

Nittedal



Miljøteknisk grunnundersøkelse - fase 1

Åsne Omdal

Nittedal

Miljøteknisk grunnundersøkelse - fase 1

Ecofact rapport: 1085

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Omdal, Å 2024. Nittedal sentrum. Miljøteknisk grunnundersøkelse – fase 1. Ecofact rapport 1085.
Nøkkelord:	grunnforurensning, historisk forurensning, grunnforhold
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-084-1
Oppdragsgiver:	Betonmast Eiendom Nittedal Utvikling
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Åsne Omdal
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Hans Olav Sømme
Forside:	Bilde fra befaring. Foto: Åsne Omdal 17.09.24

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 BAKGRUNN	4
2 OMRÅDEBESKRIVELSE	4
2.1 LANDSKAP OG TERRENG.....	5
2.2 GRUNNFORHOLD	6
3 EIENDOMMER OG FORURENSNINGSHISTORIKK	9
3.1 MULIGE KILDER TIL FORURENSNING.....	10
3.2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER, REGISTRERT FORURENSNING OG ØVRIGE KILDER.....	12
3.3 RESIPIENTER	13
3.4 OPPSUMMERING	14
4 EVENTUELL FREMTIDIG PRØVETAKINGSPLAN	14
5 REFERANSER	16
6 VEDLEGG A	17

FORORD

Nittedal kommune planlegger å utvikle Nittedal sentrum i samarbeid med Betonmast Eiendom. Som en del av planprogrammet for områdeplan Nittedal har Ecofact AS blitt engasjert ved Lars Myrstuen til å utføre en redegjørelse for forurenset grunn. Foreliggende rapport presenterer fase 1 av miljøtekniske grunnundersøkelser.

Sandnes

01.10.2024



Åsne Omdal

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Nittedal kommune planlegger å utvikle Nittedal sentrum og lager i den forbindelse ny områdeplan. Grunnforurensning er et av teamene som skal drøftes og utarbeides i planarbeidet. I den anledning må det gjøres en redegjørelse for forurenset grunn og Ecofact AS har i den forbindelse blitt engasjert til å gjennomføre en miljøteknisk grunnundersøkelse fase 1.

Datagrunnlag

Kartleggingen ble utført på bakgrunn av offentlig tilgjengelig informasjon, befaringsrapport 17.09.2024 og Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.

Resultat

Tidligere utførte undersøkelser viser at det har vært noe forurenset grunn innenfor planområdet. Videre er det ingen åpenbare kilder til forurensning innenfor planområdet, men visse hensyn må tas når detaljprosjekteringen til prosjektet blir satt i gang. For eksempel Ørfiskebekken som renner gjennom sentrum samt potensielt syredannende bergarter i grunnen.

1 Innledning

Nittedal kommune planlegger å utvikle Nittedal sentrum i samarbeid med Betonmast Eiendom. Som en del av planprogrammet for områdeplan Nittedal har Ecofact AS blitt engasjert til å utføre en «redegjørelse for forurenset grunn» noe som tilsvarer fase 1 av miljøtekniske grunnundersøkelser, jf. Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn.

1.1 Miljøteknisk grunnundersøkelse fase 1

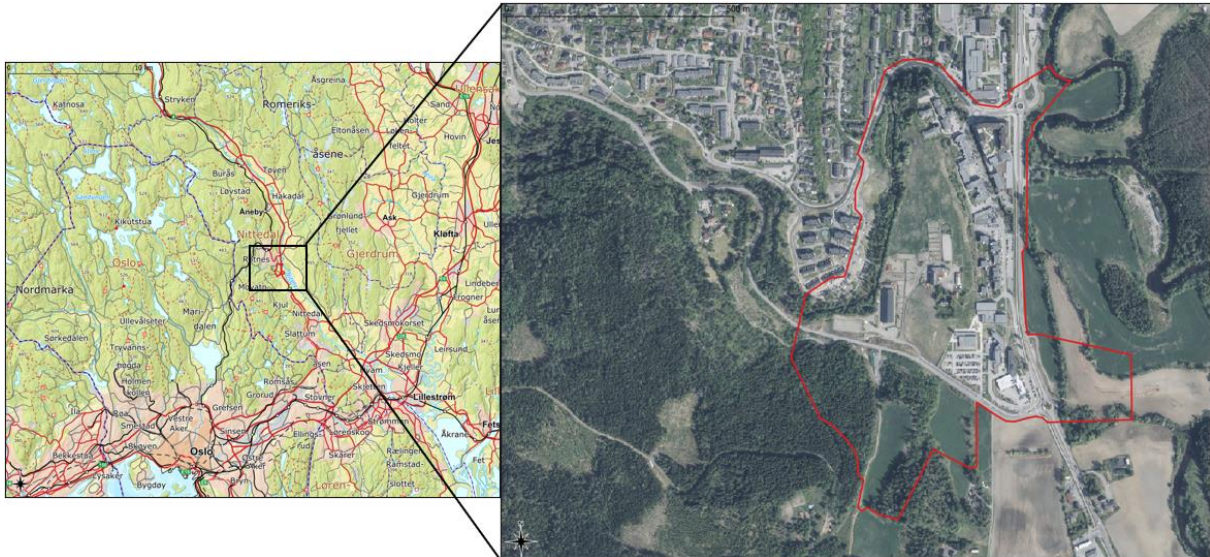
En fase 1 - vurdering av miljøtekniske grunnundersøkelser innebærer en kartlegging og vurdering av mulige forurensningskilder. Det gjøres er en historisk kartlegging av området hvor målet er å avdekke aktiviteter eller installasjoner som kan ha forårsaket forurensning i området. Dersom man, etter fase 1, konkluderer med at det foreligger mistanke om forurensning går en videre til andre fase hvor det utføres prøvetaking og tilstandsklassifisering av området, i henhold til *Tilstandsklasser for forurenset grunn* (TA-2553/2009). Videre faser kan være avgrensede prøvetaking, utarbeidelse av tiltaksplan eller sluttrapport.

1.1.1 Kunnskapsgrunnlag

Kartleggingen ble utført på bakgrunn av befaring samt offentlig tilgjengelig informasjon som dokumenter fra planarbeidet, Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase og miljødirektoratets database for vannforekomster (vann-nett.no), ulike geologiske kart fra Norges geologiske undersøkelse (NGU).

2 Områdebeskrivelse

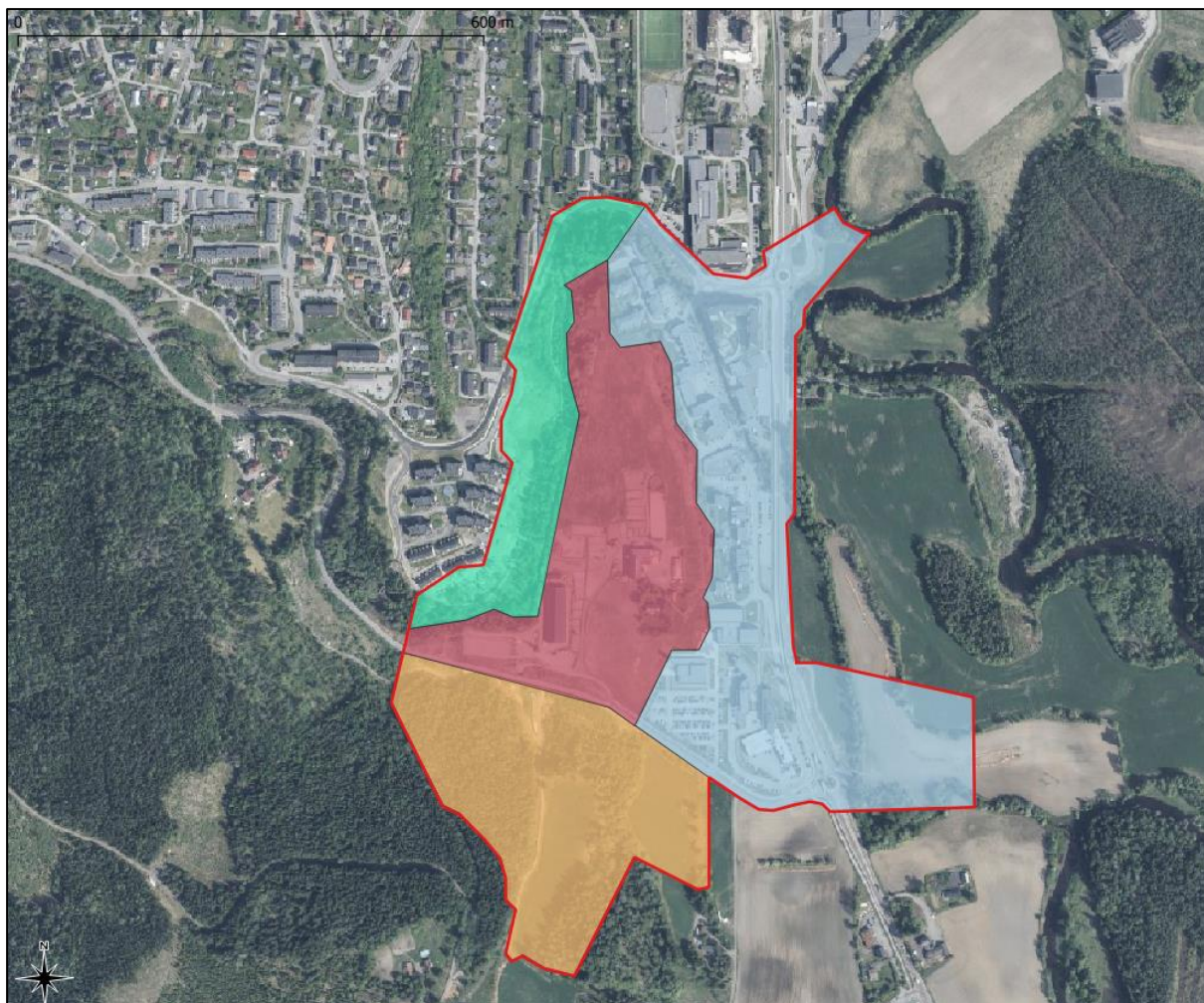
Planområdet omfatter et større område fra Rv 4 vestover til Kvernstua/Kvernstuveien samt områder syd for Svartkruttveien (Figur 1). Den endelige planavgrensningen vil kunne få mindre endringer og fastsettes i løpet av planprosessen. Planområdet som vurderes i denne rapporten er 391 315m².



Figur 1. Nittedal sentrum, Nittedal kommune. Planområdet er vist med rødstiplet linje.

2.1 Landskap og terreng

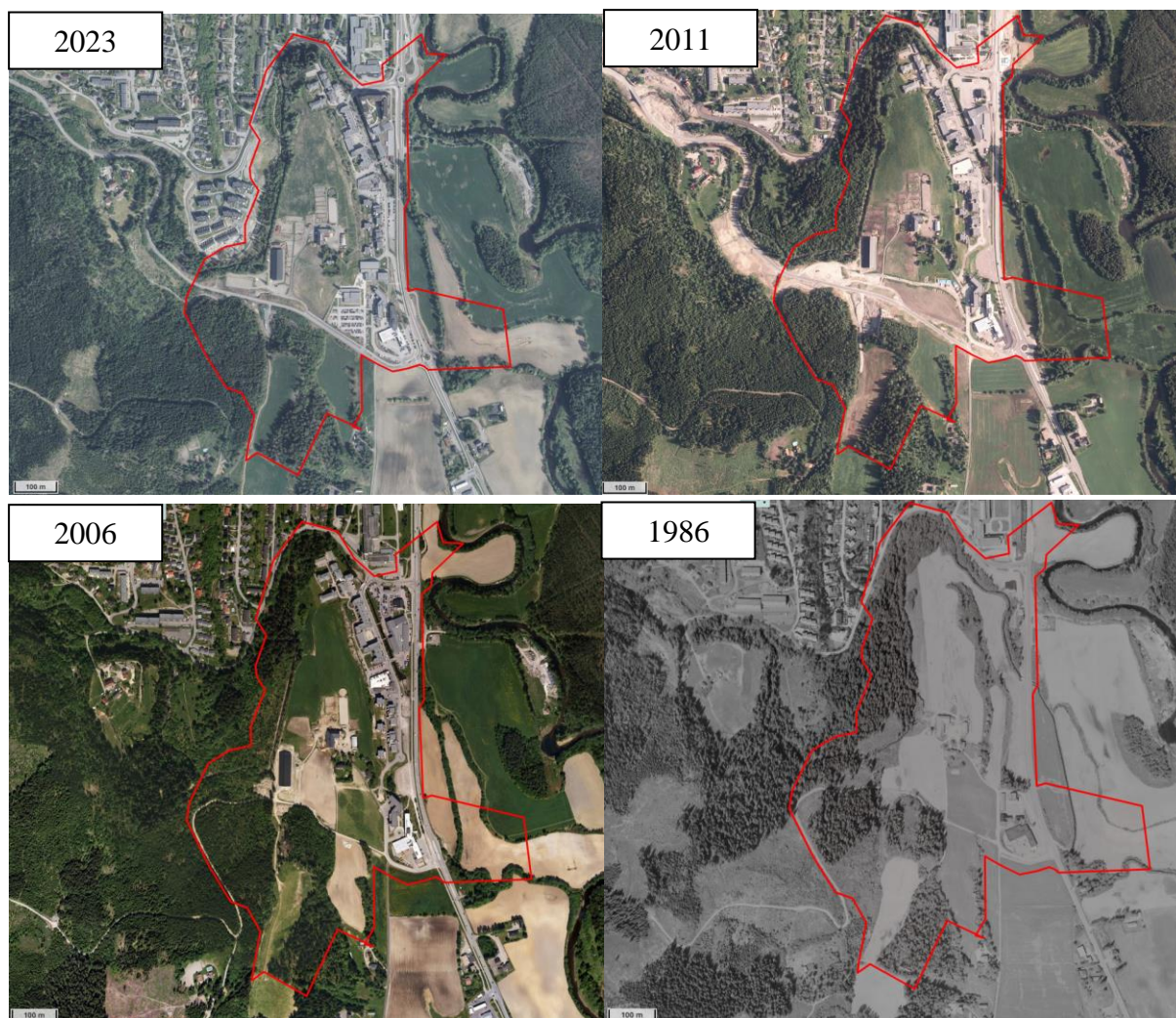
Nittedal sentrum er plassert i bunnen av en skråning og tiltaksområdet omfatter en høyde med toppunkt omtrent 1300 moh. Landskapet i området preges av jordbruk, dyrket mark og store deler sentrumsområder, kontor og forretning samt boligområder. Langs veier er det belter med gressdekke. Planområdet i Figur 2 er grovt inndelt i delområder med hensyn på dagens arealformål/type område. Den sørligste delen (oransje polygon) av planområdet utgjøres delvis av dyrket mark, skog og noe berg i dagen (Vedlegg A, Figur 10A). Midtre del av planområdet (rødt polygon) utgjøres av landbruk/rideskole med tilhørende arealer som blant annet dyrket mark og ridebane. I den nord-vestlige delen av planområdet (grønt polygon) er høydekotene bratte med berg/fjell som grenser til boligområdene like nedenfor. Terrengtet i dette området er bratt og at det ligger en fotballbane her indikerer at denne er etablert på en fylling oppå berg (Vedlegg A, Figur 12A). I nordøst og østre deler av planområdet ligger sentrumsområdet med boliger, kjøpesenter og næringsbebyggelse (lyseblått polygon, Vedlegg A, Figur 10A). Her er terrengtet relativt flatt. Store deler av området er asfaltert.



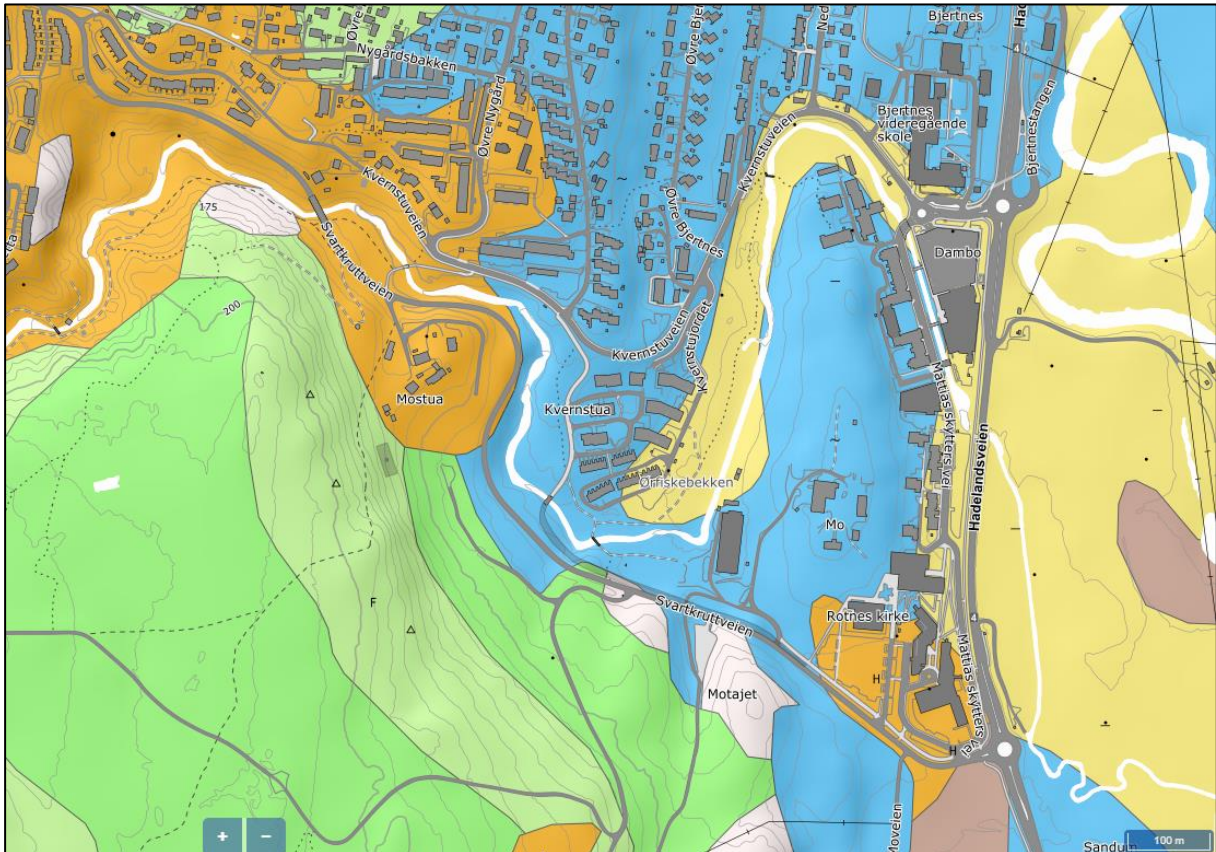
Figur 2. Inndeling av delområder av tiltaksområde (rødt polygon) i Nittedal kommune.

2.2 Grunnforhold

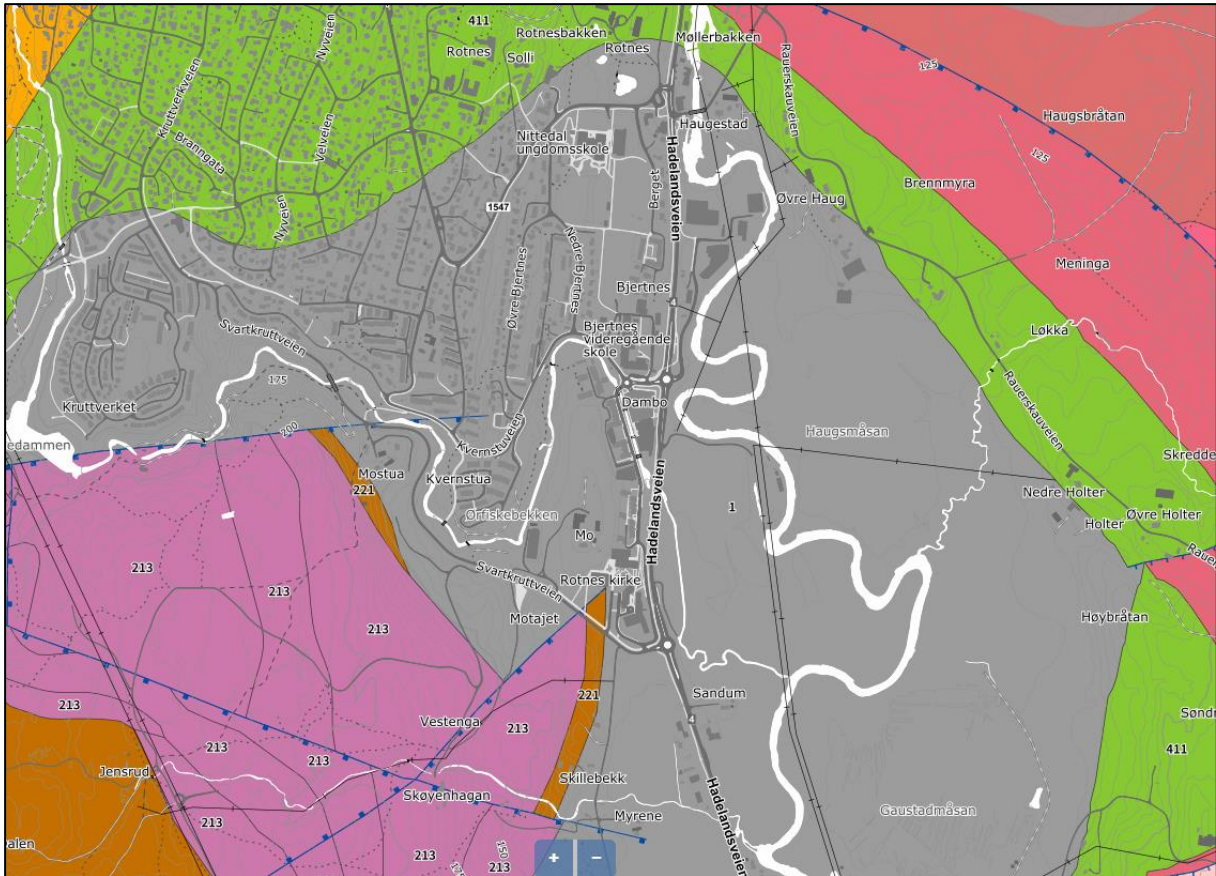
Fra historiske bilder kan man se at det har skjedd en del utbygging og utfylling i området rundt planområdet (Figur 3). I følge NGUs berggrunnskart (Figur 5) består store deler av grunnen i planområdet av løsmasser. NGUs løsmassekart (Figur 4) viser at planområdet består av marine avsetninger og elve- og bekkeavsetninger, samt noe breelvasetninger. Under befarings ble det observert en del berg i dagen som kan antas å være grafittskifer, da dette er registrert nærliggende til planområdet (NGU). Ettersom grafittskifer omfatter blant annet alunskifer som er en syredannende bergart, er dette et mulig risikotema for en eventuell utbygging (miljødirektoratet.no). Syredannende bergarter kan forsure grunnvann og overflatevann, frigjøre tungmetaller fra bergartene, påvirke bygg og infrastruktur og ha langvarige effekter som følge av en langvarig oksidasjonsprosess (miljødirektoratet.no). Fra vann-nett.no samt befarings 16.09.24 fremkommer det at Ørfiskbekken Vågedammen – Nitelva (ID 002-4087-R) renner igjennom Nittedal sentrum og overlapper med planområdet.



Figur 3. Historiske flyfoto fra planområdet og nærliggende arealer. Kilde: Norge i bilder.



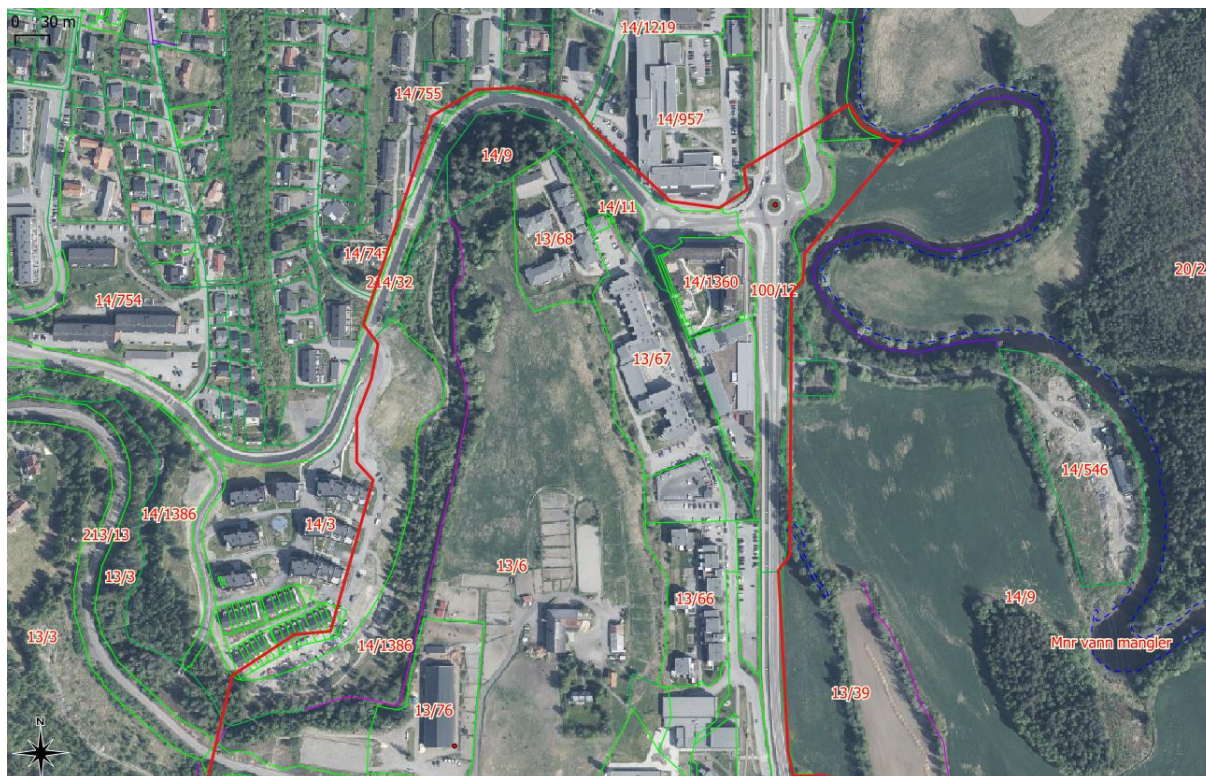
Figur 4. Utsnitt fra NGU's løsmassekart over planområdet og nærliggende område. Gult markerer elve- og bekkavsetninger, blått markerer marine avsetninger og oransje markerer breelavsetning (Kilde: NGU).



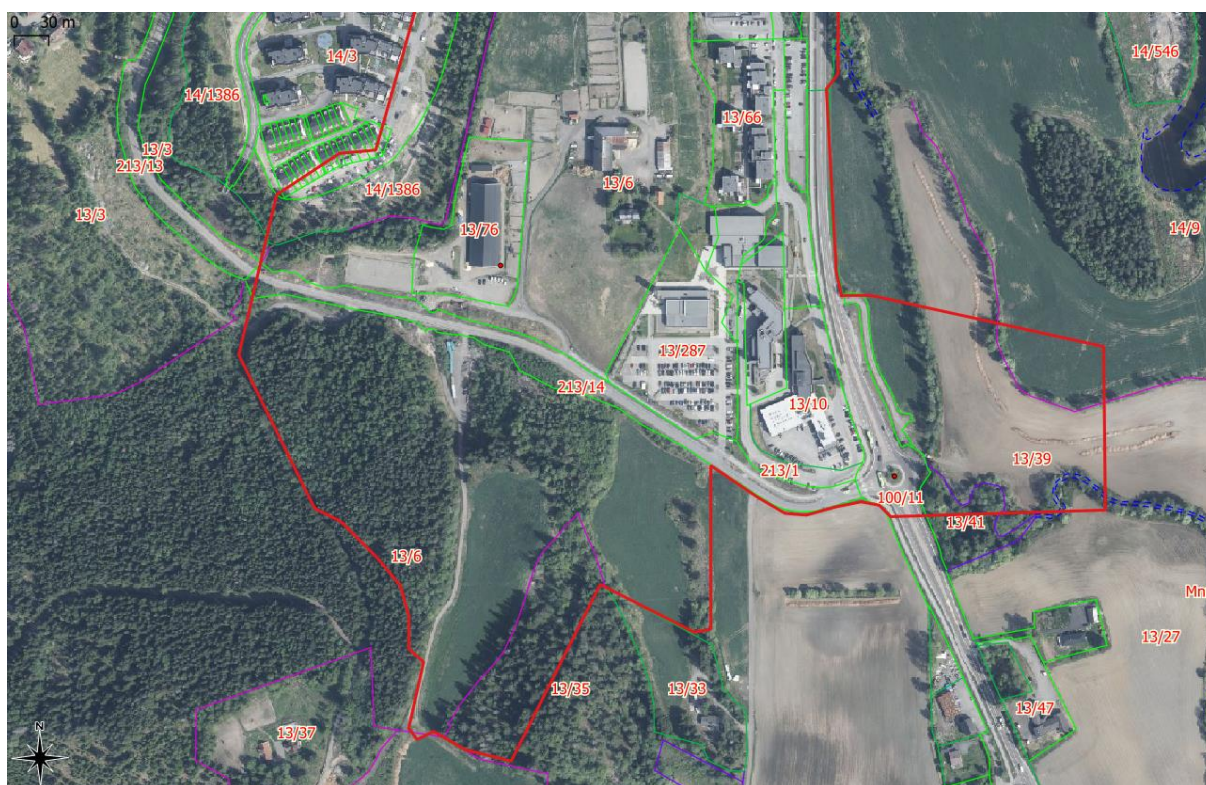
Figur 5. Utsnitt fra NGU's berggrunnskart over planområdet og nærliggende områder. Grått markerer løsmasser, grønt markerer grafittskifer, rosa markerer latitt og oransje markerer basalt (Kilde: NGU).

3 Eiendommer og forurensningshistorikk

Figur 6 gir en oversikt over eiendommer i og rundt planområdet.



Figur 6. Oversiktskart over teiger innenfor nordlig del av tiltaksområdet (rødt polygon).



Figur 7. Oversiktskart over teiger innenfor sørlig del av planområdet (rødt polygon).

3.1 Mulige kilder til forurensning

Ecofact har gått gjennom offentlig informasjon for eiendommene. Et utdrag av de største teigene innenfor planområdet er gitt under.

Gårdsnummer 13, bruksnummer 6

Hele tomten benyttes i dag til landbruk og rideskole. Landbruk/rideskole er ikke en bransje som inngår i Miljødirektoratets faktaark M-813 | 2017 Bransjeoversikt for grunnforurensning, og legger dermed ikke grunnlag for mistanke om forurensning av grunnen. Ut over dette kunne diffus avrenning fra landbruk i form av nitrogen og fosfor vært tenkelig, men data på nærliggende vannforekomst (Ørfiskbekken ID002-4087-R) viser liten påvirkning av dette (vann-nett.no).

Eiendommens areal	760 402,1 m ²
Bygninger på eiendommen	Tomannsbolig, 2 landbruksbygninger for dyr/landbr. Lager/silo og 1 annen landbruksbygning
Dagens bruk	Boligområde og gårdsbruk
Planlagt bruk	Uvisst
Overflatedekke	Jordbruk og bebyggelse

Gårdsnummer 13, bruksnummer 287

På eiendommen ligger Rotnes kirke som er omringet av noe grøntareal samt en asfaltert parkeringsplass. Det ble ikke observert noen åpenbare kilder til forurensning på tomten.

Eiendommens areal	12 647,1 m ²
Bygninger på eiendommen	1 Kirke/kapell
Dagens bruk	Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter
Planlagt bruk	Uvisst
Overflatedekke	Asfaltert

Gårdsnummer 13, bruksnummer 10

Det er tre bygninger på eiendommen, alle innenfor offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning og ingen er SEFRAK-bygg eller fredninger. Hovedbygget er Nittedal Rådhus og områdene rundt består av noe grøntareal samt asfaltert bakke. Utearealene er tidligere undersøkt for grunnforurensning og tilsvarer tilstandsklasse 2 (god) eller bedre (gunnforurensning.no).

Eiendommens areal	4582,3m ²
Bygninger på eiendommen	To bygg innenfor offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning og ett bygg til kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter
Dagens bruk	Kontor- og administrasjonsbygning rådhus, kino/teater/opera/konsertbygning.
Planlagt bruk	Uvisst
Overflatedekke	Asfaltert

Gårdsnummer 13, bruksnummer 67 og bruksnummer 68

Samlet sett utgjør disse to teigene 23 653 m² og består av boligkomplekser med tilhørende uteareal. Det er ikke grunn til å anta forurenset grunn i disse områdene.

Gårdsnummer 14, bruksnummer 1360

Tekst?

Eiendommens areal	5 605,4 m ²
Bygninger på eiendommen	En bygning som inkluderer både bolig og næring
Dagens bruk	Boligseksjoner og næringsseksjoner
Planlagt bruk	Uvisst
Overflatedekke	Asfaltert

Gårdsnummer 14, bruksnummer 18

Tekst?

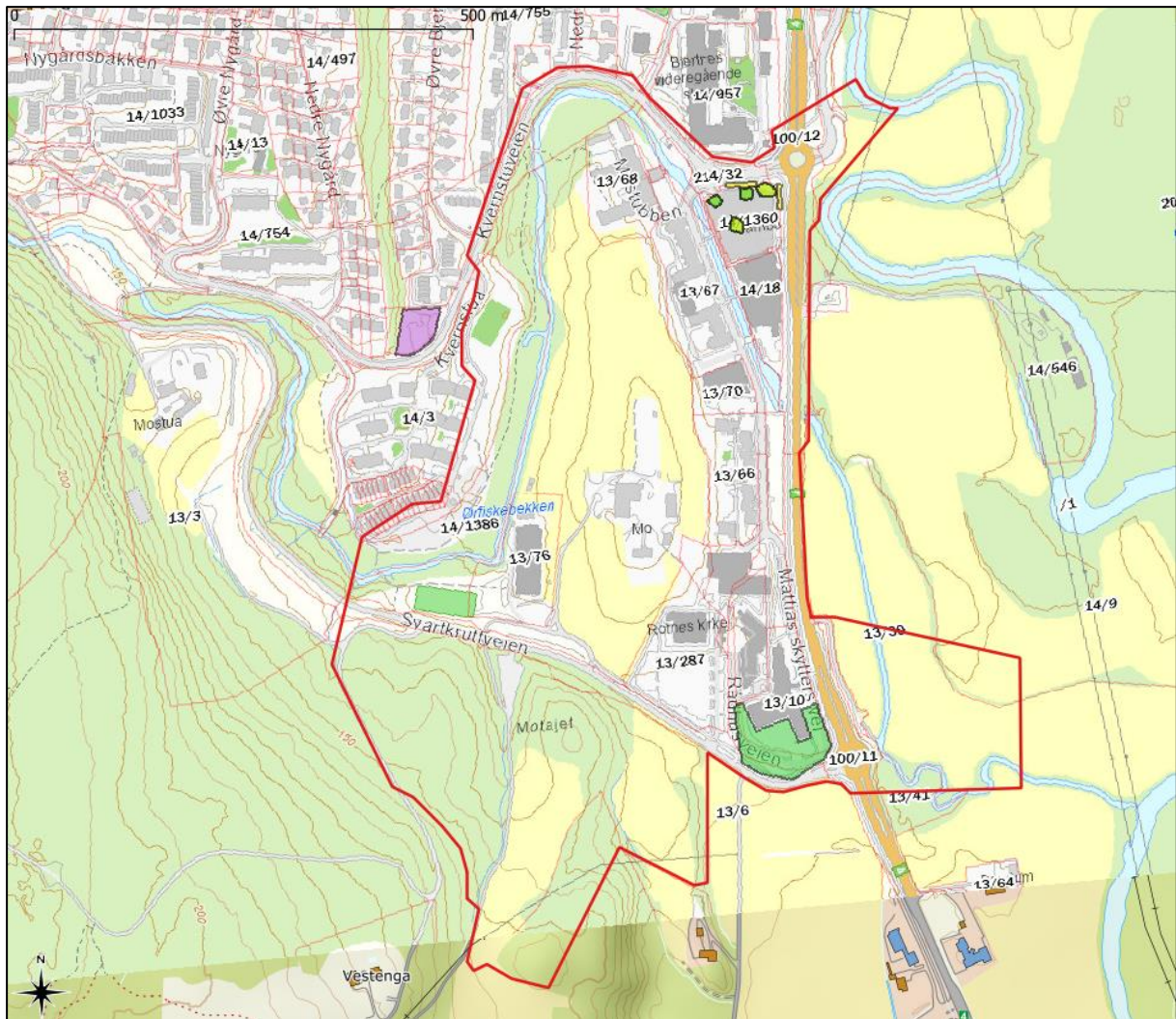
Eiendommens areal	4 857 m ²
Bygninger på eiendommen	Et kjøpesenter varehus samt et tilbygg
Dagens bruk	Næring; varehandel, reparasjon av motorvogner
Planlagt bruk	Uvisst
Overflatedekke	Asfaltert

3.2 Tidligere undersøkelser, registrert forurensning og øvrige kilder

I forbindelse med miljøteknisk grunnundersøkelse i 2017 (vet vi hvem som tok prøvene?) ble det tatt grunnprøver ved 16 punkter av utearealet ved Nittedal rådhus (lokalitet ID (10669) (grunnforurensning.no). Prøvene hadde høyeste tilstandsklasse 2 (god) og ble kategorisert til påvirkningsgrad 1 – lite eller ikke forurenset med ingen behov for tiltak uansett arealbruk.

I Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase er det avmerket et forurenset område ved Mosenteret (lokalitet ID 13678) som ligger helt nord i planområdet (Figur 8). Registreringen ble gjort i forbindelse med miljøtekniske grunnundersøkelser for utbygging av Mosenteret. Undersøkelsen påviste forurensning tilsvarende tilstandsklasse 2 (Multiconsult, 2019).

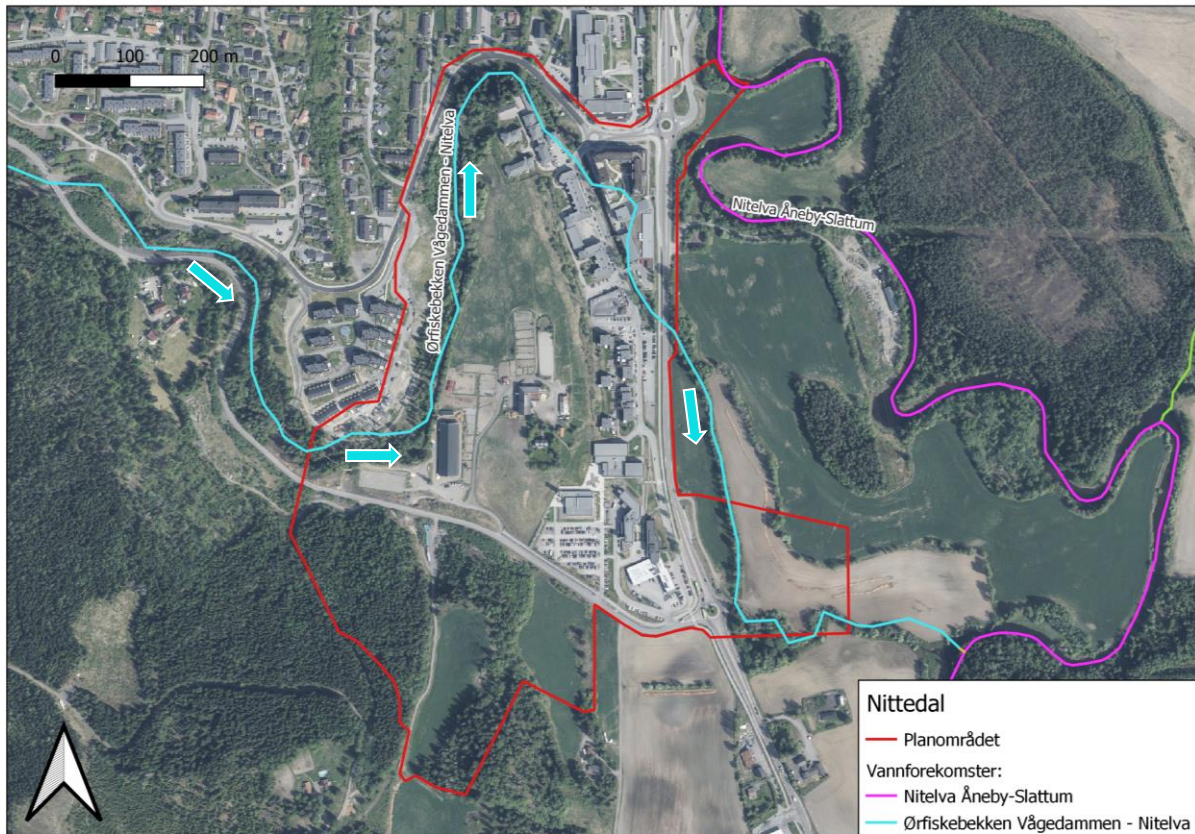
Ut over dette er det registrert et nedlagt deponi like utenfor planområdet (Figur 8). Plasseringen til deponiet ligger høyere i forhold til planområdet. Deponiet er oppført med mistanke eller lite informasjon om forurensning, og risikovurderingene som er utført i rapporten konkluderer at det ikke utgjør fare for økologisk risiko for området (Hjellnes COWI, 2004).



Figur 8. Registrerte forurensede områder fra grunnforurensningsdatabasen er vist med grønn skravur. Planområdet er indikert med rødt polygon. Lilla polygon markerer posisjon for nedlagt deponi like ovenfor planområdet.

3.3 Resipienter

Resipient for mulig spredning av eventuell forurensning vil være Ørfiskbekken (blå linje) som renner nedover langs høyden, i sørlig retning og drenerer ut i Nitelva (rosa linje) (Figur 9). Den er oppført med god økologisk tilstand (vanmiljø.no). I sentrum er elven kanalisert (Vedlegg A, Figur 13). Strekingen er ikke oppført som anadrom, det ble heller ikke observert fisk i elven under befaring.



Figur 9. Fra vann-nett.no samt befaring fremkommer det at Ørfiskebekken Vågedammen – Nitelva (ID 002-4087-R) renner igjennom Nittedal sentrum og overlapper med planområdet.

3.4 Oppsummering

Planområdet ligger i Nittedal kommune, i et område hvor det har blitt bygd ut de siste tiårene. Gjennomgang av offentlig tilgjengelig informasjon, grunnforurensningsdatabasen og tidligere utførte undersøkelser, viser at

- Deler av grunnen i planområdet er forurenset (Multiconsult, 2019).
- Det er sannsynlighet for tilstedeværelse av syredannende bergarter som må utredes videre ved eventuell utbygging.
- Ørfiskebekken renner gjennom sentrum, og utvikling av planområdet må ta hensyn til vannmiljø.

4 Eventuell fremtidig prøvetakingsplan

Fremtidig arealbruk av områdene, endelig avgrensning og plassering av arealene vil være avgjørende for prøvetakingsstrategi. Prøvetaking kan kun foregå på områder uten bebyggelse. Det kan også være aktuelt å ekskludere tidligere undersøkte områder (grunnforurensningsdatabasen) fra prøvetakingsplanen, samt områder som ikke mistenkes som forurensete.

4.1 Metode for prøvetaking

Basert på planlagt arealbruk og sannsynlighet for grunnforurensning lages det et prøvetakingsprogram med et antall prøvetakingsstasjoner som angitt i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Normalt tas prøver ut ved hjelp av sjaktegraving med gravemaskin eller med naverboring. Det legges vanligvis opp til uttak av to prøver fra hvert prøvepunkt, av toppjord (<1 m) og dypereliggende jord (>1 m). Jordprøvene oppbevares i diffusjonstette rilsanposer. Prøvepunktene stedfestes med håndholdt GPS. Prøvene analyseres for normalt for standard analyseparametere, dvs. metaller, PCB, PAH, alifater/aromater og BTEX. I tillegg inkluderes totalt organisk karbon (TOC) på et utvalg prøver til eventuell avfallskarakterisering av forurensede masser. Prøver må analyseres av akkreditert laboratorium.

Analyseresultatene tolkes og vurderes opp mot Miljødirektoratets tilstandsklasser og det gjøres en risikovurdering for human helse. Det gjøres en vurdering av eventuelle forurensningskilder, samt utarbeides kart med oversikt over dagens forurensningssituasjon. Dersom det påtreffes forurensning over tilstandsklasse 1 må det utarbeides en tiltaksplan som må godkjennes av Nittedal kommune før gravearbeider kan starte.

5 REFERANSER

Hjellnes COWI, 2004. Kvernstuv. 33 Miljøundersøkelse nedlagt avfallsdeponi

Multiconsult, 2019. Miljøgeologisk datarapport (fase 1 og 2) og tiltaksplan.

DOKUMENTKODE: 10205668-RIGm-RAP-001

Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.

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

Miljødirektoratet M-813 | 2017 Grunnforurensning– bransjer og stoffer.

Miljødirektoratet Veileder: Syredannende bergarter i arealplanlegging.

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/miljohensyn-i-arealplanlegging/forurensning/syredannende-bergarter/>

Miljødirektoratet Vann-Nett. ID 002-4087-R Ørfiskebekken Vågedammen - Nitelva

<https://vann-nett-klient.miljodirektoratet.no/waterbodies/002-4087R/factsheet/pressures>

Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) <https://www.ngu.no/>

SFT, 2009. Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn. TA 2553/2009.

6 Vedlegg A



Figur 10A. Sørlig del av planområde. Deler dyrket mark samt skog.



Figur 11A. Midtre del av planområdet utgjøres av rideskole med tilhørende arealer som beite, sti og ridebane.



Figur 12A. Bilde ovenfor fotballbane oppå fylling.



Figur 13. Ørfiskebekken Vågedammen – Nitelva, som renner igjennom Nittedal sentrum.



Figur 14. Langs E4, bilde tatt i nordlig retning. Forretning- og boligbebyggelse på venstre side.