Nordland Idrettspark

Fase-1 undersøkelse, forurenset grunn

Fag: RIM Dokumentnr.: 52201831-RIM-01 Versjon: J02 Dato: 16.05.2025



Sammendrag

Norconsult har på oppdrag fra Glimtech AS gjort en fase1-undersøkelse for å undersøke hvorvidt det kan være mistanke om forurenset grunn innenfor planområdet for prosjektet Nordland Idrettspark Fase1-undersøkelsen er gjort som en skrivebordsstudie, med gjennomgang av offentlig tilgjengelige databaser og kartgrunnlag, og er bygget opp i henhold til føringer fra Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Undersøkelsen tar sikte på å vurdere hvorvidt det er mistanke om forurenset grunn og behov for videre grunnundersøkelser.

Undersøkelsesområdet ligger på deler av eiendom 38/3 i Bodø kommune, på et tidligere jordbruksareal omtalt som Talleåkeren Det planlegges ny idrettsarena som hjemmebane for fotballklubben Bodø/Glimt. Foruten om idrettsstadion med kunstgressbane planlegges kjelleranlegg med treningsfasiliteter, treningsbane og opparbeiding av utomhusareal. I henhold til illustrasjonsplan planlegges det terrenginngrep innenfor hele planområdet.

Historiske flyfotografier viser at Talleåkeren har vært benyttet som jordbruksareal siden 1946. Det har tidligere vært noe bebyggelse på området, og det har foregått noe anleggsaktivitet i kantene av jordet. Planområdet er omkranset av trafikkarealer. Videre grenser planområdet mot bebyggelse, industri og jordbruksarealer.

Talleåkeren er relativt flatt, på kote 19-22. Grunnvann ligger fra 1-3 m under terreng. Gjennom avlesning av piezometere ser det ut til at retning for grunnvannstrøm er mot nordvest, mot Bodø havn.

Under gjennomgangen av områdets historikk er det ikke avdekket forhold som tilsier at det er mistanke om forurenset grunn innenfor planområdet. Det har imidlertid foregått noe aktivitet på området, som tidlig bebyggelse og anleggsaktivitet, som kan ha medført forurensning av grunnen. Eventuell bruk av sprøytemidler i jordbruksvirksomheten kan også ha medført forurenset grunn. I tillegg kan diffus avrenning fra veiareal som omkranser planområdet ha medført grunnforurensing i randsonene av planområdet.

Da det foreligger svak mistanke om forurensning anbefales det å gjennomføre en innledende miljøteknisk grunnundersøkelse for å dokumentere hvorvidt massene kan være forurensede. Dersom det påvises forurenset grunn innenfor planområdet må det utarbeides en tiltaksplan for graving i forurenset grunn, som må godkjennes av Bodø kommune før anleggsarbeidene kan starte.

Innholdsfortegnelse

1	**Innledning**		**4**
	1.1	Bakgrunn	4
	1.2	Lokalisering	5
	1.3	Planlagt tiltak	4
2	**Innledende vurdering**		**7**
	2.1	Historikk	7
	2.2	Tidligere undersøkelser	7
	2.3	Aktuelle spredningsveier	10
	2.4	Resipient og naturforhold	10
	2.5	Klimatiske forhold	11
3	**Vurdering av forurensningssituasjonen og behov for videre oppfølging**		**12**
4	**Referanser**		**13**
5	**Vedlegg**		Feil! Bokmerke er ikke definert.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Norconsult har på oppdrag for Glimtech AS utført en innledende miljøteknisk vurdering av forurensningssituasjonen av deler av eiendom med gnr/bnr 38/3, i Bodø kommune. Arbeidet er gjort i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplanforslag for Bodø Storstue i 2022, hvor arbeidet med å planlegge ny hjemmebane for fotballklubben Bodø/Glimt ble igangsatt. Prosjektet har nå utviklet seg videre med nytt forslag til reguleringsplan under navnet Nordland Idrettspark. Det vises til situasjonsskisse i Figur 1-1 for oversikt over planlagt tiltak.

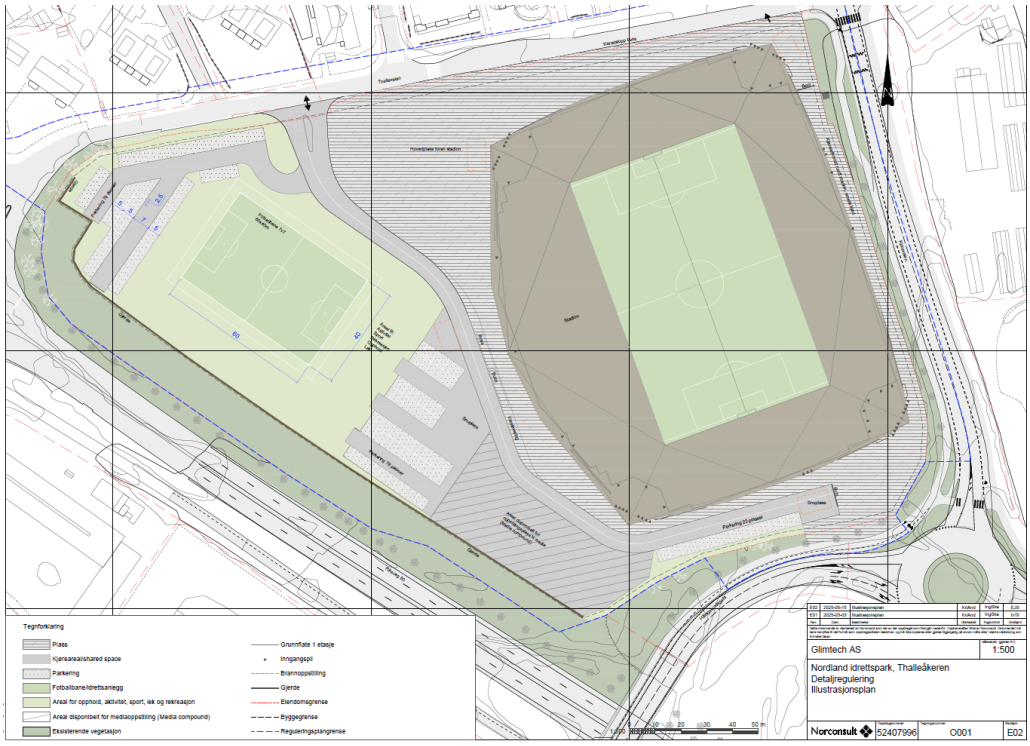
Den miljøtekniske vurderingen er gjort med bakgrunn i tilgjengelige databaser og kart som er nevnt nedenfor:

- Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase
- Bodø kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn
- NGU Løsmassedatabase
- NGU Grunnvannsdatabase
- NGU Berggrunnsdatabase
- NVE Atlas
- Miljødirektoratet Naturbase
- Kartverkets eiendomsinformasjon - Norgeskart
- Finn.no – historiske kart

Tilgrensende eiendommer er også vurdert med hensyn på forurensning i grunnen. Arbeidet er gjort i tråd med Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn.

1.2 Planlagt tiltak

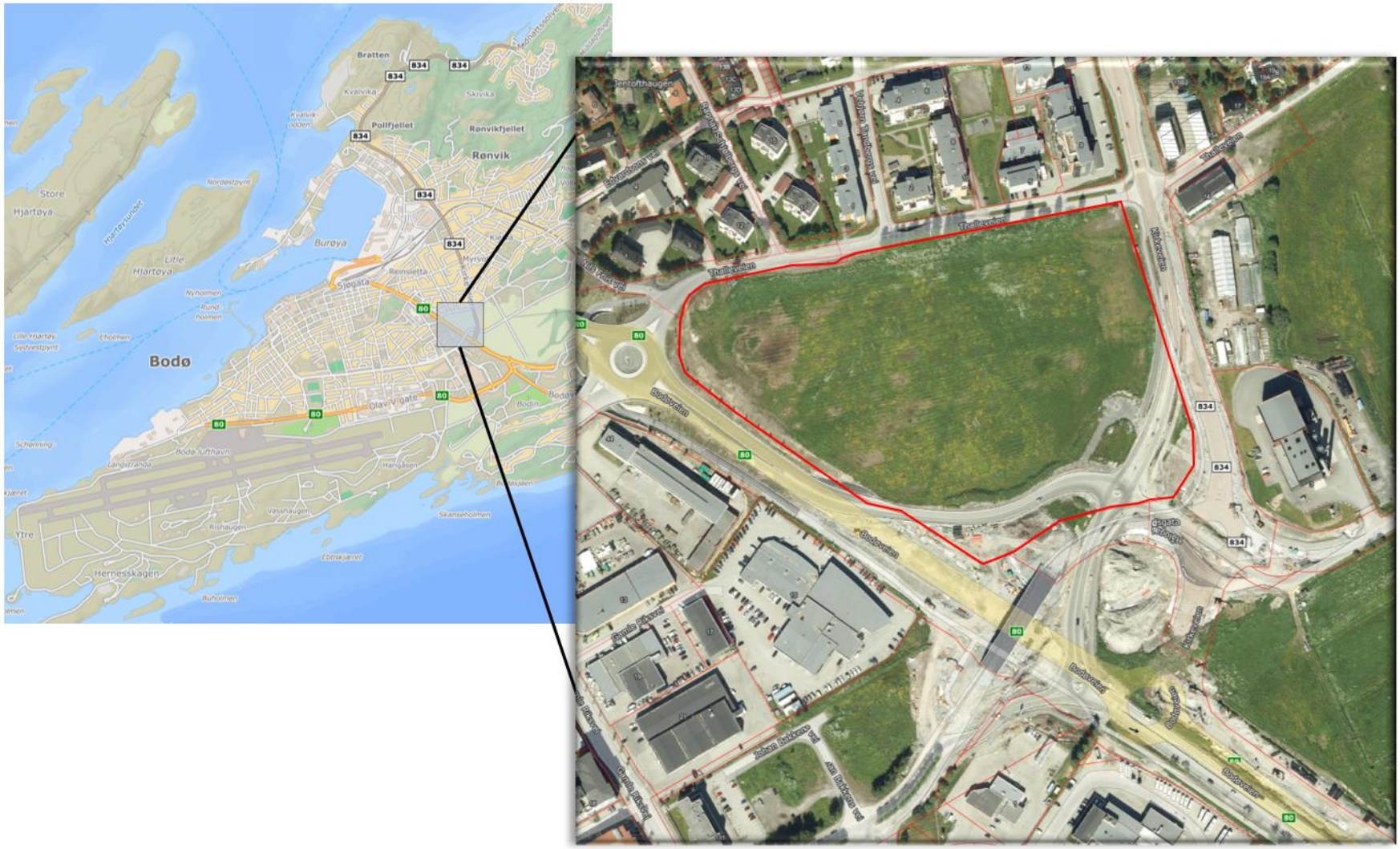
I henhold til illustrasjonsplan (Figur 1-1), planlegges det utnyttelse av hele arealet innenfor plangrensene, med stadionbygg, adkomst- og internvei, parkering, torgareal samt utendørs fotballbane og parkareal.



Figur 1-1 Illustrasjonsplan for Nordland Idrettspark. Kilde: Norconsult

1.3 Lokalisering

Nordland Idrettspark er planlagt etablert på Talleåkeren, som er et tidligere jordbruksareal. Størrelse av planområdet er ca. 53 daa. Området er relativt flatt og ligger på kotehøyde +19 til +22, med en svak stigning fra sør mot nord. Talleåkeren ligger mellom innfartsåren til sentrum (Bodøvegen) og boligområdet på nordsiden av Thalleveien. Videre øst ligger i hovedsak jordbruksarealer. Planområdet avgrenses av samferdselsarealer: Bodøveien (riksveg 80), Thalleveien (kommunal veg 24700) og Kirkevegen (fylkesveg 834). Planområdet er vist i figur 1-2.

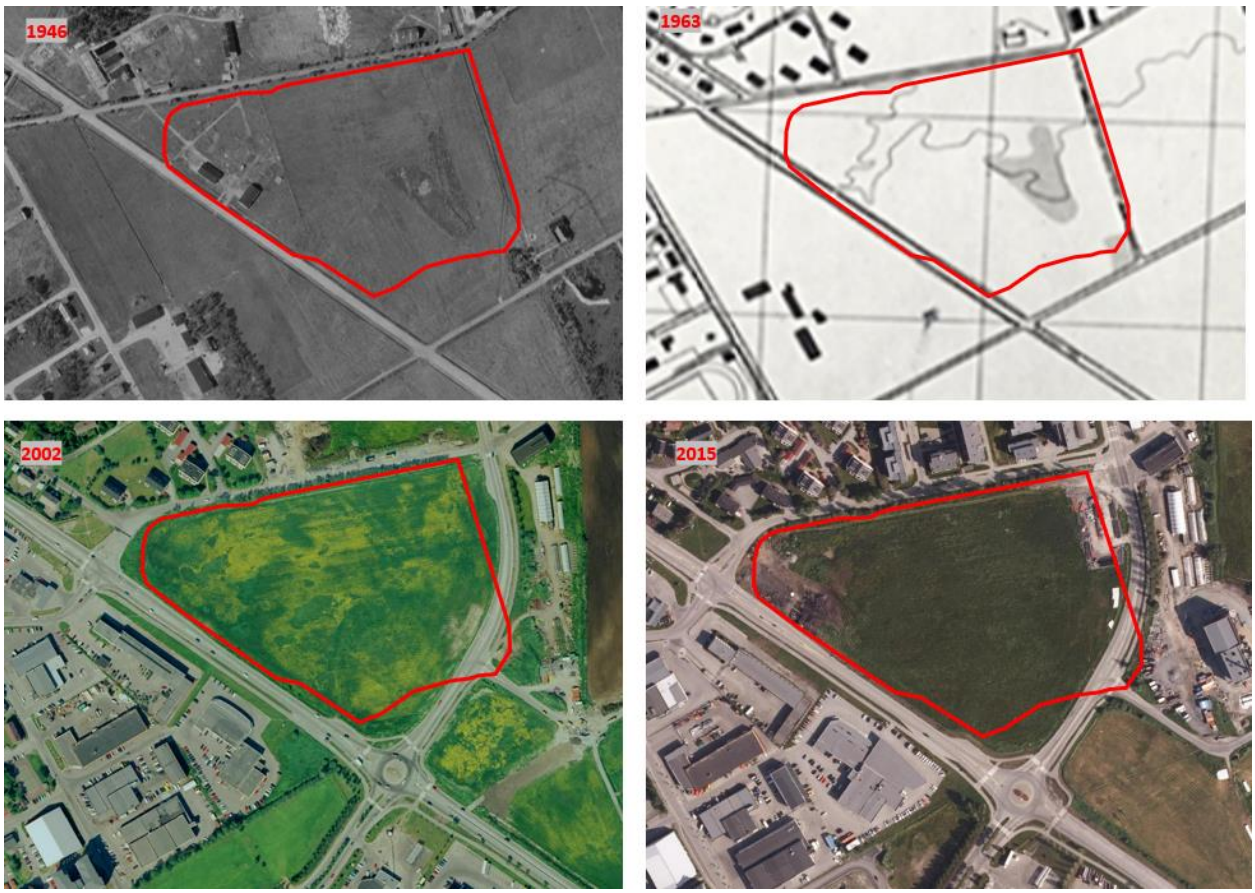


Figur 1-2: Lokalisering av planområdet, markert med rødt omriss i flyfotografiet [1].

2 Innledende vurdering

2.1 Historikk

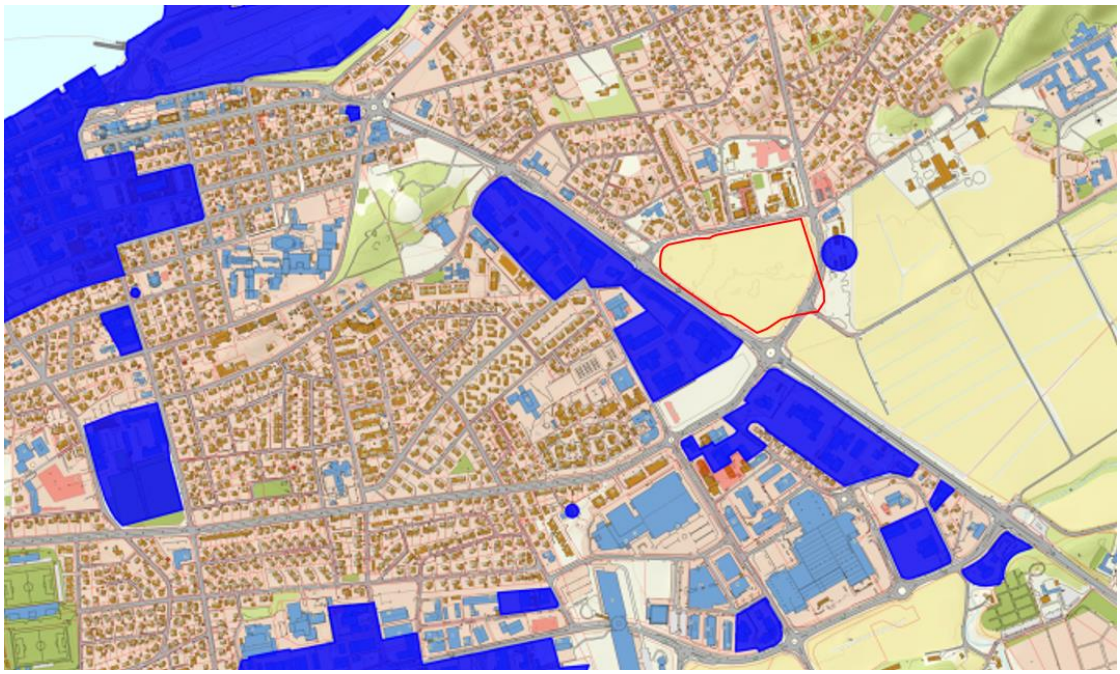
Det aktuelle planområdet er omtalt som Talleåkeren, og har primært vært brukt til jordbruksformål. Historisk utvikling av området, som vist i flyfotografier og gamle kart framgår av figur 2-1 [1, 2]. Flyfoto fra 1946 viser Talleåkeren som jordbruksområde og med noe bebyggelse (trolig gårdsbruk). Et kart over Bodø fra 1963 viser Talleåkeren uten bebyggelse [2]. Senere flyfotografier (fra 2002) viser Talleåkeren som dyrket mark, omkranset av veiarealer. Flyfoto fra 2015 viser noe anleggsarbeider i vestlig og nordøstlig del av jordet.



Figur 2-1: Historisk utvikling av Talleåkeren, i henhold til flyfotografier fra finn.no og kart over Bodø fra 1963..

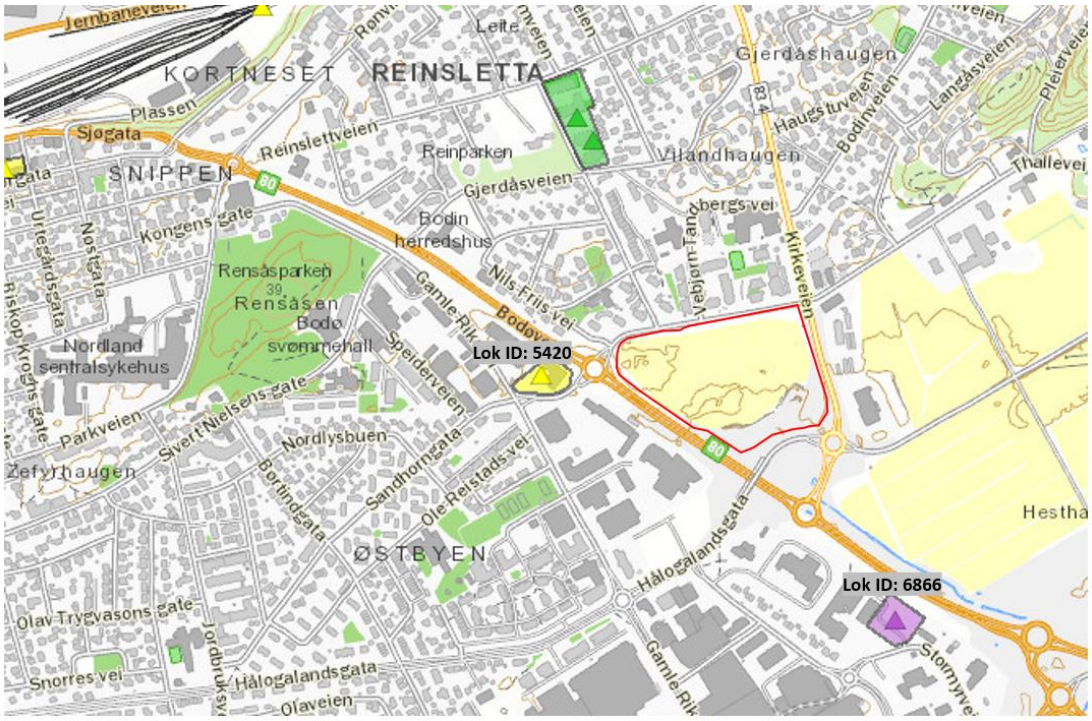
2.2 Tidligere undersøkelser

Norconsult er ikke kjent med at det tidligere skal ha vært utført miljøtekniske grunnundersøkelser på planområdet. Området er ikke markert som område med mistanke om forurensning i Bodø kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn, men det er registrert arealer både sør, vest og øst for planområdet, som vist i figur 2-2 [3]. Disse arealene er knyttet til industri.



Figur 2-2: Utklipp fra Bodø kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn [3]. Blå områder viser arealer med mistanke om forurensning hvor Bodø kommune krever vurdering og undersøkelser. Planområdet (ca) er markert med rødt omriss.

Planområdet er ikke registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase [4]. Det er imidlertid registrert to lokaliteter hhv. sør og vest for planområdet, som vist i figur 2-3:

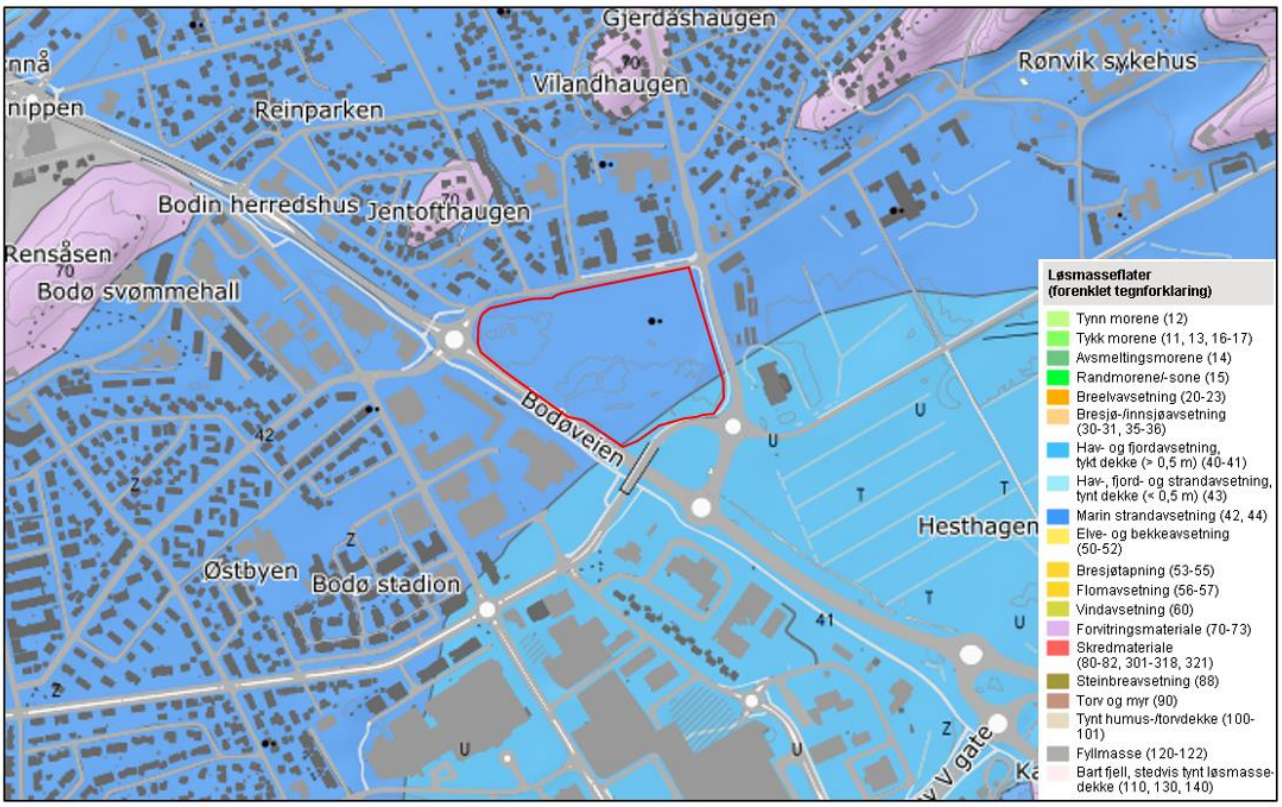


Figur 2-3: Utklipp fra Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase [3]

- **Lok ID 5420**: Tidligere bensinstasjon, drevet av Esso. Det er påvist forurensning av olje (alifater) og BTEX-forbindelser. Det er ukjent hvorvidt forurensningen er sanert eller ikke. Eiendommen er registrert med påvirkningsgrad 2 – *Akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk*.

- **Lok ID: 6866**: Tidligere bensinstasjon, drevet av Statoil. Grunnforurensning skal i hovedsak være sanert, men det kan foreligge forurenset grunn i randsoner av tidligere sanert område [5]. Eiendommen er registrert med påvirkningsgrad X - *Mistanke om forurensning*.

I følge nasjonal løsmassedatabase fra NGU, består stedlige løsmasser av marin strandavsetning[1] og hav- og fjordavsetning[2], som vist i figur 2-4 [6].



Figur 2-4: Utklipp fra nasjonal løsmassedatabase [6]. Planområdet er angitt med rødt omriss.

Det er gjort geotekniske grunnundersøkelser innenfor planområdet, beskrevet i geoteknisk datarapport for reguleringsområdet [7]. Løsmassene er beskrevet som toppjord/organisk rik jord i mektighet 0,5-1,5 m, over siltige/leirige masser i varierende mektighet. Fra 1-2 m dyp ble massene fastere ned mot fjell. Fjelldyp varierte fra 4,5 til over 16 m under terreng.

Gjennom grunnundersøkelsene ble det ikke funnet tegn på at det er tilført masser til planområdet for utfylling eller planering.

[1] **Marin strandavsetning:** marine strandvaskede sedimenter med mektighet > 0,5 m. Dannet av bølge- og strømaktivitet i strandsonen. Materialet er ofte rundet og godt sortert. Kornstørrelse fra sand til blokk, men sand og grus er vanligst.
[2] **Hav- og fjordavsetning:** Finkornige marine avsetninger med mektighet fra 0,5 m til flere titalls meter.

2.3 Aktuelle spredningsveier

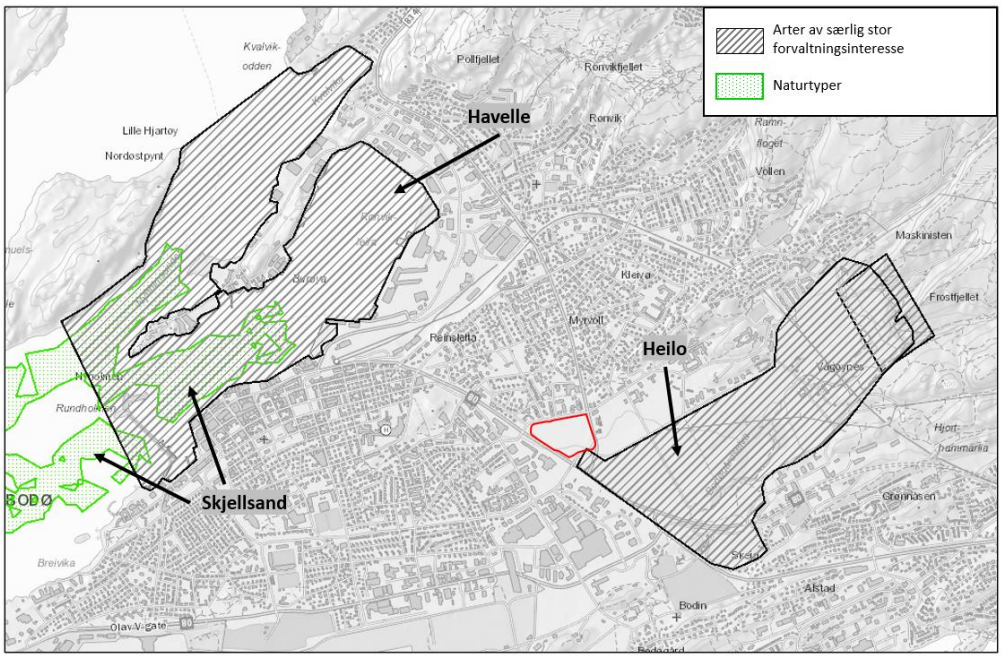
Grunnvann
Gjennom de geotekniske grunnundersøkelsene ble det etablert piezometere i 5 posisjoner spredt over planområdet. I henhold til avlesninger er grunnvannet påvist fra 1,7 til 4,7 m under terreng [7]. Grunnvannstanden tilsvarer kote 16 til 16,8 og indikerer strømning for grunnvannstand mot vest/nordvest. Det ene piezometeret, lengst nord viste imidlertid høyere grunnvannstand (kote 18,3). Det antas at vannstanden registrert i området er påvirket av overflatevann eller lekk infrastruktur for vann og avløp.

Overflatevann
Planområdet utgjør i dag en større flate som består av dyrket mark. Terrenget er i hovedsak flatt. Nedbør som faller forventes i hovedsak å infiltrere grunnen ned til grunnvannet. Dersom nedbørsintensiteten overstiger infiltrasjonsevnen til stedlige masser, kan overvannet følge terrenghelningen og vil da renne mot sør og vest. Der forventes overvannet å fanges opp av overvannsledninger i veiareal. Det vurderes at erosjon og partikkelavrenning pr i dag er begrenset på grunn av gresskledd areal og flatt terreng.

2.4 Resipient og naturforhold

Resipient
Området omkring Talleåkeren er relativt flatt. Sørøst for jordet renner Bodøelva mot sør, mens i nordvest ligger Bodø Havn. Basert på retning for grunnvannstrøm og digital terrengmodell vurderes det at resipient for grunnvannstrøm og avrenning av overflatevann vil være Bodø Havn, som ligger omtrent 1 km nordvest for planområdet. I Vann-nett er Bodø Havn registrert med vannforekomst ID 0363011200-2C [8]. Vannforekomsten er definert som et beskyttet kystområde som er påvirket av både diffus avrenning og punktutslipp fra by og industri, samt fysiske endringer som følge av utfylling i sjø. Bodø Havn har udefinert økologisk potensial og dårlig kjemisk tilstand, men det forventes at miljømålet om god økologisk og kjemisk tilstand vil nås innen 2027.

Naturforhold
I Miljødirektoratets karttjeneste Naturbase er deler av Bodø Havn registrert som en skjellsandforekomst, som har svært viktig verdi [9]. Videre er hele havneområdet registrert som beiteområde for havelle (*Clangula hyemalis*), som er nær truet. Sør for planområdet er et større område avmerket som habitat for heilo (*Pluvialis* apricaria), som er nær truet.



Figur 2-5: Utklipp fra Miljødirektoratets karttjeneste Naturbase [9], som viser arealer hvor det er registrert arter med særlig stor forvaltningsinteresse og viktige naturtyper ved og nedstrøms planområdet, som er markert med rødt omriss.

Utover dette er det observert flere arter av nasjonal forvaltningsinteresse, både på planområdet (stær (*Sturnus vulgaris*)) og i Bodø Havn (kongeørn (*Aquila chrysaetos*), havelle, fiskemåke (*Larus canus*) og praktstærfugl (*Somateria spectabilis*).

I randsonene av planområdet er det kartlagt flere forekomster av tromsøpalme (*Heracleum persicum*), som har status som fremmed art i norsk natur.

Andre forhold
I henhold til nasjonal grunnvannsdatabase, Granada, er det registrert flere energibrønner omkring planområdet. Det vurderes at disse ikke vil bli berørt av tiltaket.

2.5 Klimatiske forhold

Bodø ligger ved kysten og klimaet er mildt med middels varme vintre. I henhold til meteorologisk institutt er årsnedbøren 1118 mm, hvorav ca. 60 % faller om vinteren.

Det forventes at klimaendringer vil føre til varmere og våtere klima, med hyppigere intense nedbørsepisoder, som kan føre til økt erosjon og partikkelspredning, samt oversvømmelser.

3 Vurdering av forurensningssituasjonen og behov for videre oppfølging

En fase-1 undersøkelse tar sikte på å vurdere hvorvidt et område hvor det planlegges terrenginngrep kan være forurenset. Dersom det avdekkes mistanke om forurenset grunn innenfor tiltaksområdet, skal det i henhold til forurensningsforskriftens § 2-4 gjennomføres miljøtekniske grunnundersøkelser for å dokumentere og avgrense eventuell grunnforurensning.

Gjennom gjennomgangen i foregående kapittel er det ikke avdekket spesielle forhold som gir særskilt grunn til å mistenke forurenset grunn innenfor planområdet. Historiske flyfotografier viser at området primært har vært brukt for jordbruksformål. Bildene viser imidlertid at det har foregått noe aktiviteter innenfor planområdet, blant annet bebyggelse og anleggsarbeider i randsonene, som kan ha medført grunnforurensning. Eventuell bruk av sprøytemidler i jordbruksarealet kan også medføre forurenset grunn. Videre er planområdet omkranset av veiarealer. Diffus avrenning fra vei kan ha medført noe forurensning i randsonene av Talleåkeren.

Da det foreligger en svak mistanke om forurensning er det anbefalt at det gjennomføres en innledende miljøteknisk grunnundersøkelse med uttak av løsmasseprøver i et utvalg prøvepunkter for å kontrollere forurensningssituasjonen. Prøvepunkter kan legges til østlige og vestlige deler av planområdet, hvor det har foregått tidligere anleggsarbeider (ref. historiske flyfotografier). Løsmasseprøvene skal analyseres for de vanligste forurensningsparameterne (tungmetaller, PCB, PAH-forbindelser, BTEX og oljeforbindelser) samt sprøytemidler i et utvalg prøvepunkter. Dersom det påvises forurensning i massene, skal det i henhold til § 2-6 i forurensningsforskriften utarbeides en tiltaksplan for det kommende terrenginngrepet. Denne må godkjennes av forurensningsmyndigheten (her: Bodø kommune) før anleggsarbeidene kan starte.

Det bør gjøres en kartlegging av fremmede arter innenfor planområdet (spesielt tromsøpalme). Eventuelle masser infisert med fremmede arter må håndteres separat iht. nasjonale føringer.

4 Referanser

[1] Finn.no, «Finn.no - karttjeneste,» 2022. [Internett]. Available: https://kart.finn.no/. [Funnet 2021].

[2] Gamle Bodø, «Gamle Bodø - Bilder,» [Internett]. Available: https://bilder.gamlebodo.com/#home. [Funnet 2022].

[3] Bodø kommune, *Aktsomhetskart for forurenset grunn,* 2022.

[4] Miljødirektoratet, «Grunnforurensningsdatabasen,» 2022. [Internett]. Available: https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/.

[5] Norconsult, «Miljøteknisk grunnundersøkelse - Nordviksenteret Eiendom AS,» Oppdragsnr: 5160439, 2017.

[6] NGU, «Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/. [Funnet 2022].

[7] Norconsult, R-2022003 Datarapport Geotekniske grunnundersøkelser, 2025.

[8] NVE, «Vann-nett,» [Internett]. Available: https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0363011200-2-C. [Funnet 2022].

[9] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase. [Funnet 2022].