer som vil bli berørt av terrenginngrep og det er mistanke om forurensning i grunnen. Undersøkelsene må gjennomføres med en slik prøvetetthet at de tilfredsstillende krav i henhold til gjeldende regelverk.

## 12. Referanser

1. **Finn.no/kart.** Finn.no. *Finn.no*. [Internett] <https://kart.finn.no>.
2. **Rambøll.** *Sluttrapport for forurenset grunn og vannovervåking - Gullaug fabrikker*. 2014. M-rap-1050557-2014-137.
3. **Miljødirektoratet.** Miljøstatus. [Internett] Design Container, 2019. <http://www.miljostatus.no/kart/>.
4. **Klima- og miljødepartementet.** Forskrift om begrensnig av forurensning (Forurensningsforskriften). Kapittel 2 - Opprydning i forurenset grunn i bygge- og gravesaker. 2004. FOR-2004-06-01-931.
5. **Miljødirektoratet.** Veileder til forurensningsforskriften kapittel 2. 2017. M820/2017.
6. **Miljødirektoratet.** *Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn*. Oslo : Miljødirektoratet, 2009. TA-2553/2009.
7. **Rambøll.** *Miljøteknisk grunnundersøkelse - Lier renseanlegg*. 2020. m-rap-001-rev01-1350039798.
8. **Statens Vegvesen.** *Konsekvensanalyser - Veiledning*. 2018. Håndbok V712.
9. **Rambøll.** *KU-temanotat - grunnforurensning (002)*. 2017.
10. —. *Sluttrapport for forurenset grunn og vannhåndtering-Branntomta-Gullaug fabrikker*. 2014. M-rap-1050557-2014-139.