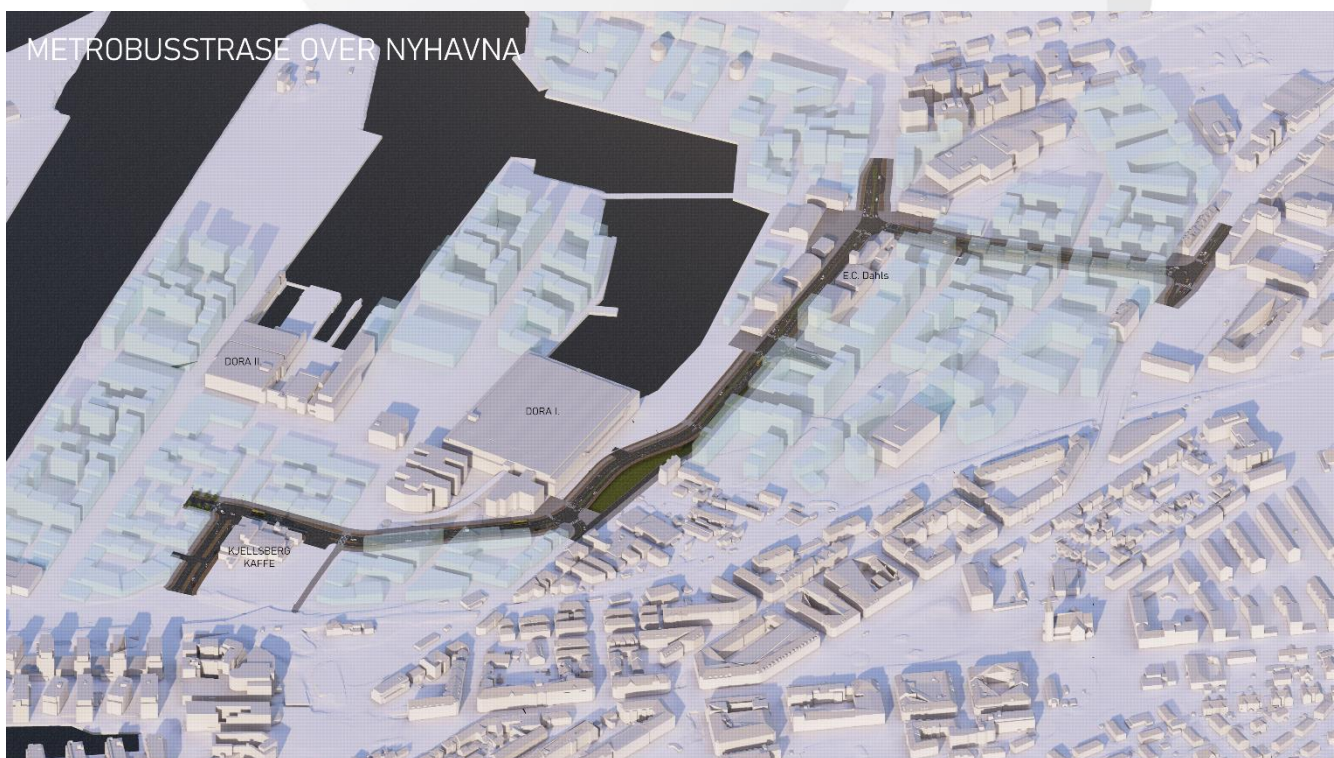


TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE

METROBUSSTRASÉ OVER NYHAVNA

FAGRAPPORF FORURENSET GRUNN





Trøndelag
fylkeskommune

COWI

ADRESSE COWI A/S

Otto Nielsens veg 12

Postboks 4220 Torgarden

7436 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

MAI 2024
TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE

DETALJREGULERING AV FV. 6668, MASKINISTGATA, DEL AV STRANDVEIEN OG STIKLESTADVEIEN

FAGRAPPORT FORURENSET GRUNN

PROJEKTNR.

A246574

DOKUMENTNR.

RAP_Forurenset grunn

VERSJON

02

UTGIVELSES DATO

07.05.2024

BESKRIVELSE

Innledende undersøkelse fo-
rurenset grunn

UTARBEIDET

TFBE

KONTROLLERT

AJMS

GODKJENT

JLSK

INNHold

1	Sammendrag	4
2	Innledning	5
2.1	Bakgrunn	5
2.2	Planområdet	5
2.3	Kort beskrivelse av tiltaket	6
3	Kunnskapsgrunnlag og metodikk	7
3.1	Begrensninger	7
3.2	Kompetanse	7
3.3	Kartlegging	7
4	Miljømål	8
5	Områdebeskrivelse og historikk	9
5.1	Geologi	9
5.2	Historikk	9
5.3	Grunnforurensningsdatabasen	11
5.4	Grunnvannspotensiale og grunnvannsborehull	12
5.5	Resipient	12
5.6	Fremmede arter	12
5.7	Konklusjon	12
6	Referanseliste	Error! Bookmark not defined.
7	Referanseliste	13

1 Sammendrag

COWI AS er engasjert av Trøndelag fylkeskommune for å utarbeide reguleringsplan for ny metrobusstrasé over Nyhavna.

Formålet med planarbeidet er å sikre infrastrukturen til fremtidig kollektivtrasé gjennom Nyhavna, ivareta gode løsninger for gående og syklende, og å sikre tilstrekkelig adkomst til området og bussholdeplassene.

En innledende miljøgeologisk undersøkelse (fase 1- skrivebordsundersøkelse) omfatter innsamling og vurdering av tilgjengelig informasjon som gjelder arealbruk, og mulig deponering av helse- og/eller miljøskadelige stoffer på det aktuelle tiltaksområdet.

Det er påvist forurensset grunn på tiltaksområdet. Det er derfor nødvendig å utføre miljøtekniske grunnundersøkelser (Fase 2) på områder hvor det vil bli utført graving i jordmassene i forbindelse med etableringen av metrobusstraseen. Omfanget av gravetiltakene er ikke kjent på nåværende tidspunkt. Statsforvalteren er forurensningsmyndighet på det nedlagte, kommunale søppeldeponiet langs sjøkanten.

Det er registrert fremmede arter i risikokategoriene svært høy, høy og potensielt høy. Det bør gjennomføres en kartlegging av fremmede arter på området, og håndtering av fremmede arter og infiserte masser, må hensyntas i planleggingen av gravetiltak og massehåndtering.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn

Gjennom byvekstavtalen har partene forpliktet seg til å nå målet om at all vekst i persontransporten skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. I utredning av ny rutestruktur for Metrobuss i 2016 ble det besluttet at det skal legges en metrobusslinje over Nyhavna (AtB, 2016). Med planleggingen av områdetransformasjonen på Nyhavna i gang, er det nå viktig å få avsatt en fremtidig kollektivtrasé over Nyhavna, da mulighetene for en attraktiv og effektiv fremtidig trasé kan begrenses eller vanskeliggjøres i ny plan for og utbygging av Nyhavna og tilgrensende områder. Denne planprosessen vil gjøre rede for kvaliteter som er viktig for metrobusslinjen, slik som nok bredde, god komfort med minst mulig krappe 90-gradersvinger og eliminering av flaskehalser for fremkommeligheten.

COWI AS er engasjert på vegne av Trøndelag fylkeskommune for å utarbeide en reguleringsplan for ny metrobusstrasé over Nyhavna.

Formålet med planarbeidet er å sikre infrastrukturen til fremtidig kollektivtrasé gjennom Nyhavna, ivareta gode løsninger for gående og syklende, og å sikre en tilstrekkelig adkomst til området og bussholdeplassene.

Denne fagrapporten er utarbeidet i forbindelse med detaljreguleringsplan for fv. 6668, Maskinistgata, del av Strandveien og Stiklestadveien. Fagrapporten beskriver kartlagt forurensning i grunnen, og behov for ytterligere undersøkelser (Miljøtekniske grunnundersøkelser – Fase 2).

2.2 Planområdet

Planområdet ligger øst for Nidelvas utløp i Trondheimsfjorden, med Ladehammeren og tilhørende villabebyggelse mot nord. Dyre Halses gate, med tilgrensende byutviklingsområdet Nedre Elvehavn, og til dels jernbanen avgrenser planområdet mot sør. I øst avgrenses planen av Strandveien, Svartlamoen og E.C. Dahls Bryggeri.

Planområdet er på ca. 75 daa, og strekker seg langs en om lag 1 km lang strekning fra Dyre Halses gate i sørvest til krysset hvor Stiklestadveien ender i Jarleveien i nordøst.



Figur 2-1: Planområdet, vist med sort stiplet linje, for detaljreguleringsplan for fv. 6668, Maskingata, del av Strandveien og Stiklestadveien.

2.3 Kort beskrivelse av tiltaket

Det skal lages en reguleringsplan for ny metrobusstrasé over Nyhavna. Planen skal sikre infrastrukturen til fremtidig kollektivtrasé, ivareta løsninger for gående og syklende og sikre tilstrekkelig adkomst til området og bussholdeplassene.

Omfanget av gravetiltak, masseutskifting og oppfylling er i denne fasen av prosjektet, ikke kjent.

3 Kunnskapsgrunnlag og metodikk

I henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2, skal tiltakshaver før terrenginngrep vurdere om det er mistanke om forurensning grunn innenfor planlagt tiltaksområde. Hensikten med denne innledende rapporten er å fremskaffe tilstrekkelig grunnlag for å avgjøre om det er behov for å gjennomføre miljøtekniske grunnundersøkelser (Fase 2).

3.1 Begrensninger

Informasjonen som kommer frem av denne rapporten, er basert på informasjon fra oppdragsgiveren og eksterne tredjeparter. COWI AS forutsetter at mottatt informasjon fra eksterne parter og kilder ikke er beheftet med feil.

COWI AS påtar seg ikke ansvar dersom det på et senere tidspunkt avdekkes ytterligere forurensning eller annen type forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten.

Planområdet er ikke endelig bestemt. Denne rapporten baserer seg på planområdet som vist i Kap. 2.2 Planområdet.

Omfanget av videre undersøkelser er ikke vurdert, dette gjøres gjennom en prøvetakingsplan når omfanget av gravetiltakene er kjent.

Det er ikke gjennomført befarings på området.

3.2 Kompetanse

Gjennomgangen av grunnlag og vurderinger i denne rapporten er gjennomført av miljørådgiver Tonje Fagertun Benden.

3.3 Kartlegging

En innledende miljøgeologisk undersøkelse (fase 1) omfatter innsamling og vurdering av tilgjengelig informasjon som gjelder arealbruk, og mulig deponering av helse- og/eller miljøskadelige stoffer på tiltaksområdet.

I dette tilfellet ble følgende kartlegging foretatt:

- > Gjennomgang av informasjon fra oppdragsgiver.
- > Søk i offentlige databaser.
- > Generelle nettsøk for innhenting av historisk informasjon.
- > Gjennomgang av historiske kart og flyfoto på norgebilder.no.

4 Miljømål

Hovedmålet for ytre miljø i prosjektet er at det skal håndteres ut fra gjeldende regelverk. Det er ikke satt spesifikke miljømål til prosjektet knyttet opp mot massehåndtering ennå.

Generelle miljømål for forurenset grunn:

- > Forurensning i grunnen skal ikke medføre helserisiko for brukere av området, verken under gravearbeider eller i ettertid.
- > Forurensning skal ikke spres unødvendig til grunnvann eller omkringliggende områder.

5 Områdebeskrivelse og historikk

5.1 Geologi

I henhold til NGUs løsmassekart består løsmassene på eiendommen av fyllmasser (NGU, u.d.). Berggrunnen består av grønnstein (NGU, u.d.).

Ifølge NGU er aktsomhetsgrad for radon moderat til lav (NGU, u.d.).

5.2 Historikk

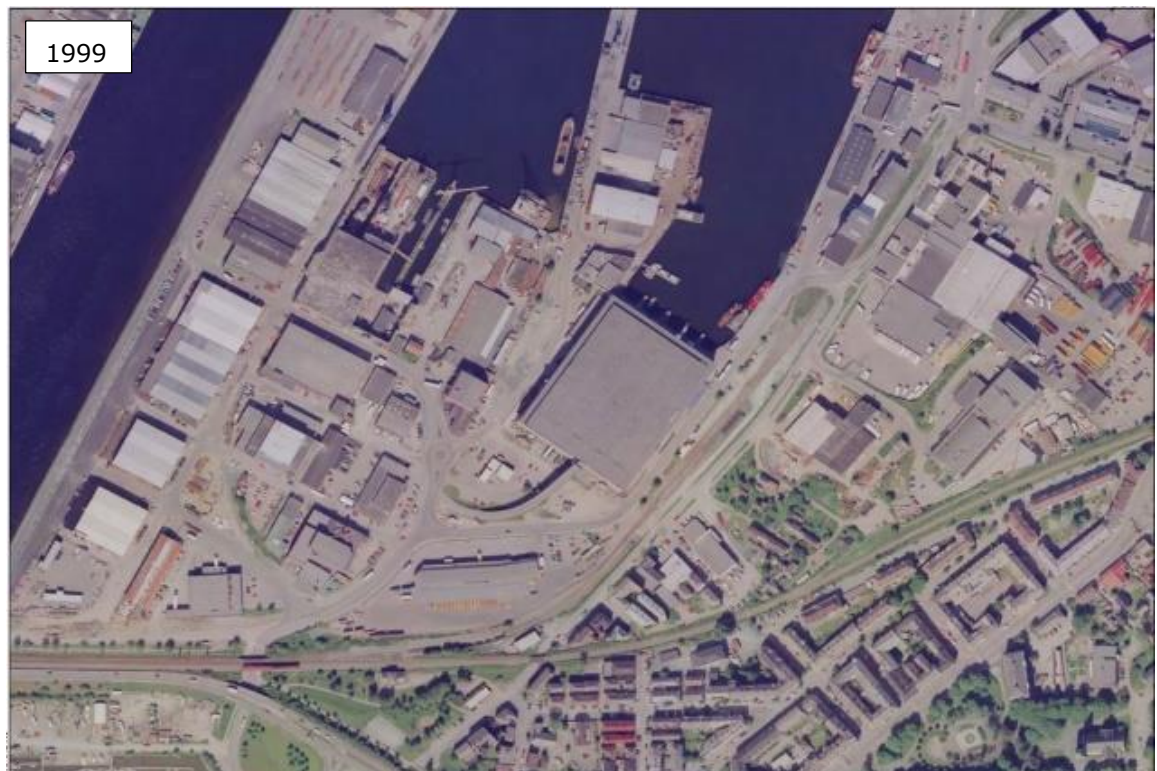
Nyhavna og Lademoen var opprinnelig et boligområde med bystrand. På slutten av 1800-tallet ble det bygd jernbanespor gjennom Lademoen. Ut mot sjøkanten har det også vært en søppelfylling i regi av Renholdsverket, som etter hvert ble starten på utfylling av området ut i sjøen. Ubåthavnen Dora ble bygd av tyskerne under andre verdenskrig og området ble gradvis mer industrialisert i tiden etter krigen fram til i dag (Nyhavna, 2022). Flyfoto fra Norge i Bilder (Kartverket, NIBIO og Statens vegvesen, u.d.) viser noe av utviklingen fra 1937 til i dag (figur 5-1 - figur 5-3/figur 5-3).



Figur 5-1: Tiltaksområdet i 1937. Kilde: Norge i bilder.



Figur 5-2: Tiltaksområdet i 1957. Kilde: Norge i bilder.

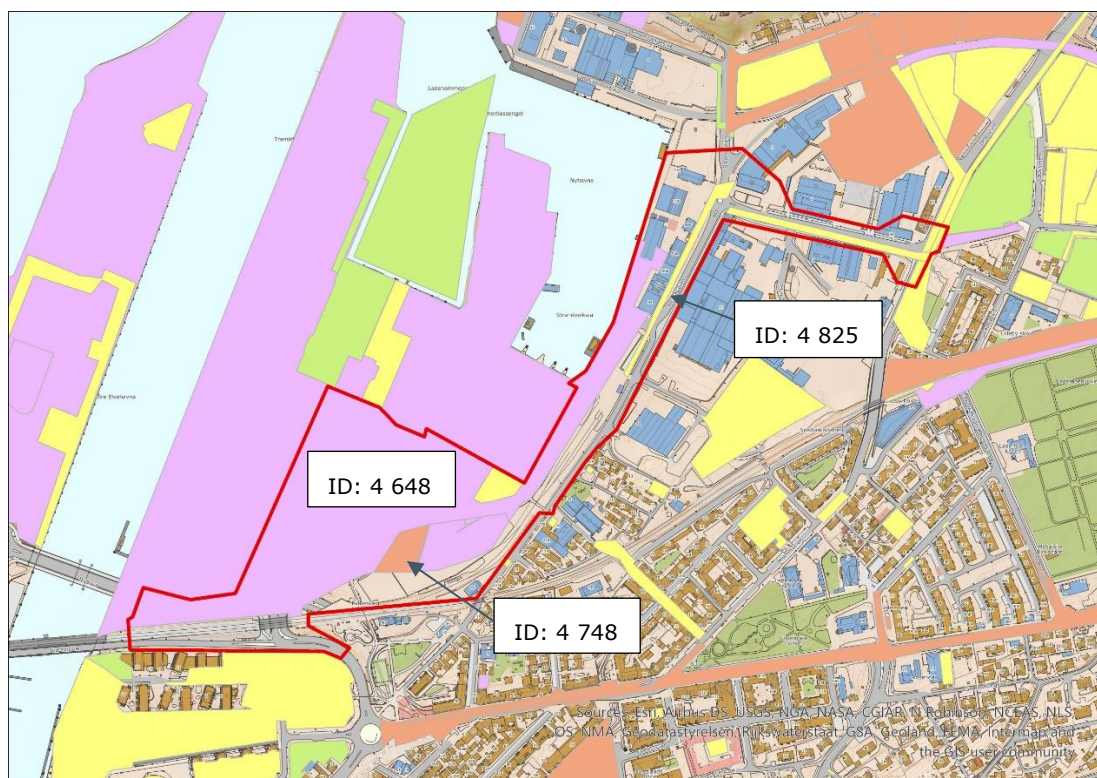


Figur 5-3: Tiltaksområdet i 1999. Kilde: Norge i bilder.

5.3 Grunnforurensningsdatabasen

Det er registrert flere forurensede lokaliteter og lokaliteter med mistanke om forurensning på tiltaksområdet i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase (Miljødirektoratet, Grunnforurensning, 2023). Et utvalg er oppsummert under:

- > Maskinistgata 2 (ID: 4 748): Ikke akseptabel tilstand og behov for tiltak, påvist sterkt forurensset jord.
- > Sentrum brannstasjon, ny brannstasjon Nyhavna (ID: 4 858): Tiltak gjennomført, påvist farlig avfall før tiltak.
- > NyhavnaEN btr2 (ID: 17 069): Tiltak gjennomført, påvist tilstandsklasse (TK) 5 før tiltak.
- > Gang- og sykkelvei Jarleveien og Stiklestadveien (ID: 12 187): Akseptabel tilstand med dagens arealbruk. Påvist moderat tilstand – TK3.
- > Strandveien - Ledningsanlegg (ID: 4 825-F): Akseptabel tilstand, tiltak gjennomført, påvist moderat tilstand – TK3.
- > NYHAVNA (ID: 4 648): Kommunalt deponi, mistanke om forurensning. Myndighet: Statsforvalteren.



Figur 5-4: Tiltaksområdet er angitt med rød strek. Data fra Grunnforurensningsdatabasen: Rødt - Ikke akseptabel tilstand og behov for tiltak, gult - Akseptabel tilstand med dagens arealbruk, grønt - Lite eller ikke forurensset, lilla - Mistanke/lite informasjon om tilstand.

5.4 Grunnvannspotensiale og grunnvannsborehull

I den nasjonale grunnvannsdatabasen (GRANADA) er det antatt ikke grunnvannspotensial i løsmassene på tiltaksområdet (NGU, u.d.).

Det er ikke registrert grunnvannsbrønner på tiltaksområdet.

5.5 Resipient

Nærmeste resipient er Trondheimsfjorden som ligger rett nord for tiltaksområdet (VannforekomstID: 123-0320040900-3-C) (Miljødirektoratet, Vann-nett, u.d.). Økologisk og kjemisk miljømål for fjorden er god tilstand.

Dagens miljøtilstand er registrert som dårlig økologisk potensial og dårlig kjemisk tilstand.

5.6 Fremmede arter

Ifølge artsdatabanken er det registrert flere fremmede arter i risikokategori potensiell høy (PH), høy (HI) og svært høy (SE) på og/eller nært tiltaksområdet, blant annet kanadagullris og flere kløverarter (Artsdatabanken, u.d.).

5.7 Konklusjon

Det er påvist forurensset grunn på tiltaksområdet. Det er derfor nødvendig å utføre miljøtekniske grunnundersøkelser (Fase 2) på områder hvor det vil bli utført graving i jordmassene i forbindelse med etableringen av metrobusstraseen. Omfanget av gravetiltakene er ikke kjent på nåværende tidspunkt. Statsforvalteren er forurensningsmyndighet på det nedlagte, kommunale deponiet.

Det er registrert fremmede arter i risikokategoriene svært høy, høy og potensielt høy. Det bør gjennomføres en kartlegging av fremmede arter på området, og håndtering av fremmede arter og infiserte masser, må hensyntas i planleggingen av gravetiltak og massehåndtering.

6 Referanseliste

Artsdatabanken. (u.d.). *Artskart*. Hentet fra Artsdatabanken.

AtB. (2016, 08 02). *Framtidig rutestruktur med superbuss i Stor-Trondheim 2019-2029*.

Trondheim: AtB. Hentet fra Nå planlegges fremtiden - ny rutestruktur:

<https://www.atb.no/getfile.php/132275->

1509446099/Rapporter/AtB_Framtidig_rutestruktur_2019-

2029_Sammendragsrapport_13.05.16.pdf

Kartverket, NIBIO og Statens vegvesen. (u.d.). *NORGEiBILDER*. Hentet fra

<https://www.norgebilder.no/>

Miljødirektoratet. (2023, 03). *Grunnforurensning*. (Miljødirektoratet) Hentet 03 2023 fra

<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>

Miljødirektoratet. (u.d.). *Vann-nett*. Hentet fra <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/197->

51396-L

NGU. (u.d.). *GRANADA - Nasjonal grunnvannsdatabase*. Hentet fra

http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/

NGU. (u.d.). *Nasjonal berggrunnsdatabase*. Hentet fra http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

NGU. (u.d.). *Nasjonal løsmassedatabase*. Hentet fra http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/

NGU. (u.d.). *Radon aktsomhet*. Hentet fra <http://geo.ngu.no/kart/radon/>

Nyhavna. (2022). *Historiske Nyhavna*. Hentet fra Nyhavna: <https://nyhavna.no/om-oss/historien/>