

Oppdragsgiver  
**Statkraft Varme AS**

Oppdragsnummer  
**1100055130-003**

Dato  
**2024.08.27**

# CCS Heimdal varmesentral

## INNLEDENDE STUDIE FORURENSET GRUNN



Bilde: Rambøll, 2024

## CSS HEIMDAL VARMESENTRAL, INNLEDENDE STUDIE FORURENSET GRUNN

<b>Oppdragsgiver</b>	Statkraft Varme AS
<b>Representant for oppdragsgiver</b>	
<b>Kommune</b>	Trondheim
<b>Adresse</b>	
<b>Oppdragsnummer</b>	1100055130
<b>Oppdragsnavn</b>	Statkraft CC Arbeidspakke A, Konsekvensutredning
<b>Dokumentnummer</b>	M-rap-001-1100055130
<b>Filnavn</b>	M-rap-001-1100055130_forurenset grunn.docx

<b>Dato</b>	27.08.2024
<b>Utarbeidet av</b>	Elisabet Bostrøm
<b>Kontrollert av</b>	Mette Wanvik
<b>Godkjent av</b>	Marte Braathen
<b>Beskrivelse</b>	Innledende studie for å undersøke om det kan være forurenset grunn i områder som kan bli berørt av terrenginngrep.

## FORORD

For å vurdere om det er mistanke om forurenset grunn i planområdet, er det utført en innledende studie (skrivebordsundersøkelse) med søk i offentlig tilgjengelig informasjon.

## BEGRENSNINGER

Foreliggende rapport beskriver resultater fra studien og konkluderer om evt behov for miljøtekniske grunnundersøkelser og KU for temaet forurenset grunn.

## DEKLARASJON

Skrivebordsstudien er basert på informasjon tilgjengelig da rapporten ble utarbeidet.

## SAMMENDRAG

I henhold til forurensningsforskriftens kap. 2, § 2-4, skal tiltakshaver vurdere om det er forurenset grunn innenfor området der terrenginngrep er planlagt gjennomført. Dersom det er grunn til å tro at det er forurenset grunn i området, skal tiltakshaver sørge for at det blir utført nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen.

For å vurdere om det er grunn til å mistenke forurenset grunn i planområdet, har Rambøll utført en innledende studie (skrivebordsundersøkelse) med søk i offentlig tilgjengelig informasjon. I planområdet er Østre Rosten 84 markert i Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn på grunn av produksjon og reparasjon av batterier og akkumulatorer. Tilgrensende tomt i sør (planlagt idrettsanlegg) er markert som deponi i aktsomhetskartet. I Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase er det en markering nord for planområdet/Østre Rosten 82, der utførte miljøtekniske grunnundersøkelser har påvist forurenset grunn. På arealer nær eksisterende vegnett er det grunn til å mistenke diffus eller homogen forurensning.

Med utgangspunktet i eksisterende kunnskapsgrunnlag kan forurenset grunn i planområdet ikke utelukkes, og krav om nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen utløses, jf forurensningsforskriften kap. 2. Disponering og gjenbruk av eventuelt forurensete masser må beskrives i en tiltaksplan, som skal godkjennes av forurensningsmyndigheten før igangsetting av tiltaket.

## Innhold

<b>1.</b>	<b>BAKGRUNN</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>OMRÅDEBESKRIVELSE - HISTORIKK</b> .....	<b>5</b>
2.1	Beliggenhet.....	5
2.2	Historiske flyfoto.....	5
2.3	Grunnforhold og registreringer.....	6
<b>3.</b>	<b>VURDERINGER</b> .....	<b>9</b>
3.1	Forurenset grunn .....	9
3.2	Diffus forurensning fra veg .....	10
<b>4.</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>10</b>
<b>5.</b>	<b>REFERANSER</b> .....	<b>11</b>

## 1. BAKGRUNN

Planarbeid for å tilrettelegge for etableringen av et karbonfangstanlegg inntil eksisterende forbrenningsanlegg på Heimdal i Trondheim er igangsatt. Planarbeidet skal resultere i en reguleringsplan for eiendom med adresser Østre Rosten 82, 84, 86, 88 og 90, der karbonfangstanlegget er planlagt etablert på Østre Rosten 84 og 86. Eksisterende forbrenningsanlegg er lokalisert på Østre Rosten 82. Planområdet, inkludert berørte adresser, er vist i figur 1-1.



**Figur 1-1: Planområdet (rød markør), Østre Rosten 82, 84, 86, 88 og 90. Kilde: Kartverket (norgeskart.no).**

I henhold til forurensningsforskriftens kap. 2 [1], § 2-4, skal tiltakshaver vurdere om det er forurenset grunn innenfor området der terrenginngrep er planlagt gjennomført. Dersom det er grunn til å tro at det er forurenset grunn i området, skal tiltakshaver sørge for at det blir utført nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen.

For å vurdere om det er grunn til å mistenke forurenset grunn i planområdet, har Rambøll utført en innledende studie (skrivebordsundersøkelse) med søk i offentlig tilgjengelig informasjon. Lagt til grunn er tidligere gjennomførte miljøtekniske grunnundersøkelser, Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, gjennomgang av kjent historisk virksomhet i området og historiske flyfoto.

## 2. OMRÅDEBESKRIVELSE - HISTORIKK

### 2.1 Beliggenhet

Planområdet er lokalisert på Tiller/Heimdal, ca. 10 kilometer sør for midtbyen i Trondheim. Det dekker et areal på ca. 58 daa og grenser opp mot eiendommene gnr./bnr. 323/29, 317/21, 323/22, 323/1388 og 323/1389. Planområdet består av Statkrafts forbrenningsanlegg i vest og eksisterende næringsområder langs Østre Rosten i øst. Planområdet avgrenses av E6 i vest, fylkesveg Østre Rosten og Tiller boligområde i øst, og fremtidig idrettsanlegg og offentlig gang- og sykkelveg i sør. Områdene nord for planområdet er preget av nærings- og handelsvirksomhet.

Tilgrensende område mot sør (planlagt idrettsanlegg) bestod tidligere av myrmasser og en bekk som rente gjennom området. Både myrmasser og bekk er fjernet i forbindelse med utbyggingen på området, der ny arealbruk er etablert på overflaten av leiremassene som lå under myra [2]. Overflatevann på dette området slippes i dag til ledning i Isdamvegen (sør for tomt) som fører det til Rønningsbekken videre ned til Nidelva [3].

### 2.2 Historiske flyfoto

Historiske flyfoto, figur 2-1, viser at planområdet og omkringliggende areal tidligere ble benyttet til jordbruksformål. Gjennomgang av historiske kart viser de første terrenginngrepene på flyfoto fra 1987. Byggingen av Heimdal varmesentral startet imidlertid i 1984, med offisiell åpning i 1986 [4]. Utviklingen av planområdet, inkl kapasitetsutvidelse ved Heimdal varmesentral skjedde fort etter dette, og flyfoto fra 2023 viser dagens situasjon. Det er ikke registrert større bruksendringer i området i senere tid.

1947



1987



2023

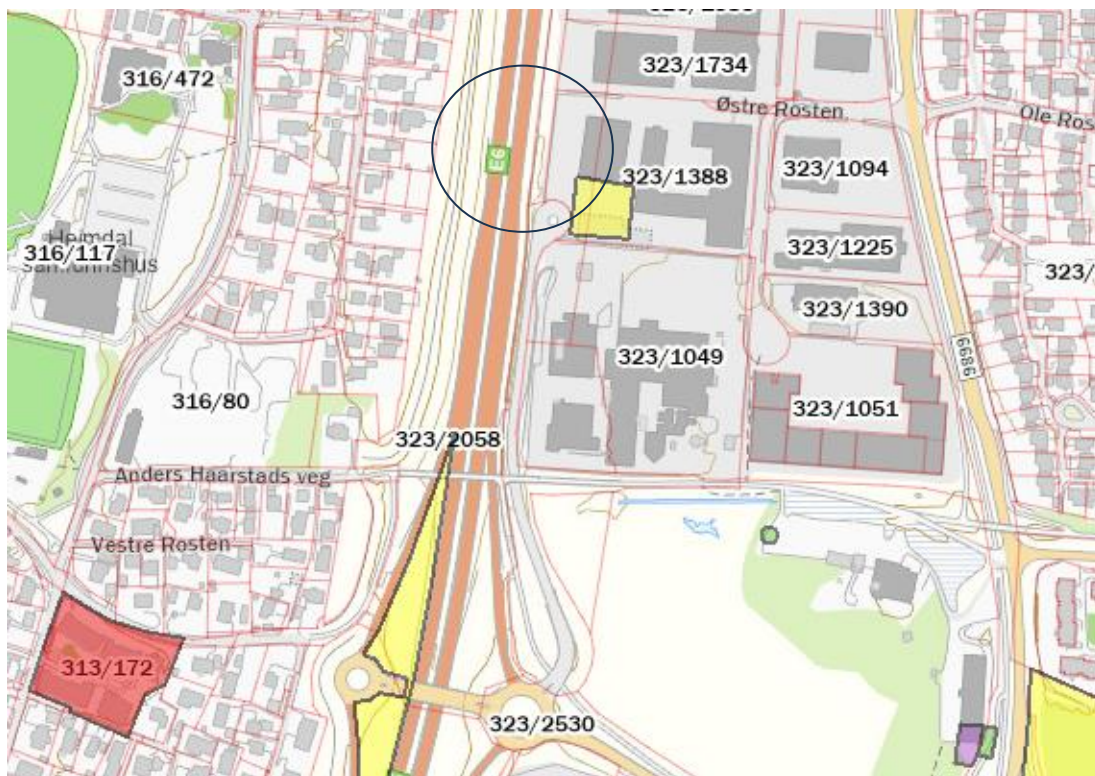


Figur 2-1. Historiske flyfoto fra hhv 1947, 1987 og 2023. Kilde: Kartverket.

## 2.3 Grunnforhold og registreringer

### 2.3.1 Forurenset grunn

I Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase er det en markering i området (figur 2-2) [5], lokalitetstype *forurenset grunn*, påvirkningsgrad 2 – *Akseptabel tilstand med dagens arealbruk*. Markert område er lokalisert nord for planområdet og grenser til Østre Rosten 82.



**Figur 2-2: Kartutsnitt fra grunnforurensningsdatabasen, der lokalitet Østre Rosten 80 er markert med lokalitetstype Forurenset grunn (gul skravur innenfor sirkel). Kilde: Miljødirektoratet [5].**

Figur 2-3 viser kartutsnitt fra Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn [6], der Østre Rosten 84 er markert på grunn av produksjon og reparasjon av batterier og akkumulatører. Tilgrensende tomt i sør (planlagt idrettsanlegg) er markert som deponi i aktsomhetskartet.





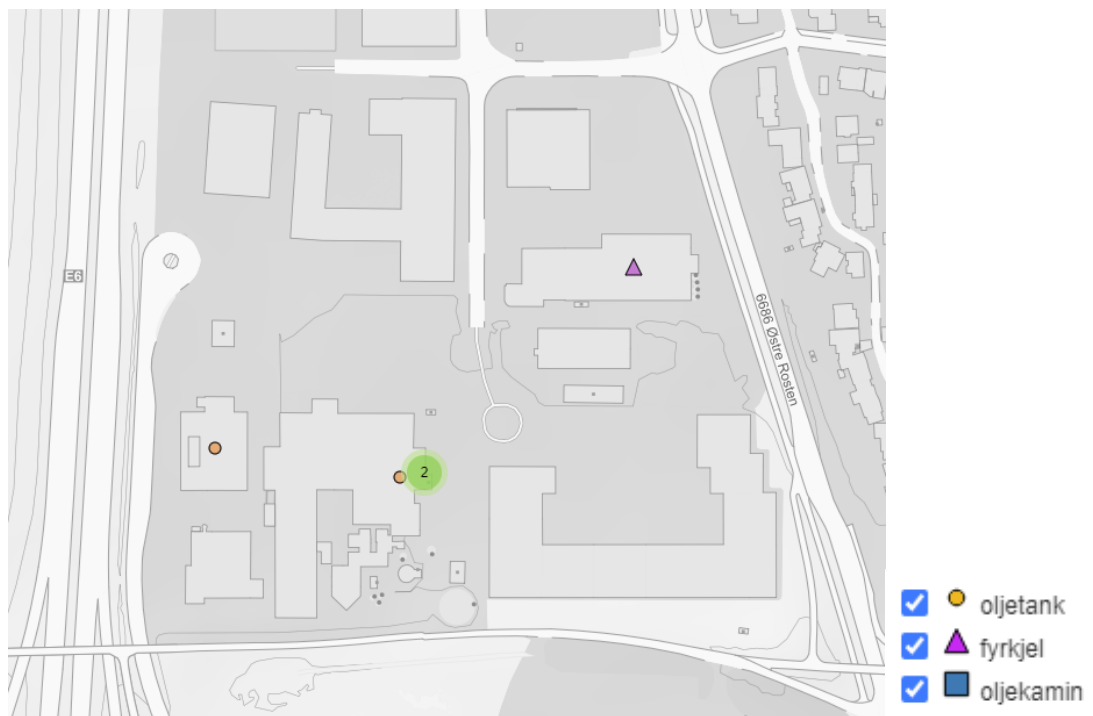
**Figur 2-3: Kartutsnitt fra Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn. Østre Rosten 84 I planområdet er markert på grunn av produksjon og reparasjon av batterier og akkumulatører. Tilgrensende tomt i sør er markert som deponi.**

**Kilde: Aktsomhetskart Trondheim kommune [6].**

### **2.3.2 Nedgravde oljetanker**

Nedgravde oljetanker kan medføre en forurensningsfare ved at tanker ruste eller at det oppstår skade. Trondheim kommunes kart over fyringsoljetanker, oljefyrkjeler og oljekaminer [7] gir en oversikt over alle frittstående oljetanker i bruk, samt nedgravde (og antatt nedgravde) tanker som er i bruk, er gjenfylt eller har uavklart status. Figur 2-4 gir en oversikt over registreringer i planområdet.

Ifølge Statkraft er det lokalisert to oljekjeler på eiendommen, ikke to nedgravde oljetanker som fremgår av figur.



Figur 2-4. Registrerte oljefyrtte ildsteder eller oljetanker i Trondheim [7].

### 2.3.3 Brønner

Ifølge informasjon fra den nasjonale grunnvannsdatatabasen (GRANADA) [8] er det ingen registrerte grunnvannsbrønner i/ved planområdet.

## 3. VURDERINGER

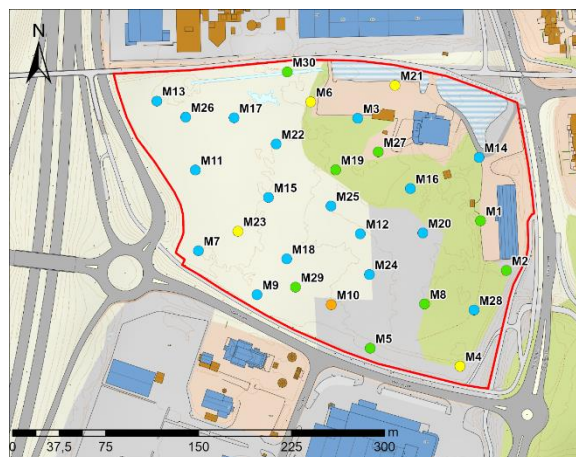
### 3.1 Forurenset grunn

Markert område i grunnforurensningsdatabasen, som grenser til Østre Rosten 82 i planområdet (figur 2-2), er registrert med påvirkningsgrad (PG) 2 – *akseptabel tilstand med dagens arealbruk*. Figur 3-1 viser skjermutsnitt av situasjonsplanen for utførte miljøtekniske grunnundersøkelser [9]. I følge utarbeidet rapport ble tiltaksområdet justert slik at påvist forurensning ble lokalisert utenfor. Forurensningen (sink i tilstandsklasse 2) synes å være lokal/avgrenset, og er nok lite relevant for tiltakene i planområdet.

Sør for planområdet, på idrettspark-tomta, har innledende miljøtekniske grunnundersøkelser i forbindelse med planarbeidet påvist forurenset grunn, med forurensningsgrad opp til tilstandsklasse 4 «Dårlig» [3]. Skjermutsnitt fra situasjonsplan, Figur 3-2, viser plassering av prøvepunkter og høyeste påvist forurensningsgrad i hvert punkt. Påvist forurensning nærmest planområdet for karbonfangstanlegget (prøvepunktene M6, M21 og M30), omfatter arsen og tungmetaller (bly, kobber) og alifater/olje. Påviste alifatkonsentrasjoner kan ifølge lab/Eurofins skyldes høyt innhold av organiske materiale (torv) i prøvene [10].



**Figur 3-1. Skjermutsnitt av situasjonsplan som viser plassering av prøvepunkter, fargelagt etter høyeste påviste tilstandsklasse i hvert punkt. Kilde: Rambøll, 2016 [9].**



**Figur 3-2. Skjermutsnitt av situasjonsplan for miljøtekniske grunnundersøkelser i planarbeidet. Kilde: Rambøll, 2023 [10].**

### 3.2 Diffus forurensning fra veg

Vegtrafikk er dominerende i området som planområdet er en del av (E6 i vest og Østre Rosten i øst). Overvann fra vei kan inneholde forurensning, i all hovedsak knyttet til suspendert stoff (partikler), næringsalter, tungmetaller, organiske miljøgifter, olje og salt. På arealer nær eksisterende vei er det derfor grunn til mistanke om diffus forurensning.

## 4. KONKLUSJON

For å vurdere om det er grunn til å mistenke forurenset grunn i planområdet, er det gjennomført en innledende studie med søk i offentlig tilgjengelig informasjon. Resultatene fra studien viser markeringer i Trondheim kommunes aktsomhetskart og i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase, både i og utenfor planområdet. På arealer nær eksisterende vegnett er det også grunn til å mistenke diffus eller homogen forurensning. Forurensninger i grunnen i planområdet kan dermed ikke utelukkes.

I henhold til forurensningsforskriften kap. 2 utløses krav om nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen. Disponering og gjenbruk av eventuelt forurenset masse må beskrives i tiltaksplan, som skal godkjennes av forurensningsmyndigheten før igangsetting av tiltaket.

## 5. REFERANSER

- [1] Klima- og miljødepartementet, *Forskrift om begrenning av forurensning (Forurensningsforskriften). Kapittel 2 - Opprydning i forurenset grunn i bygge- og gravesaker*, FOR-2004-06-01-931.
- [2] Rambøll, "Tiller Idrettspark. Reguleringsplan, KU Landskapsbilde," 2023.
- [3] Henning Larsen, "Detaljregulering. Tiller-ringen 5 gnr/bnr 323/22 m.fl.," 2023.
- [4] WikiStrinda, "Fjernvarme i Trondheim, [https://www.strindahistorielag.no/wiki/index.php/Fjernvarme\\_i\\_Trondheim](https://www.strindahistorielag.no/wiki/index.php/Fjernvarme_i_Trondheim)".
- [5] Miljødirektoratet, "Grunnforurensningsdatabasen," 2018.
- [6] Trondheim kommune, "Aktsomhetskart for forurenset grunn, [https://www.trondheim.kommune.no/tema/klima-miljo-og-naring/forurensning/aktsomhetskart-forurensning/#bruk\\_av\\_aktsomhetskartet\\_for\\_forurenset\\_grunn](https://www.trondheim.kommune.no/tema/klima-miljo-og-naring/forurensning/aktsomhetskart-forurensning/#bruk_av_aktsomhetskartet_for_forurenset_grunn)".
- [7] T. kommune, Kommunens kart over fyringsoljetanker, oljefyrkjeler og oljekaminer, <https://kart.trondheim.kommune.no/analyse/olje/#12/63.4014/10.4827>.
- [8] N. g. u. (NGU), GRANADA - Nasjonal grunnvannsdaabase.
- [9] Rambøll, "Miljøteknisk grunnundersøkelse Østre Rosten 80, datarapport," 2016.
- [10] Rambøll, "Tiller Idrettspark. Miljøteknisk grunnundersøkelse, datarapport.," 2023.

