



Saksnummer	Utvalg	Møtedato
46/2025	Teknisk utvalg	15.09.2025
	Kommunestyret	24.09.2025

Saksbehandler: Steinar Stien
Hjemmel:

2. gangs behandling regulering Jektvik sentrum

Kommunedirektørens innstilling:

Vedlagt reguleringsplan med plan-ID: 1836_202501, vedtas som forelagt denne saksutredningen.

Etter vedtak kunngjøres vedtaket, og reguleringsplanen publiseres på www.arealplaner.no

Sammendrag

Formålet med reguleringsplanen med nasjonal plan-ID 1836_202501, er å legge til rette for etablering av et helsehus med tilhørende funksjoner, som blant annet legekontor, tannklinikk og omsorgsboliger.

Høringsfristen for offentlig ettersyn på 6 uker gikk fra 26.05.2025 til 07.07.2025.

Under høringsprosessen kom det kun inn enkle kommentarer, som ikke medførte vesentlig endringer av planen.

Saksopplysninger

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for etablering av et helsehus med tilhørende funksjoner, som blant annet legekontor, tannklinikk og omsorgsboliger. Planen har også som hensikt å sikre nytt lekeplassareal, forbedre adkomstforholdene innenfor planområdet, etablere parkeringsarealer og avklare eiendomsgrenser rundt eksisterende branngarasjer. Målsettingen er å utarbeide en helhetlig plan som muliggjør et funksjonelt helsehus og tilhørende anlegg, og som samtidig bidrar til å styrke kommunikasjonspunktet i Jektvik.

Opprinnelig planområde ble utvidet for også å gjelde for ny lekeplass for erstatning av dagens lekeplass, etter som at området måtte omdisponeres til ny offentlig parkeringsplass med EL-bil ladere. Det måtte også legges til rette for makebytte av arealer til erstatning for naust som måtte rives for å få plass til helsehuset. Grunneier sa seg villig til å få et areal tilsvarende det som ble politisk behandlet til å sammenføres til eiendom 34/55.



Figur 1 Utvidelse av planområdet varslet 26.02.2025.

Etter som at prosessen med regulering av området var politisk vedtatt, besluttet kommunedirektør å vedta utlegging til offentlig ettersyn administrativt, da det ikke var i konflikt med politiske vedtak, og da det heller ikke forelå noen innsigelser i forbindelse med varslet planoppstart.

Høringsfristen for offentlig ettersyn på 6 uker gikk fra 26.05.2025 til 07.07.2025. Varslet ble kunngjort i Kulingen, på kommunens nettside, og offentlige myndigheter ble varslet direkte.

Vurderinger

Etter høringsfristens utløp kom det inn 7 merknader, og ingen av disse medførte vesentlige endringer av plandokumentene, og derfor var det ikke nødvendig med ny høringsrunde på disse dokumentene:

Merknadsbehandling fra høring og offentlig ettersyn

	Merknad	Svar
1	Fiskeridirektoratet, datert: 27.06.2025 Fiskeridirektoratet peker på at det registrerte gytefeltet for kysttorsk burde vært omtalt i planbeskrivelsen (kap. 8.12). De viser til at planområdet nå er noe innskrenket, men at planbeskrivelsen omtaler en mindre utfylling i overgangen mellom land og sjø ved kaiområdet. Direktoratet vil delta i videre prosess for å bidra til avklaringer av detaljer, med vekt på å unngå negative konsekvenser for fiskeriinteresser, marint biologisk mangfold og ressursområder. De understreker at den private kaien som benyttes av en lokal fisker må opprettholdes med adkomst og bruk som i dag.	<i>Innspill tas til orientering, gytefelt tas inn under planbeskrivelsens kapittel 8.12 om nautmangfold.</i> <i>Den nevnte fyllingen er omtalt i planbeskrivelsen.</i>
2	Mattilsynet, datert 26.06.2025 Mattilsynet påpeker at Jektvik vannverk er privat, med UV-desinfeksjon og uten reserveforsyning. Det er behov for å avklare med vannverkseier om kapasitet og kvalitet er tilstrekkelig for helsehuset, og særlig om vannkvaliteten oppfyller krav til tannhelsetjenester. Leveringssikkerhet må sikres i henhold til drikkevannsforskriften § 9. Mattilsynet viser til at det er laget rekkefølgebestemmelser for avløp og parkering, og anbefaler å vurdere tilsvarende for vannforsyning.	<i>Innspill tas til orientering, og rekkefølgebestemmelse om vannforsyning tas inn.</i>
3	Nordland fylkeskommune, datert 25.06.2025 Fylkeskommunen har ingen vesentlige merknader til arealdisponeringen. Tidligere kulturminnefaglige innspill er hensyntatt, og det foreligger ingen nye merknader på dette området. Trafikksikkerhet vurderes derimot som mangelfullt belyst, særlig fordi planbeskrivelsen peker på økt trafikk forbi helsehuset som følge av nytt boligfelt. Det anbefales at det etableres gangakser eller tilsvarende løsninger for myke trafikanter, som kan knytte sammen funksjonene i planområdet og på sikt kobles til nytt boligfelt. Planbestemmelsene bør tydeliggjøre krav til trafikksikkerhet (jf. pkt. 3.2). Fylkeskommunen fremhever også at det er positivt at oppstart ble publisert i Nordlandsatlas, som bidrar til åpenhet og medvirkning.	<i>Innspillet tas til orientering, og trafikksikkerhet og løsninger for myke trafikanter er nærmere omtalt i planbeskrivelsens kapittel 8.5 om trafikkforhold.</i>

4	NVE – Norges Vassdrags- og energidirektorat, datert 04.07.2025 NVE gir en generell uttalelse og minner om kommunens ansvar for å ivareta flom- og skredfare, overvann, vassdrag og energianlegg i arealplaner. De anbefaler å bruke NVEs kartbaserte veileder og veileder 2/2017 om nasjonale og regionale interesser. NVE understreker at naturfareutredninger bestilt etter 01.01.2025 skal meldes inn i henhold til pbl. § 2-4 og forskrift om pliktig innmelding, og at geotekniske undersøkelser skal leveres til NGU via NADAG	<i>Innspill tas til orientering, og pliktig innmelding følges opp av kommunen i det videre.</i>
5	Statsforvalteren i Nordland, datert 30.06.2025 Statsforvalteren har ingen innsigelser og vurderer at tidligere innspill er tilfredsstillende ivare tatt. De fremhever at planforslaget beskriver helsehuset med flere funksjoner, herunder legesenter, tannklinikk, psykisk helse, NAV, vaskeri, produksjonslokaler og omsorgsboliger. Når det gjelder strandsonen viser Statsforvalteren til at arealet regulert til UNB (uthus/naust/badehus) ligger i et registrert svært viktig friluftslivsområde i Naturbase, og ber om at planbeskrivelsen oppdateres. For naturmangfold understrekes at det er observert krykkje, og at føre-var-tiltak i anleggsperioden må følges opp. Videre påpekes det at etableringen av helsehuset sannsynligvis medfører at avløpsanlegget blir rapportpliktig (over 50 pe), og at dette må være på plass før bygging, jf. pbl. § 27-2 og forurensningsforskriften.	<i>Innspillet tas til orientering og friluftsområdet er nå omtalt som en del av planbeskrivelsens kapittel 8.13 og friluftsliv og rekreasjon.</i> <i>Kommunen ivaretar kravene til sjøfugl og avløpsanlegg som en del av byggesak.</i>
6	UIT – Norges arktiske universitet, datert 30.06.2025 Universitetsmuseet har vurdert kulturminner under vann. Det finnes ingen registrerte marine kulturminner i nærheten, og sannsynligheten for konflikt anses som liten. De har ingen merknader til planen, men minner om meldeplikten i kulturminneloven § 8 dersom det gjøres funn av kulturminner under arbeidene.	<i>Innspill tas til orientering.</i>
7	SVV – Statens vegvesen, datert 11.06.2025 Statens vegvesen vurderer det positivt at hensyn til frisikt er innarbeidet i bestemmelsene. De anbefaler at det settes byggegrenser mot veg og eventuelt strandsonen for alle formål, for å unngå behov for dispensasjoner ved fremtidige tiltak. De har ellers ingen merknader.	<i>Innspill tas til orientering. Det tas inn byggegrense i plankart eller i bestemmelsene.</i>

Konklusjon og anbefaling

Med bakgrunn i vedlagte plandokumenter, og med begrensede innsigelser under denne prosessen anbefales det at reguleringsplan med plan-ID: 1836_202501, bestående av: Planbestemmelse revidert 19.08.2025 og Plankart revidert 19.08.2025 vedtas og kunngjøres omgående.

Rødøy kommune, 20.08.2025

Harald Einar Erichsen
Kommunedirektør

Arild-Magne Larsen
Kommunalsjef teknisk

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke håndskrevet signatur.

Vedlegg:

- 1 Bestemmelser_Jektvik helsehus
- 2 Planbeskrivelse_Jektvik helsehus

- 3 Plankart_Jektvik helsehus
- 4 ROS-analyse_Jektvik Helsehus
- 5 Vedlegg 1 - Varsel om planstart-Jektvik helsehus
- 6 Vedlegg 3 - Referat oppstartsmøte
- 7 Vedlegg 4 - ROS-analyse
- 8 Vedlegg 5 - Vurdering av grunnforhold (Sweco)
- 9 Vedlegg 6 - Notat om stormflo og havnivå (Sweco)
- 10 Vedlegg 7 - Miljøkartleggingsrapport (Sweco)
- 11 Vedlegg 8 - Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan (Sweco)
- 12 Vedlegg 9 - Sol-skyggeanalyse (SPINN Arkitekter)
- 13 Vedlegg 10 - Tilstandsrapport naust gnrbnr. 34,53 (Rødøy kommune)
- 14 Vedlegg 11 - Miljøkartlegging av naust i Jektvik (Sweco)
- 15 Vedlegg 12 - Skisseprosjekt fra SPINN Arkitekter og LoLe Landskap

Bærekraftsmål

3 GOD HELSE OG LIVSKVALITET 	<i>Gjennom forebygging, behandling og å fremme mental helse og livskvalitet, skal arbeides med å redusere antall mennesker som dør for tidlig med en tredjedel innen 2030 (ikke smittsomme sykdommer og trafikkuhell), samt forebygge psykiske lidelser som angst, depresjon og selvmord.</i>
8 ANSTENDIG ARBEID OG ØKONOMISK VEKST 	<i>Å skape økonomisk vekst og nye arbeidsplasser gjennom anstendig arbeid er en forutsetning for bærekraftig utvikling. Anstendig arbeid er i FNs bærekraftsmål beskrevet som: arbeid som er produktivt, arbeid som gir en rettferdig inntekt, sikkerhet på arbeidsplassen og sosial beskyttelse til familier.</i>
9 INDUSTRI, INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR 	<i>Infrastruktur er den underliggende strukturen som må være på plass for at et samfunn skal fungere. Infrastruktur er en forutsetning for økning i vekst og produktivitet, og for forbedringer i utdannings- og helsetilbud. Teknologi og innovasjon anses som drivere til å løse miljømessige utfordringer.</i>
11 BÆREKRAFTIGE BYER OG LOKALSAMFUNN 	<i>Urbanisering kan bringe med seg innovasjon og større effektivitet som igjen skaper økonomisk vekst i et land. Samtidig fører den raske urbaniseringen til at mange kjemper om de samme ressursene. Vanlige utfordringer i byer: for mye trafikk og luftforurensning, for lite penger til offentlige tjenester og mangel på gode boliger.</i>

<Vennligst ikke slett noe etter denne linjen>

Reguleringsplan for Jektvik Helsehus

Planbestemmelser for detaljregulering av Jektvik Helsehus

PlanID: 1836_202501

Dato: 19.08.2025

Saksnummer: 2025/382

Dato for siste revisjon: 19.08.2025

Dato for kommunestyrets vedtak:

1 Planens hensikt

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for etablering av et helsehus med tilhørende funksjoner, som blant annet legekontor, tannklinikk og omsorgsboliger. Planen har også som hensikt å sikre nytt lekeplassareal, forbedre adkomstforholdene innenfor planområdet, etablere parkeringsarealer og avklare eiendomsgrenser rundt eksisterende branngarasjer. Målsettingen er å utarbeide en helhetlig plan som muliggjør for et funksjonelt helsehus og tilhørende anlegg, og som samtidig bidrar til å styrke sentrumsfunksjonen i Jektvik.

2 Fellesbestemmelser for hele planområdet

2.1 Generelle bestemmelser

2.1.1 Frisikhtlinje

Innenfor frisikhtlinjen tillates ikke murer, gjerder eller vegetasjon høyere enn 0,5m over tilstøtende veiers nivå.

2.1.2 Byggegrense mot veg

Der ikke byggegrense mot veg ikke er definert i plankartet, ligger den i formålsgrensen.

3 Bestemmelser til arealformål

3.1 Bebyggelse og anlegg (§12-5 nr.1)

Gulvhøyde

Minimum kotehøyde på gulv på ny bebyggelse er +4,1 moh.

3.1.1 Kombinert bebyggelse og anlegg – forretning, bensinstasjon og serveringssted (KBA)

Tillatt bruk

KBA tillates benyttet til forretning, bevertning og bensinstasjon, med tilhørende parkering.

Høyde

Bygningens maksimale tillate mønehøyde er 10 m regnet fra gjennomsnittlig terreng.

3.1.2 Offentlig eller privat tjenesteyting (o_T1-2)

o_T1:

Eierform

o_T1 skal være offentlig.

Tillatt bruk

o_T1 skal benyttes til offentlig eller privat tjenesteyting, herunder tjenester knyttet til funksjoner som helsesenter, akuttberedskap, tannlege, omsorgsboliger og kontorer, samt arealer tilknyttet arbeidsinkluderende næring. Det tillates også etablert nødvendig anlegg for håndtering av avløpsvann, herunder slamavskiller eller lignende.

Byggegrensen innenfor o_T1 sammenfaller med formålsgrensen.

Innenfor o_T1 skal det sikres tilgang til o_VAN for gående.

Høyde

Bygningens maksimale høyde er kote +16,10 moh.

Utforming av bebyggelse

Bebyggelse tillates oppført med flatt eller skrått tak.

Adkomst og parkering

Det skal etableres 3 plasser for forflytningshemmede og 10 sykkelparkeringer ved hovedinngang til helsehuset. Det skal avsettes egen parkering og innkjøring for ambulanse.

o_T2:

Tillatt bruk

o_T2 tillates benyttet som branndepot med nødvendig tilhørende anlegg.

Høyde

Bygningens maksimalt tillate mønehøyde er 8 m fra gjennomsnittlig terreng.

3.1.3 Næringsbebyggelse (NÆ)

Tillatt bruk

NÆ tillates benyttet til fiskerirettet næring, men nødvendig anlegg og bebyggelse.

Utnyttelse

Maksimalt bebygd areal = 40 m² BYA.

Høyde

Bygningens maksimalt tillatte mønehøyde er 7 m fra kaidekket.

Adkomst

Det skal sikres adkomst til gnr/bnr 34/60 på NÆ, enten gjennom o_KV3 eller o_FRI.

3.1.4 Uthus/Naust/badehus (UNB)Tillatt bruk

Innenfor UNB tillates etablert naust med tilhørende anlegg.

Utnyttelse

Maksimalt bebygd areal = 40m² BRA.

Høyder

Bygningens maksimale mønehøyde er 8 meter.

Utforming av bebyggelse

Naustet skal ha saltak.

3.1.5 Lekeplass (o_LEK)Tillatt bruk

Innenfor feltet o_LEK skal det etableres lekeplass for småbarn (0-6 år).

Størrelse

Det totale arealet på lekeplass skal minst være 290 m².

3.2 Samferdsel og teknisk infrastruktur (§ 12-5 nr. 2)**3.2.1 Kjøreveg (o_KV1-3)**Eierform

Felt o_KV1-3 skal være offentlig.

3.2.2 Gangveg/garasjeareal/gågate (o_GG)Eierform

o_GG skal være offentlig.

Tillatt bruk

o_GG skal benyttes som adkomst for myke trafikanter til kai-området.

3.2.3 Annen veggrunn – teknisk anlegg (o_AVT1-4)

Eierform

o_AVT1-4 skal være offentlig.

Tillatt bruk

Annen veggrunn skal benyttes til tiltak som belysning, grøft, snøopplag og annet tilhørende anlegg.

3.2.4 Parkeringsplass (o_P1-2)

Eierform

Parkeringsplass o_P1-2 skal være offentlig.

Tillatt bruk

På o_P1 skal det etableres inntil 26 p-plasser for personbiler hvor minst 4 av disse skal tilrettelegges for lading av elbil. Det skal etableres minst 2 p-plasser for flytningshemmede. Parkeringsplassen skal være etablert med fast dekke og belyses.

Midlertidig tiltak

Parkeringsplass o_P1 kan benyttes til midlertidig riggområde under bygging av helsehuset.

3.2.5 Vann- og avløpsnett (o_VAN)

Eierform

Vann- og avløpsnett o_VAN skal være offentlig.

Tillatt bruk

På o_VAN skal benyttes til vann- og avløpsledninger, samt tilhørende anlegg. Det tillates ikke å etablere faste konstruksjoner som kommer til hinder for vedlikehold av vann- og avløpsledningene.

Det tillates etablert gangareal med fast dekke i form av grus innenfor o_VAN.

3.3 Grønnstruktur (§ 12-5 nr. 3)

3.3.1 Friområde (o_FRI)

Tillatt bruk

Innenfor feltet o_FRI skal eksisterende vegetasjon og terreng bevares.

Det kan tilrettelegges for lek-, rekreasjon og friluftsliv i form av bål plass, benker, tursti og lignende som skal sikre allmennhetens bruk og tilgjengelighet. Tiltak som hindrer allmennhetens tilgjengelighet, bruk og/eller ferdsel i områdene tillates ikke.

Adkomst til naust

Det tillates enkel adkomst til nausttomt, men ingen varig oppbevaring av motoriserte kjøretøy eller materiell som er til hinder for allmenhetens bruk av friområdet rundt naustet.

4 Bestemmelser til hensynssoner (§§ 12-6, 12-7 og 11-8)

4.1.1 Faresone – ras- og skredfare (H310)

Faresone H310 er en aktsomhetssone for ras- og skredfare. Før tiltak kan finne sted innenfor hensynssonen skal ras- og skredfare være avklart med fagkyndig og hensyntatt.

5 Rekkefølgebestemmelser (§12-7 nr.10)

Før det kan gis igangsettelsestillatelse for bygging av helsehuset på o_T1, skal det utarbeides plan for etablering av ny avløpsløsning og sikring av forskriftsmessig vannforsyning.

Før det kan gis brukstillatelse for parkeringsplass o_P1, skal ny lekeplass o_LEK være ferdigstilt.



Planbeskrivelse

Reguleringsplan for Jektvik Helsehus

PlanID 1836_202501

Rødøy kommune

0	Planbeskrivelse iht plan- og bygningsloven	19.08.2025	KAS	KLH	KLH
REV.	BESKRIVELSE	DATO	UTARB.	KONTR.	GODKJ.

Planmyndighetens saksnummer	2025/382
Planfremstillers arkivreferanse	2024117 – Planbeskrivelse

FORORD

Denne reguleringsplanen er utarbeidet av Hinnstein AS på vegne av Rødøy kommune, i samarbeid med SPINN arkitekter og Lo:Le Landskap.

Planen legger til rette for etablering av nytt helsehus med tilhørende anlegg, herunder blant annet legekontor, tannlege og omsorgsboliger. I tillegg skal planen sikre nytt lekeplassareal, etablere parkeringsplasser, forbedre adkomstforholdene innenfor planområdet og fastsette eiendomsgrenser rundt eksisterende branngarasjer.

Planarbeidet ble igangsatt høsten 2024 og bygger på tidligere mulighetsstudier, skisseprosjekt og gjennomførte medvirkningsprosesser. Underveis har det vært nødvendig med to varslingsrunder på grunn av utvidelse av plangrensen. Innkomne innspill er vurdert og dokumentert. Faglige utredninger, som ROS-analyse og miljøteknisk grunnundersøkelse, er integrert i planarbeidet og har vært styrende for utforming og avgrensning.

Planforslaget består av plankart, planbestemmelser og denne planbeskrivelsen, samt vedlegg som ROS-analyse og andre dokumenter som redegjør for medvirkning og vurdering av planområde.

Hinnstein AS

19.08.2025

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	2
INNHALDSFORTEGNELSE	3
1. Sammendrag	5
2. Bakgrunn	6
2.1 Formålet med reguleringsplanen	6
2.2 Prosjektdeltakere	6
2.3 Tidligere vedtak i saken	6
3. Planprosessen	7
3.1 Planstart	7
3.2 Møter	8
3.3 Planprosessen	8
3.4 Fremdrift	8
3.5 Medvirkning	8
3.6 Oppsummering av innkomne innspill	8
3.7 Analyser og utredninger	9
4. Planstatus og rammebetingelser	10
4.1 Overordnede planer	10
4.2 Gjeldende reguleringsplaner	11
4.3 Tilgrensende planer	12
4.4 Temaplaner	12
4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	12
5. Beskrivelse av planområdet	13
5.1 Beliggenhet	13
5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	16
6. Konsekvensutredning	19
7. Beskrivelse av planforslaget	20
7.1 Plankart	20
7.2 Arealformål i planen	21
7.3 Bestemmelser	23
7.4 Bebyggelsens plassering og utforming	25
.....	25
7.5 Parkering	25
7.6 Uteoppholdsareal	25

7.7	Boligmiljø/ bokvalitet	26
7.8	Planlagte offentlige anlegg.....	27
8.	Virkningene av planforslaget.....	28
8.1	Stedets karakter	28
8.2	Stedsutvikling	29
8.3	Sosial infrastruktur	29
8.4	Teknisk infrastruktur	30
8.5	Trafikkforhold	31
8.6	Klima og miljø	33
8.7	Landskap	35
8.8	Grunnforhold	36
8.9	Universell utforming	37
8.10	Barn og unges interesser.....	38
8.11	Landbruk og reindrift	38
8.12	Naturmangfold.....	39
8.13	Friluftsliv og rekreasjon	43
8.14	Kulturminner og verneverdier	44
8.15	Næringsinteresser	45
8.16	Avveining av virkninger.....	46
9.	ROS-analyse	47
9.1	Metode.....	47
9.2	Tema og vurderinger	47
9.3	Konklusjon	47
10.	Vedlegg.....	48
11.	Kilder	48

1. Sammendrag

Reguleringsplanen for Jektvik helsehus legger til rette for etablering av et nytt flerfunksjonelt helsebygg med tilbud av ulike helsetjenester, omsorgsboliger, arealer til arbeidsinkluderende næring, teknisk infrastruktur, parkering og offentlige uterom i Jektvik sentrum. Planen er et viktig grep for å styrke lokalsamfunnets tilgang til helse- og velferdstjenester, og skal fungere som et samlende sentrumspunkt for både fastboende og tilreisende.

Helsehuset planlegges med legesenter, tannklinikk, tjenester som psykisk helse, NAV-kontor, vaskeri og produksjonslokaler for aktører som Rødøy Produkter i de to nederste etasjene, og omsorgsboliger med tilknytning til helsetjenester i øverste etasje. Bygget plasseres nær kaianlegget for å sikre effektiv logistikk og varelevering. Det tilrettelegges for universell utforming både inne og ute, med gode adkomstløsninger for alle brukergrupper – uavhengig av funksjonsevne, alder, transportmiddel eller tilkomst med sykkel eller utrykningskjøretøy.

Planområdet omfatter også etablering av ny offentlig parkeringsplass med 28 plasser inkludert HC-parkering og ladepunkter. Den eksisterende lekeplassen for små barn innenfor planområdet foreslås omdisponert til parkeringsformål. Som en forutsetning for dette stilles det krav om at en ny og kvalitativt forbedret lekeplass skal etableres på en nærliggende kommunal tomt, og være ferdigstilt før dagens lekeplass tas ut av bruk. Planforslaget legger også til rette for oppgradering av veg- og adkomstløsninger, samt for tiltak knyttet til opprydding i eiendomsforhold og forbedring av teknisk infrastruktur.

Gjennom planarbeidet er det gjennomført brukermedvirkning og tverrfaglige utredninger, herunder en ROS-analyse, miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn. Analysene har identifisert enkelte risikoforhold knyttet til stormflo og forurensete masser. Disse er fulgt opp med konkrete tiltak i plankart og bestemmelser, blant annet krav til byggehøyde og avfallshåndtering.

Planforslaget er forankret i overordnede mål om bærekraftig tettstedsutvikling, desentralisert tjenesteyting og styrking av offentlige funksjoner i distriktskommuner. Planen vurderes å ha klart positive virkninger for lokalmiljø, tjenestetilbud, samfunnssikkerhet og stedsutvikling i Jektvik.

2. Bakgrunn

2.1 Formålet med reguleringsplanen

Rødøy kommune har vedtatt å etablere et helsehus med tilhørende bebyggelse og anlegg i Jektvik. Denne reguleringsplanen skal legge til rette for arealbruk og utforming av området, som i praksis vil fungere som et nytt lokalsentrum i Jektvik.

Helsehuset blir et flerfunksjonelt bygg med ulike helsetjenester, kontorlokaler og vaskeri i de to første etasjene, og omsorgsboliger i tredje etasje. Det vil være tjenester som både legesenter, tannlege, akuttmottak og næringsarealer for blant annet NAV og Rødøy Produkter. Bygget blir plassert tett opp mot kaien i nord, for å frigjøre areal til ambulanse, hurtigbåt og varelevering. Rødøy produkter har vedproduksjon i sin daglige drift, og får etablert et eget bygg vest for helsehuset til dette. Inntil helsehuset vil det bli parkering og adkomst til ambulanse, samt tre HC-plasser i umiddelbar nærhet til hovedinngangen.

Planarbeidet inkluderer også opprydding i eiendomsgrenser og vegsystem, særlig i området rundt branndepotet og i tilknytning til ny boligbebyggelse. Det legges vekt på god tilgjengelighet, med brede adkomstveger, innbydende uteområder og HC-parkering nært hovedinngangen.

En større parkeringsplass etableres på dagens lekeplass for små barn mellom 0-6 år sør for Joker, med 26 plasser og 2 HC-plasser. Ny lekeplass på 308 m2 etableres 200 meter unna opprinnelig lekeplass, langs Jektvikøya. Parkering er tiltenkt å brukes som riggområde under bygging.

2.2 Prosjektdeltakere

Følgende har vært delaktig i utarbeidelse av planen:

Tiltakshaver:	Rødøy kommune v/Steinar Stien
Planfremstiller og fagkyndig:	Hinnstein AS v/Karianne Lund-Heitmann og Kamilla Selseth
Planmyndighet:	Rødøy kommune

2.3 Tidligere vedtak i saken

29.04.2021 vedtok kommunen i kommunestyremøte at det skal bygges helsehus med legekontor/tannlekantor i Jektvik.

19.09.2022 vedtok kommunen i formannskap at det skal utarbeides et skisseprosjekt for det vedtatte investeringsprosjektet med hovedlekantor med tannhelse i Jektvik.

27.09.2023 vedtok kommunen i formannskap at nytt hovedlekantor for tannhelse, nye lokaler til Rødøy produkter og etablering av boliger for personer med nedsatt funksjonsevne i Jektvik, som er i tråd med skisseprosjektet.

3. Planprosessen

3.1 Planstart

Planarbeidet startet formelt i henhold til plan- og bygningsloven med varsel om oppstart av planarbeid med annonsering i Kulingen.no den 10.10.2024, samt brev datert 09.10.2024 til aktuelle offentlige høringsinstanser og til direkte berørte grunneiere med frist for innspill 08.11.2024. Det ble senere aktuelt å utvide varslet planområde, og dette ble varslet 26.02.2025 på lik måte som første varsel. Frist for innspill var satt til 19.03.2025.

Planarbeidet ble offentliggjort på kommunens nettside, www.rodoy.kommune.no. Annonsen kan sees [her](#), utklipp ligger vedlagt under.



Rødøy kommune
Kystfylket under Polarsirkelen

Ledige stillinger Kontakt

Forside ▶ Tjenester ▶ Plan, bygg, brann og eiendom ▶ Arealplaner ▶ Planforslag ▶ Detaljregulering, helsehus i Jektvik ▶ Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid - Detaljregulering for Jektvika helsehus

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid - Detaljregulering for Jektvika helsehus

Iht. plan- og bygningslovens § 12-8 varsles det at Rødøy kommune har igangsatt planarbeid for detaljregulering av Jektvika helsehus. Hinnstein AS er engasjert som planfaglig konsulent.



Planens formål

Hensikten med reguleringsplanen er å legge til rette for etablering av nytt helsehus med tilhørende parkering, boliger og adkomst i Jektvika. I tillegg ønsker man å rydde opp i eiendomsgrenser rundt branndepot og vegforhold.

Planområde

Varslet planområde er omtrent 221 daa og omfatter arealene som er tiltenkt de nevnte tiltakene, i tillegg til butikk og enkelte tilgrensende eiendommer. Endelig planområde kan variere innenfor avgrensningen som omfattes av dette varslet.

Det er vurdert at planen ikke utløser krav om konsekvensutredning. Mer informasjon om planarbeidet og planområdet er tilgjengelig på Rødøy kommunes hjemmeside.

Innspill

Som nabo, grunneier eller berørt instans inviteres du til å komme med innspill til planarbeidet innen **8. november 2024**. Skriftlige tilbakemeldinger sendes til karianne.heimann@hinnstein.no eller Hinnstein AS, Normanns gate 3, 9405 Harstad

[Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid - Detaljregulering for helsehus i Jektvik \(PDF, 704 kB\)](#)

Publisert: 08.10.2024 10:13 Sist endret: 14.10.2024 09:08

Figur 1 – Utklipp fra varsel om oppstart på kommunens egne nettsider.

Sammendrag av innkommende innspill og behandling av disse er beskrevet under punkt 3.6.

3.2 Møter

Det er ikke krav til formelt oppstartsmøte når kommunen selv er tiltakshaver, men det ble avholdt et oppstartsmøte for å belyse saken mellom plankonsulent Hinnstein AS og Rødøy kommune. Referat fra dette møtet ligger vedlagt planbeskrivelsen.

3.3 Planprosessen

Detaljreguleringsprosessen ble lagt opp til i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser. Prosessen har i all hovedsak gått etter planen, foruten om på nyåret i 2025 hvor vi innså at planområdet måtte utvides og fikk varslet om dette. Fremdriften ble i liten grad forsinket og utarbeidelse av plandokumentene fortsatte selv når utvidet planområde ble varslet.

3.4 Fremdrift

Reguleringsplanprosessen	Dato
Oppstartsmøte	24.06.2024
Varsel om planstart og frist for innspill	08.10.2024, frist: 08.11.2024
Varsel om utvidet planområde og frist for innspill	26.02.2025, frist: 19.03.2025
Utarbeidelse av planbeskrivelse, plankart og bestemmelser	Desember 2024 – april/mai 2025
<i>Administrativ behandling i kommunen</i>	<i>Mai 2025</i>
<i>Endelig planforslag til offentlig ettersyn</i>	
<i>Vedtatt reguleringsplan</i>	

3.5 Medvirkning

Rødøy kommune har tidligere gjennomført en mulighetsstudie for helsehuset før Hinnstein, SPINN og Lo:Le ble engasjert. Den tidligere prosessen inkluderte brukermedvirkning og etablerte et rom- og funksjonsprogram (RFP) for prosjektet. Prosjektet har hatt et skisseprosjekt hvor aktuelle leietakere og brukergrupper av helsehuset har vært med i brukermedvirkning. Planløsningen i skisseprosjektet ble godkjent av alle brukergrupper, og Hinnstein har videre bidratt med grove innspill i forhold til behov for teknisk rom og andre støttearealer.

Planen har jobbet for å sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte parter, interessenter og myndigheter. Planprosessen har fulgt fremdriftsplanen i tabellen ovenfor, med to varsel om planområde. Alle mottatte innspill er behandlet og tatt med i utarbeidelsen av det endelige planforslaget.

3.6 Oppsummering av innkomne innspill

I etterkant av varsel om planoppstart og utvidet planområde kom det inn innspill både fra offentlige myndigheter og naboer til tiltaket. Noen naboer uttrykker sine ønsker om at det tas spesielt hensyn til estetiske kvaliteter og fasade til bygninger og uteområdet i planområdet. Området fungerer allerede som et lite senter for lokalsamfunnet og det er ønskelig at uterom prioriteres og fasade tilpasses omgivelsene for lokalsamfunnets trivsel.

Det pekes på at det ligger kommunale boliger i tilnærmet nærhet av tiltaket slik at det ikke er hensiktsmessig å regulere inn boligformål i tiltaket. Det foreslås etablering av ladestasjon for elbiler i planområdet.

Offentlige myndigheter peker generelt i en overordnet retning. Fiskeridirektoratet viser til et viktig gytefelt for torsk som må tas til orientering i tiltaket. Nordland fylkeskommune og Statsforvalteren viser til flere punkter som blant annet vannforvaltning, natur- og kulturmiljø, og samfunnssikkerhet og beredskap, samt flere andre viktige punkter. Dette har blitt tatt med til orientering i tiltaket.

Innspillene finnes oppsummert, kommentert og i sin helhet som vedlegg.

3.7 Analyser og utredninger

I skisseprosjektet for Røddøy helsehus har Hinnstein, SPINN Arkitekter og Lo:Le Landskap utarbeidet en helhetlig løsning for etablering av helsehus, omsorgsboliger og tilhørende funksjoner i Jektvik. Prosjektet omfatter legesenter, tannhelsetjeneste, psykisk helse, NAV, RoPro (inkludert vaskeri og produksjon), samt omsorgsboliger i byggets øverste etasje.

Det er gjennomført en omfattende brukermedvirkning, og rom- og funksjonsprogrammet som er oppdatert og godkjent av alle brukergrupper. Prosjektet er tilpasset topografien, med bygget trukket mot kaaien for effektiv logistikk og adkomst. Omsorgsboliger er plassert i plan 3, med tilrettelegging for universell utforming.

Skisseprosjektet inkluderer løsninger for parkering, av- og pålessing, utemiljø, lekeplass og adkomst for både myke trafikanter og bilbrukere. Det er lagt vekt på høy grad av tilgjengelighet, trygg ferdsel og estetisk tilpasning til lokal byggeskikk, samt bærekraftige materialvalg både ute og inne.

3.8 Offentlig ettersyn – innkomne innspill og justeringer av planen

Planforslaget ble sendt ut på høring og offentlig ettersyn med frist for innspill satt til 4. juli 2025. Det kom syv innspill fra forskjellige offentlige instanser. Merknadene er oppsummert og kommentert, og finnes i sin helhet som vedlegg til planbeskrivelsen. Fiskeridirektoratet ba om at gytefelt for torsk og en liten planlagt fylling i sjø ble tatt inn i planbeskrivelsen, mens Mattilsynet ønsket en bestemmelse som sikret at vannforsyningen ble oppgradert. Nordland fylkeskommune mente at trafikksikkerheten for myke trafikanter burde vært nærmere vurdert i planen, mens Statsforvalteren i Nordland ba om at det ble tatt inn en vurdering av virkninger på friluftsområde som berøres av etablering av naust. Statsforvalteren ba også om at føre-var-tiltak i forhold til sjøfugl måtte følges opp i anleggsfasen. Statens vegvesen hadde fokus på byggegrenser mot veg, mens NVE kom med et generelt innspill og ba om at geotekniske rapporter ble lagt inn i NADAG. UiT hadde ingen merknader til planforslaget.

Som følge av innkomne innspill, er det gjort justeringer i bestemmelsene med tanke på vannforsyning, byggegrense, belysning og myke trafikanter. I planbeskrivelsen er det lagt inn vurderinger av virkninger for friluftsområde, gytefelt for torsk og trafikksikre løsninger for myke trafikanter. I plankartet er det lagt til en byggegrense på o_T2, formålet satt av til branndepot.

4. Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnede planer

4.1.1 Fylkeskommunale planer

Nordland fylkeskommune legger i sin regionale plan for klima og miljø vekt på i arbeidet med grønn omstilling og klimatilpasning viktigheten med faktorer som samarbeid og kommunikasjon, helhetlig planlegging og riktig kompetanse. Fylkeskommunen legger opp til et bærekraftig Nordland innen 2030. Et Nordland med et innovativt og bærekraftig næringsliv som bidrar til klimagassreduksjoner og robuste samfunn, og en effektiv og miljøvennlig infrastruktur som dekker innbyggernes og næringslivets behov.

Fylkeskommunen jobber med stedsutvikling i fylket, og oppdaterte planer er et viktig verktøy for dette. Stedsutvikling handler om å skape byer til beste for innbyggere, tilreisende, tilflyttere og næring. Spesielt viktig er distriktssamfunn og den eldre befolkningen. I 2022 varslet fylkeskommunen om oppstart av planarbeid for regional plan for sosial bærekraft og livskraftige lokalsamfunn. Hovedmålene i planen er å skape attraktive og inkluderende samfunn med gode kultur-, service- og tjenestetilbud for alle.

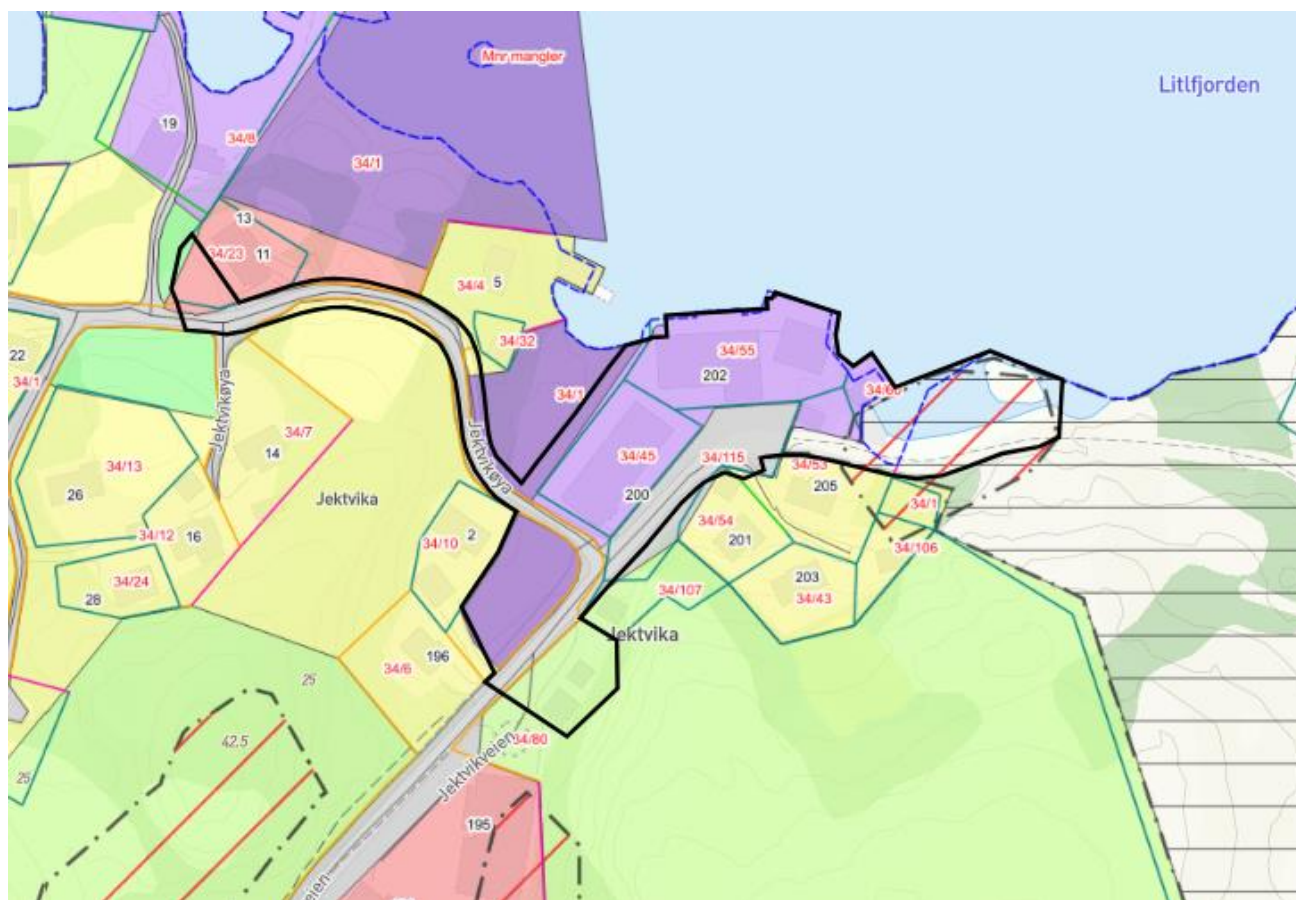
Å etablere et mer definert sentrum i Jektvik og tilføre tettstedet et helsehus med ulike funksjoner for lokalsamfunnet er i tråd med fylkeskommunens strategier og målsettinger om å skape livskraftige lokalsamfunn. Videre vil bygging av omsorgsboliger i Jektvik bidra til økt fleksibilitet i boligmarkedet, noe som kan legge til rette for både sirkulasjon i boforholdene og styrke muligheten for økt tilflytting.

4.1.2 Kommuneplanens arealdel

Planområdet omfattes av kommuneplanens arealdel 2022-2034, som ble vedtatt 21.06.22. Kommuneplanen har tatt inn tre kommunedelplaner, blant annet en plan over Jektvik. Områdene videreføres med mulighet for fortetting til boliger.

Gjennom fortetting pekes det på i kommuneplanen at bomiljø i Jektvik kan bli påvirket av nye næringsarealer. Planområdet er i arealdelen regulert til framtidig og nåværende næringsvirksomhet, nåværende veg og offentlig eller privat tjenesteyting. Det tillates i næringsbygg butikk, kafé, klinikk, kontor og forretning, offentlig eller privat tjenesteyting, eller en kombinasjon av disse formålene. Det er krav om publikumsrettet næring i første etasje, og bygninger skal planlegges i balanse mellom fylling og skjæring.

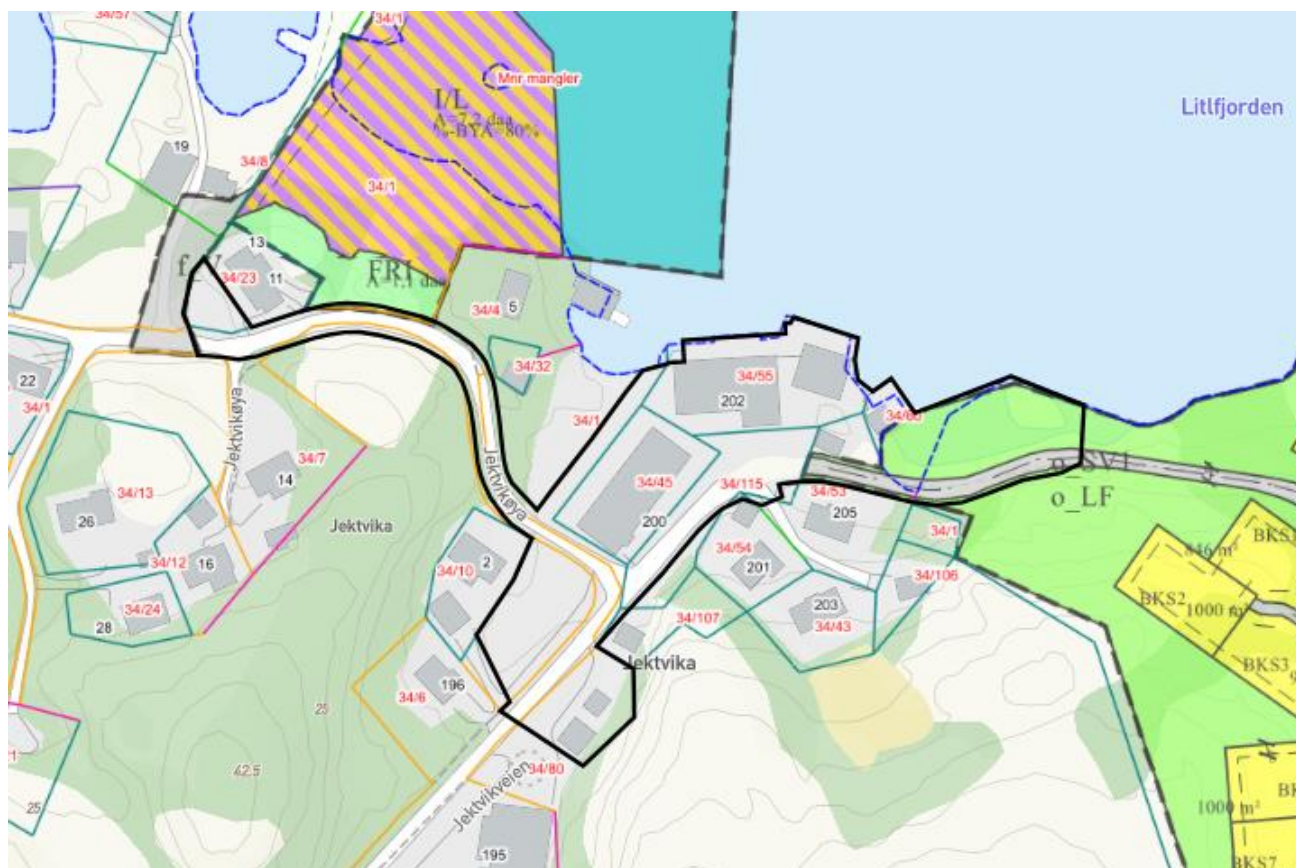
Planområdet strekker seg i øst over faresone H310. Området markerer aktsomhetsområde for ras- og skredfare. Tiltak som skal finne sted innenfor hensynssonen skal skred- og rasfare være hensyntatt og avklart med fagkyndig.



Figur 2 - Planområdet illustrert i svart polygon over kommuneplanens arealdel. Hentet fra kommunekart.com

4.2 Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet omfattes delvis av reguleringsplan for boligområde i Jektvik, PlanID 201701 med ikrafttredelsesdato 02.10.2017. Dette er området i øst som spenner over faresone H310 i arealdelen. Området er i reguleringsplan regulert til friluftsfornål o_LF. Reguleringsplanens bestemmelser for friluftsfornål tilrettelegger for lek-, rekreasjon og friluftsliv i form av eksempelvis gapahuker, bålplasser, benker, turstier og lek for barn. Tiltak som hindrer allmennhetens tilgjengelighet, bruk og/eller ferdsel i området tillates ikke.



Figur 3 - Planområdet illustrert i svart polyton med tilstøtende og berørte reguleringsplaner. Hentet fra kommunekart.com

4.3 Tilgrensende planer

Planområdet i øst overlapper delvis reguleringsplan Boligområde i Jektvik, PlanID 201701, med ikrafttredelsesdato 02.10.2017. Det er et regulert boligområde med 14 boligtomter, som ikke er bebygd når denne reguleringsplanen utarbeides. Dette boligfeltet har adkomst gjennom Jektvieien og forbi Røddøy helsehus som denne planen definerer.

I vest grenser planområdet til Detaljregulering Jektvik, PlanID 202202, med ikrafttredelsesdato 20.03.2024. Detaljreguleringen tar for seg et friområde, veg, område for industri/lager og havneområde i sjø.

4.4 Temaplaner

Det er ingen kjente temaplaner innenfor planområdet.

4.5 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

Regjeringen har fastsatt klare føringer om at en mer kompakt utvikling av byer og tettsteder bidrar til å legge til rette for økt gange, sykling og bruk av kollektivtransport. En konsentrert arealbruk gir samtidig bedre tilgjengelighet til arbeidsplasser, servicetilbud og offentlige tjenester, noe som styrker stedets attraktivitet og funksjonalitet.

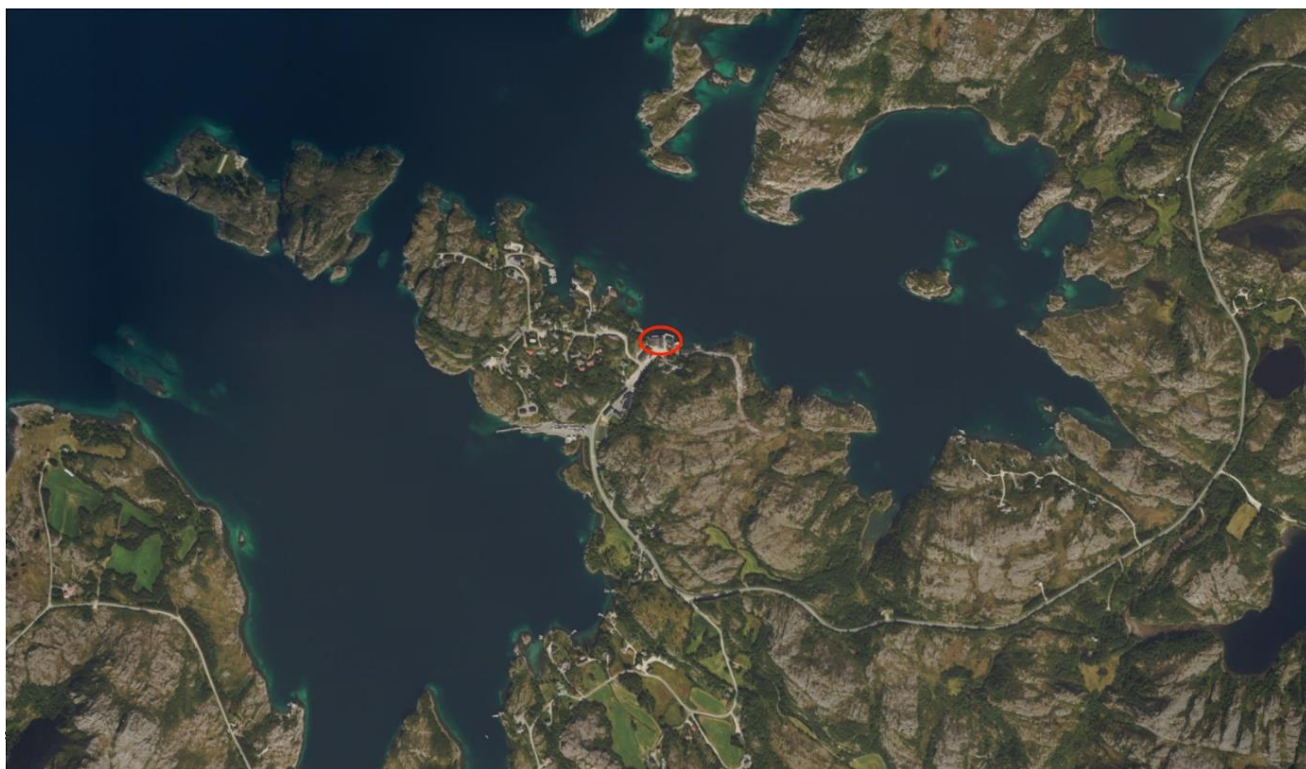
Bærekraftig by- og stedsutvikling gjennom fortetting er en sentral målsetting i statlige

planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging. Realisering av fortetningsprosjekter forutsetter et godt samarbeid mellom ulike aktører, herunder offentlige myndigheter, private utbyggere og lokalsamfunnet.

5. Beskrivelse av planområdet

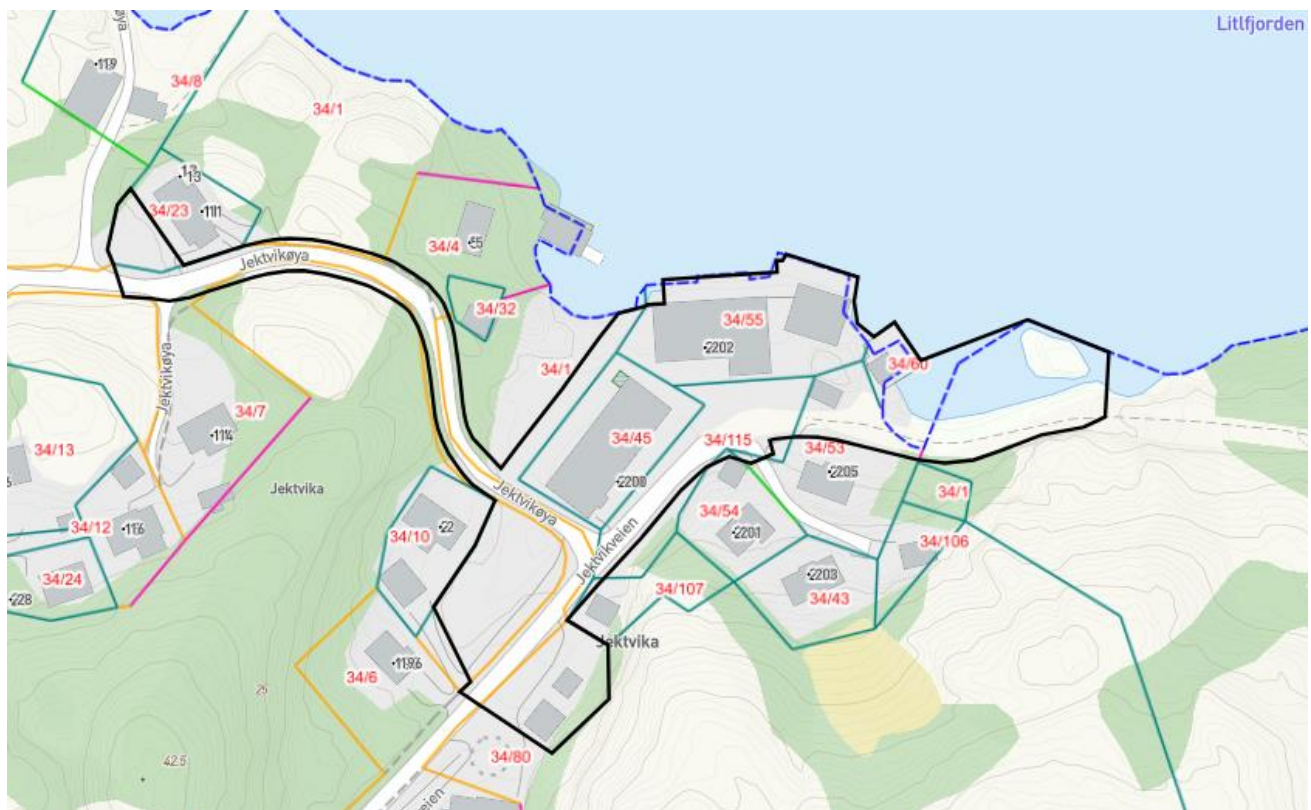
5.1 Beliggenhet

Reguleringsplanen ligger som markert rød sirkel i illustrasjonen under, i Jektvik i Rødøy kommune.



Figur 4 – Planområdets beliggenhet i landskapet rundt. Hentet fra Kommunekart.no

5.1.1 Eiendommer



Figur 5 - Kart for å vise eiendomsgrenser innenfor plangrensen. Hentet fra Kommunekart.no

Tabell med berørte eiendommer i planforslaget:

Gnr/bnr	Eierform	Berørt areal	Totalt areal på eiendom	Arealformål i KPA	Nytt arealformål
34/23	Kommunal	308 m2	1032 m2	Offentlig eller privat tjenesteyting	Lekeplass
34/45	Privat (aksjeselskap)	0 m2	1403 m2	Næringsvirksomhet	Kombinert bebyggelse og anleggsformål
34/1	Privat	4200 m2	639 447 m2	Veg Næringsvirksomhet LNFR	Veg Parkering Offentlig eller privat tjenesteyting

				Fremtidig næringsvirksomhet	Vann- og avløpsnett
34/55	Kommunal	2011 m2	2011 m2	Næringsvirksomhet	Offentlig eller privat tjenesteyting Kai
34/60	Privat	0 m2	130 m2	Næringsvirksomhet	Næringsbebyggelse
34/115	Privat	1418 m2	1418 m2	Veg	Kjøreveg
34/53	Privat	530 m2	1650 m2	Næringsvirksomhet Detaljeringsone	Offentlig og privat tjenesteyting Kjøreveg
34/109	Kommunal	1524 m2	51 823 m2	Friområde	Friområde Uthus/naust/ba dehus

5.1.2 Beliggenhet

Planområdet ligger i Jektvik, som er et tettsted i Rødøy kommune. Jektvik er et strandsted som ligger ved kystlinjen, og trafikknutepunkt i kommunen. Det går fergeforbindelse fra Jektvik til Kilboghamn ved fylkesvei 17, også kalt «Kystriksveien i Nordland» og til en rekke av øyene i Rødøybassenget. Det er også planlagt hurtigbåtanløp til Jektvik, ut over at det går skoleskyss fra øyene inn til Jektvik.

5.1.3 Avgrensning og størrelse på planområdet

Planområdet er på 12,2 dekar og avgrenses til tiltenkte tiltak på området, med etablering av helsehus, omsorgsboliger, kaianlegg, parkeringsplasser, adkomstvei, samt å rydde opp i eiendomsgrenser og vegforhold.

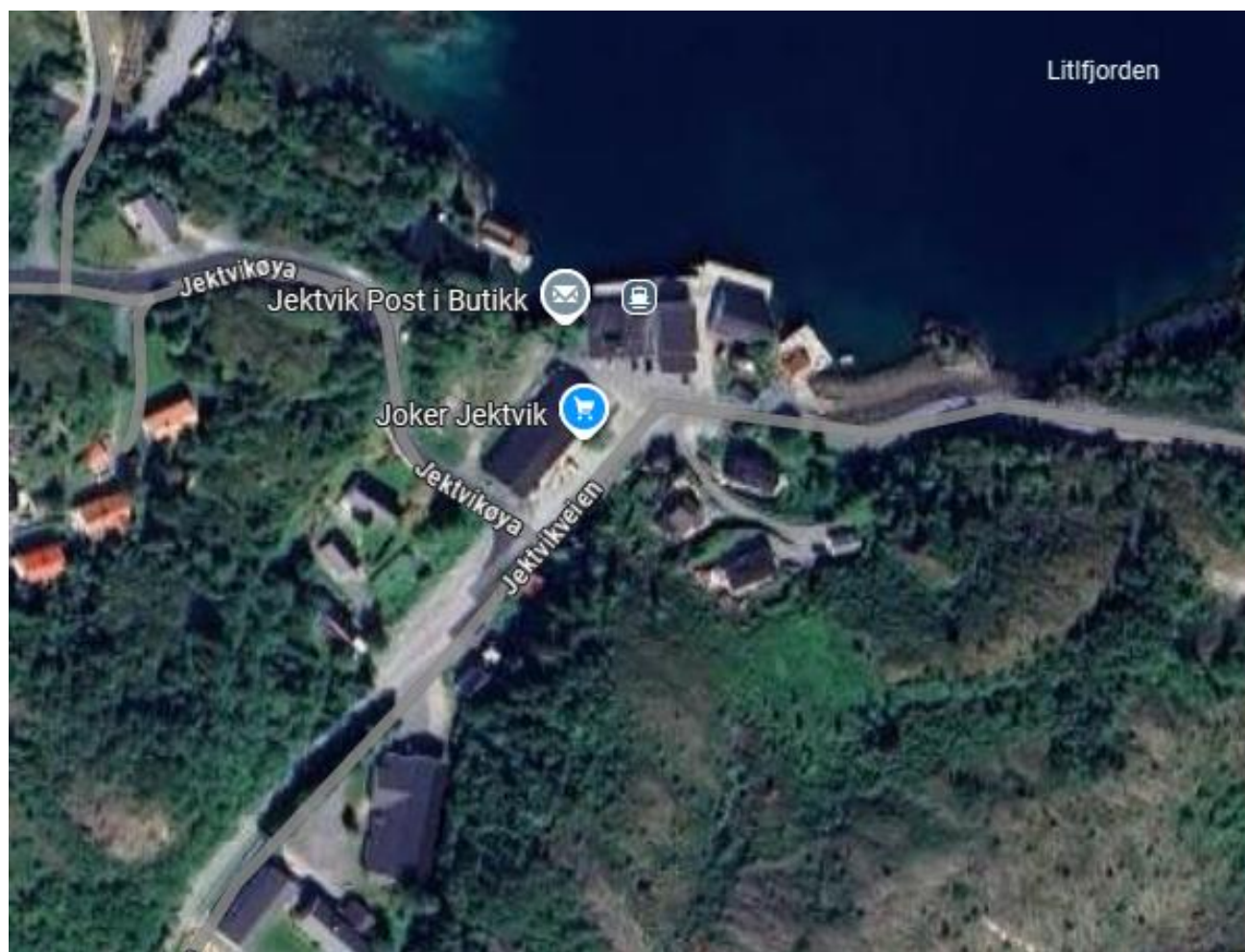
5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet blir i dag hovedsakelig brukt til næring og bolig. Området preges av større flater asfalt for parkering og adkomst til næringsbebyggelse, samt noen eneboliger.

Nærbutikken i Jektvik er et naturlig knutepunkt og møtested i nærområdet, og ligger i en blindgate. I enden av gaten ligger det gamle fiskebruket på kaia, som i dag brukes av en større kommunalt eid bedrift som har til formål å legge til rette for arbeid til mennesker som ikke kan delta i det ordinære arbeidsmarkedet. Det er tilrettelagt arbeid for uføretrygdde. Bedriften produserer parkbenker og ved, i tillegg til en butikk der det selges egenprodusert håndarbeid og produkter i tre.

Det ligger noen private boliger inntil planområdet, som på sine måter er skjermet og har egne hageområder. Veggen utover til Jektvikøya krysser rett før nærbutikken. Langs veggen ligger flere eneboliger og fritidsboliger som gir et rolig og trygt bosted.

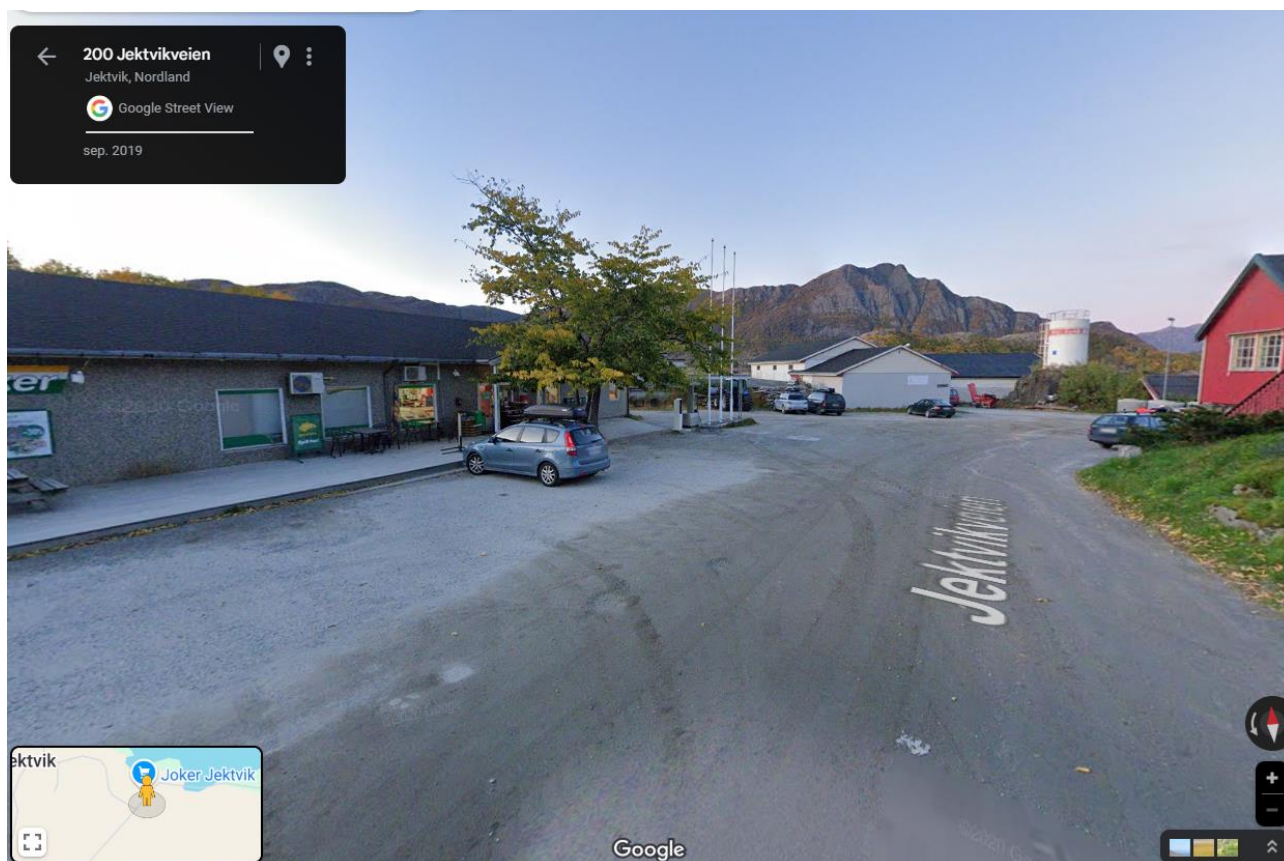
I kort nærhet fra planområdet ligger Jektvik ferjekai, som kystriksveien går til. Dette er en fergeforbindelse som i stor grad benyttes i høytider og på sommerhalvåret, og derfor trekker mye folk til Jektvik disse periodene.



Figur 6 – Flyfoto av Jektvik. Google Maps.

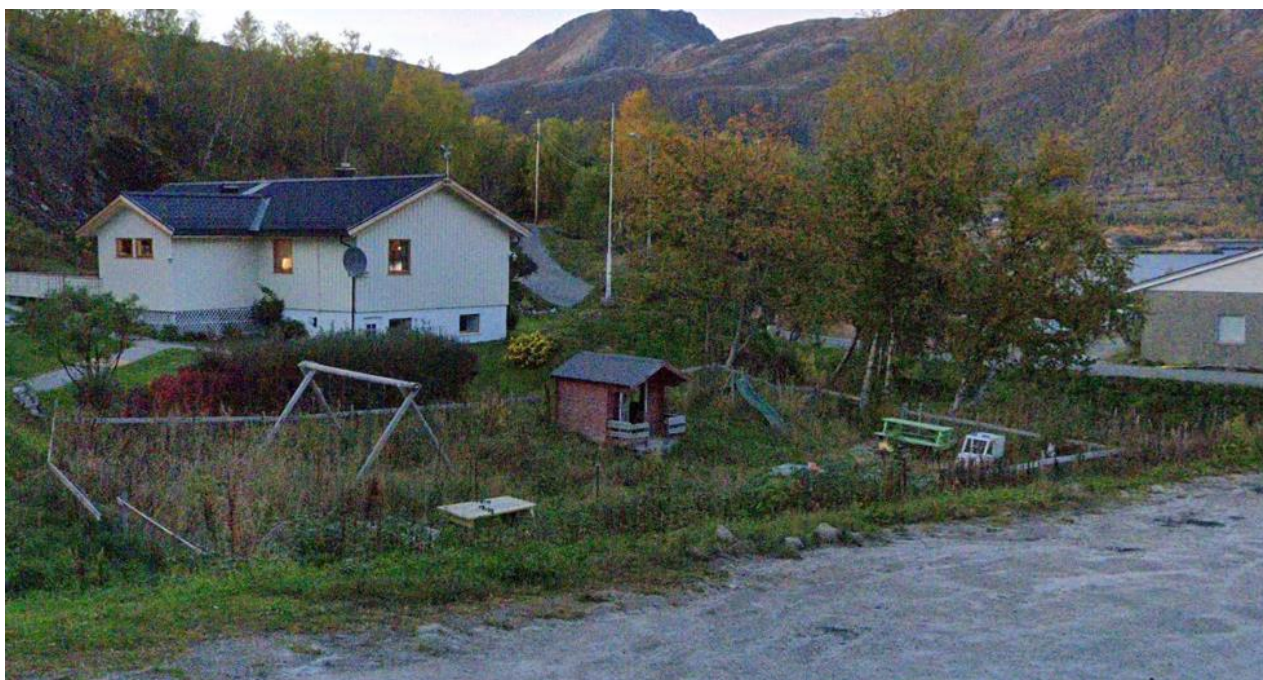
Figur over viser kjernen i planområdet, hvor Jektvikveien går inn til en blindgate med dagligvarebutikk og næringsvirksomhet. Kaianlegg som i dag brukes som hurtigbåtkai ligger ytterst av

næringsvirksomheten Rødøy produkter. Vegen ut til Jektvikøya tar av fra Jektvikveien i forkant av dagligvarebutikken. Det ligger noen enebolger i planområdet.



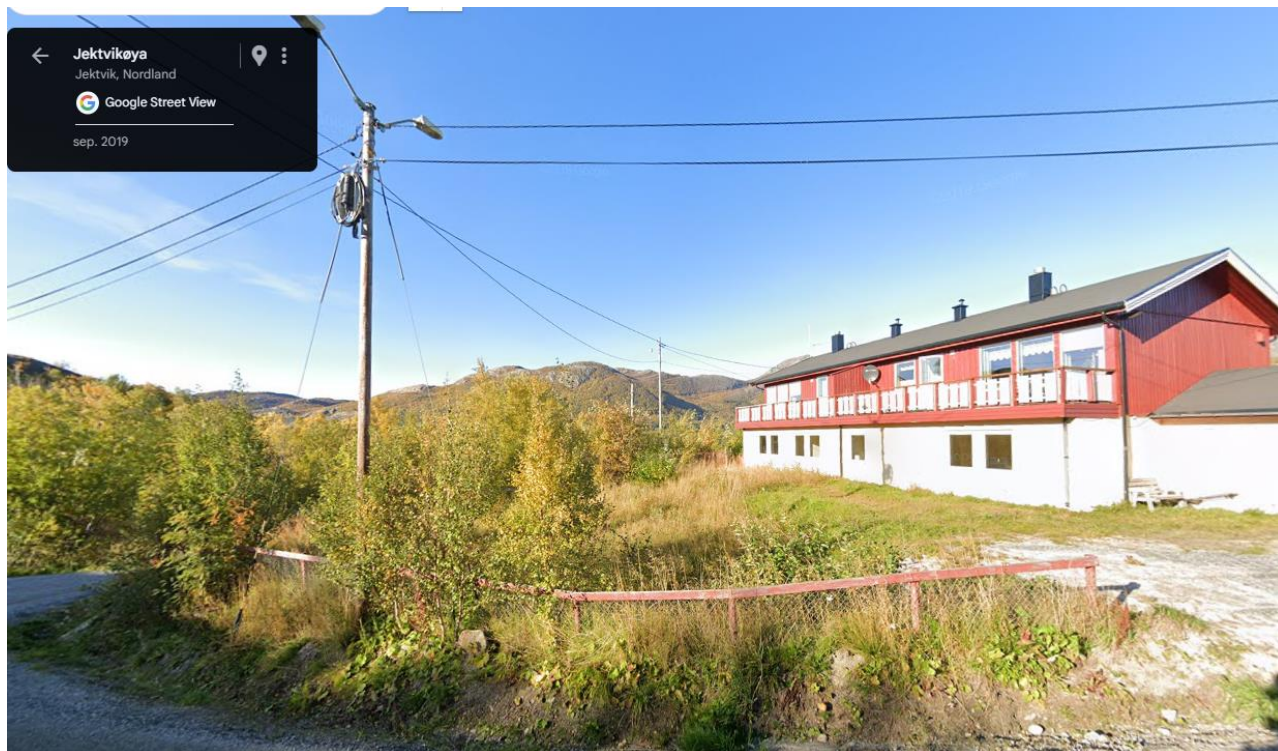
Figur 7 - Gatebilde av Jektvik, nærbutikken til venstre og det gamle fiskebruket rett fram. Bildet illustrerer også utsikten fra området. Google Maps, Street View.

Området hvor det skal etableres parkeringsplass i planområdet er i dag en lekeplass for små barn, fra 0-6 år. Figur under viser utklipp fra Google Maps Street View, datert til 2019, hvordan lekeplassen ser ut i dag. Denne lekeplassen er eldre og kan med fordel byttes ut med en ny. Ny lekeplass blir etablert lengre vest i planområdet, på starten av vegen utover mot Jektvikøya.



Figur 8 - Illustrasjon av eksisterende lekeplass i Jektvik, utklipp fra Google Maps, Street View.

Ny lekeplass skal etableres på kommunens egen tomt, hvor det i dag står en kommunal bolig som leies ut. Bebyggelsen har et større areal i front som ikke benyttes til noe konkret, og som er godt egnet areal for en ny lekeplass for barn fra 0-6 år. Figur under viser utklipp fra Google Maps Street View, datert til 2019, slik tomten ser ut før tiltaket.



Figur 9 - Illustrasjon av kommunal eiendom som planlegges til ny lekeplass, i front av bebyggelse. Utklipp fra Google Maps, Street View.

6. Konsekvensutredning

Plantiltaket er vurdert opp mot forskriftens § 6, hvorav første ledd bokstav *a* og *c* ikke er relevant for denne reguleringen. Ved leddets bokstav *b* er det blitt gjort en vurdering mot kaia i Jektvik, og ettersom tiltaket ikke utløser noen endringer på selve kaikonstruksjonen eller bruken av denne, vurderes det som ikke relevant.

Opp mot forskriftens § 8 er første ledd bokstav *a* legger vi til grunn at vedlegg II, pkt. 1 j) krever egen vurdering etter §10. Paragrafens første ledd bokstav *b* er ikke aktuell.

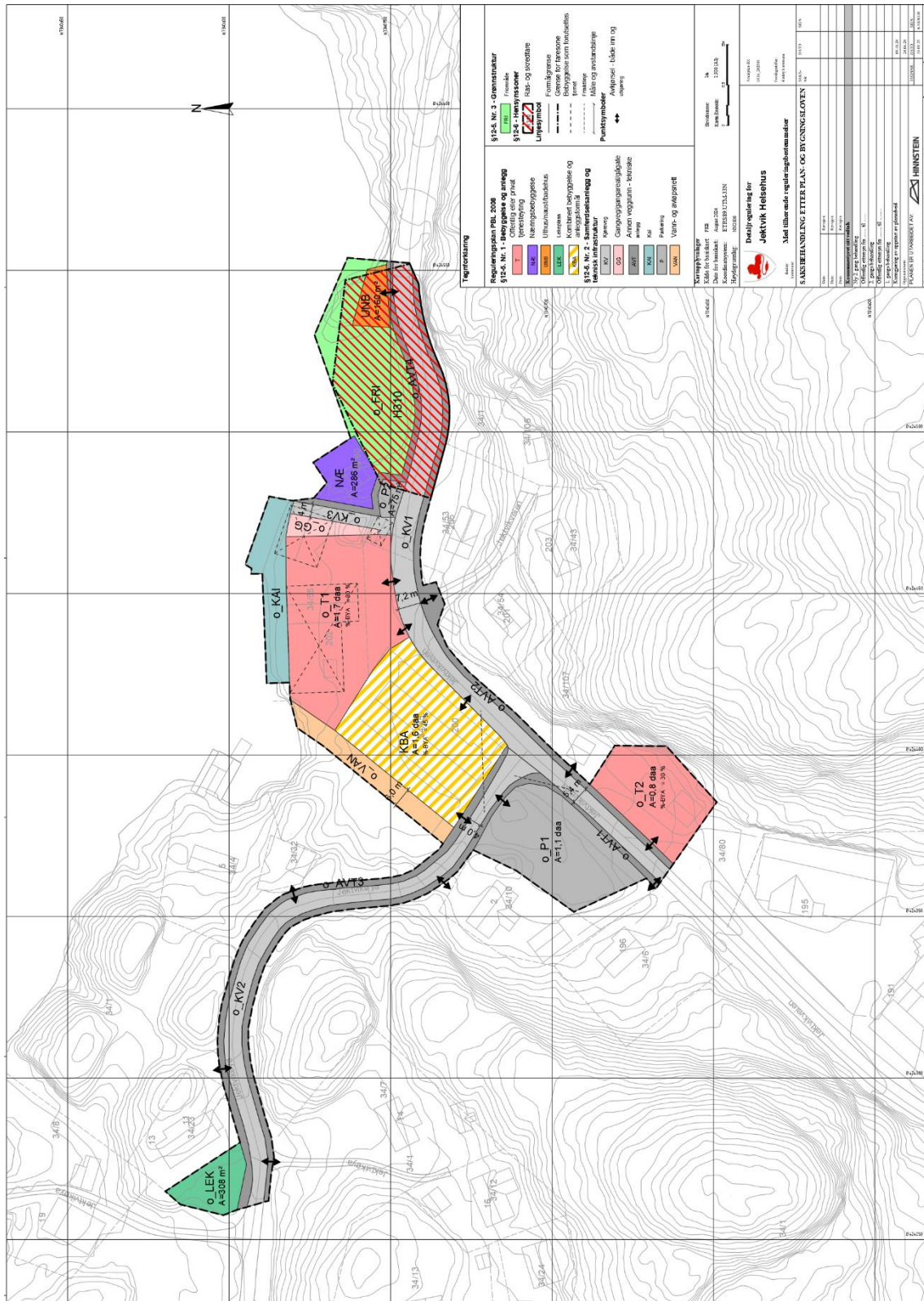
Forskriftens §10 omhandler kriterier for vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Paragrafens første ledd bokstav *a-d* vurderes som ikke aktuell eller ha vesentlig virkning. Planområde er lite og tiltaket etableres i allerede utbygde områder. Forskriftens §10 andre ledd bokstav *a-h* vurderes heller ikke som aktuelt eller å ha vesentlig påvirkning. Det er ingen kjente forhold innen nevnte tema som vil på vesentlig påvirkning av plantiltaket, og tiltaket medfører ingen vesentlig omdisponering av verdifulle LNFR-områder.

Det konkluderes med at planen ikke får vesentlige virkninger for miljø og samfunn, og at tiltaket dermed ikke utløser krav til konsekvensutredninger, jf. forskrift for konsekvensutredninger § 6, 8 og 10.

For mer detaljer rundt denne vurderingen, se vedlagt brev om varsel om oppstart.

7. Beskrivelse av planforslaget

7.1 Plankart



7.2 Arealformål i planen

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting (2)	2,5
1300 - Næringsbebyggelse	0,3
1589 - Uthus/naust/badehus	0,2
1610 - Lekeplass	0,3
1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	1,6
Sum areal denne kategori:	4,8
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 - Kjørveg (3)	2,5
2016 - Gangveg/gangareal/gågate	0,1
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (4)	1,6
2041 - Kai	0,5
2080 - Parkering (2)	1,2
2140 - Vann- og avløpsnett	0,4
Sum areal denne kategori:	6,2
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3040 - Friområde	1,2
Sum areal denne kategori:	1,2
Totalt alle kategorier:	12,2

Figur 10 - Tabell over alle arealformål i plan. Hentet fra Focus Arealplan.

7.2.1 Reguleringsformålene gjennomgås og løsningene beskrives

Offentlig eller privat tjenesteyting – Dagligvare

Dagligvarebutikk vil bestå i eksisterende bebyggelse og drift videreføres.

Offentlig eller privat tjenesteyting – Helsehuset

Helsehuset plan 1 vil bestå av næringsvirksomhet og legesenter. Rødøy produkter vil ha arealer for utsalg og publikum med Bua Butikk og kafe-systua rett ved hovedinngangen til helsehuset. Lageret befinner seg på baksiden. Rødøy produkter skal fortsette drift med vaskeri med tilhørende tjenester, og vil ha to sett med garderober for vaskeriet, med sluse for skitten sone og tilgang til ren sone via lageret. Legesenteret har venterom rett foran hovedinngangen. Sekretær og resepsjon ligger i tilknytning til venterommet. Behandlingsrom og akuttmottak er tilkoblet gangen. Personalinngang med adgang til egne garderoberesett er til høyre for hovedinngangen.

Helsehuset plan 2 vil bestå av arbeidsplasser, tekniske arealer samt resterende arealer til legesenter i form av tannlegeklinikk og psykiske tjenester. Etasjen er delt i tre soner med ulike adganger og avlåsning. Legesenteret er i øst, felles arbeidsplasser for blant annet NAV er i midten og administrasjonsområde for Rødøy produkter er i vest. Spise- og pausefasiliteter er plassert i øst med muligheter for flerbruk. Felles garderober er plassert midt i bygget, samt lager. Møtefasiliteter er utformet i forhold til krav om sikkerhet med tosidig tilgang.

Helsehuset plan 3 er forbeholdt omsorgsboliger. Det er fem omsorgsboliger med boenheter plassert i nord, og fellesarealer og rom til ansatte plassert i sør. Universelt utformet takterrasse mot nord og utvendig fellesbalkong mot sør.

Det skal etableres sykkelparkering og tre HC-plasser ved inngangspartiet til helsehuset, samt parkering og adkomst for ambulanse. Det blir i bestemmelsene sikret at det blir etablert nødvendig anlegg for håndtering av avløpsvann, som blant annet slamavskiller. Byggegrensen på tomten sammenfaller med formåls grensen, med hensikt i å kunne utnytte tomten på en mest hensiktsmessig og fornuftig måte.

Offentlig eller privat tjenesteyting – Branndepot

Dagens drift og bruk av branngarasje videreføres. Ingen ny bebyggelse eller nye tiltak på eiendommen, eksisterende bebyggelse skal fortsette bruk av branndepot for det lokale brannvesenet.

Offentlig eller privat tjenesteyting – Naust

Privat naust til eiendom gnr/bnr 34/53.

Parkeringsplass – P1

Offentlig parkeringsplass for totalt 28 biler, hvorav to er avsatt til HC-parkering nærmest innkjørselen.

Parkeringsplass – P2

Offentlig parkeringsareal.

Vann- og avløpsnett – VAN

Offentlig vann- og avløpsnett. Arealet skal benyttes til vann- og avløpsledninger, samt tilhørende anlegg. Det tillates ikke å etablere faste konstruksjoner som kommer til hinder for vedlikehold av vann- og avløpsledningene.

Lekeplass – LEK

Ny offentlig lekeplass for små barn fra 0-6 år etableres på kommunens egen på eiendom gnr/bnr 34/23 som ligger ved Jektvikøya. Lekeplassen vil ha et areal på 308 m2.

Midlertidig bruk av lekeplass:

Eksisterende lekeplass som blir avsatt til parkeringsareal P1 i plankartet, tillates til å bli benyttet som midlertidig riggområde under bygging av helsehuset. I byggeperioden, og frem til ny lekeplass er etablert ved LEK, vil midlertidig lekeplass for små barn være ved Jektvik skole. På denne måten sikres det at man har tilgjengelig riggområde samtidig som man sikrer at småbarn fortsatt har en lekeplass tilgjengelig under hele perioden.

Friområde – FRI

Friområdet skal være tilgjengelig for allmennheten og kan tilrettelegges for lek-, rekreasjon og friluftsliv i form av eksempelvis bål plass, benker, tursti og lek for barn, som skal sikre allmennhetens bruk og tilgjengelighet.

7.3 Bestemmelser

7.3.1 Generelle bestemmelser

Havnivå og gulvhøyde

Første etasje på ny bebyggelse krever at første etasje etableres på kotehøyde ct. + 4,1m. Dette er nødvendig av hensyn til stormflo og havnivåstigning, og er et krav i KPA. Se også Sweco sitt notat om tema stormflo og havnivå som er vedlagt planbeskrivelsen.

Frisiktlinje

Innenfor frisiktlinjer er det ikke tillatt med murer, gjerder eller vegetasjon høyere enn 0,5 meter over tilstøtende veiers nivå. Frisiktlinje overlapper delvis dagligvarebutikkens bygning, derfor er det ikke satt inn noen hensynssone for frisikt her.

Byggegrense mot veg

Det er satt en bestemmelse som sier at dersom det ikke er byggegrense mot veg i plankartet, er denne i formålsgrensen.

7.3.2 Rekkefølgebestemmelser

Avløpsanlegg og vannforsyning

Før det kan gis igangsettelsestillatelse for bygging av helsehuset på T1, skal det utarbeides en plan for etablering av ny avløpsløsning og sikring av forskriftsmessig vannforsyning.

Lekeplass

Før det kan gis brukstillatelse for parkeringsplass P1, skal ny lekeplass på minst 290 m2 være ferdigstilt. Dette for å sikre at det ikke oppstår en situasjon der småbarn står uten arealer for lek.

7.3.3 Bestemmelser per arealformål

Planområdet omfatter formål innenfor bebyggelse og anlegg, samferdsel og teknisk infrastruktur samt grønnstruktur. Det er utarbeidet detaljerte bestemmelser for hvert arealformål for å sikre en funksjonell, helhetlig og forutsigbar utvikling av området.

Området omfatter blant annet formålet **kombinert bebyggelse og anlegg (KBA)**, hvor det tillates etablering av forretning, bensinstasjon og serveringssted, med tilhørende parkering. Maksimal byggehøyde er satt til 10 meter målt fra gjennomsnittlig terreng. Tillatt utnyttelsesgrad er fastsatt i plankartet og er på 45% BYA. Disse rammene baserer seg på dagens bebyggelse, da det ikke er gitt noen signaler om at eier ønsker å utvide bruken.

Det største utbyggingsområdet er regulert til **offentlig eller privat tjenesteyting (felt T1)**, og skal benyttes til helsesenter, akuttberedskap, tannlege, omsorgsboliger, kontorer og arealer knyttet til arbeidsinkluderende næring. Tillatt byggehøyde er satt til kote +16,10 moh, og det åpnes for både flate og skrå takformer. For å ivareta tilgjengelighet og funksjonalitet, skal det etableres tre parkeringsplasser for forflytningshemmede, ti sykkelplasser samt egen adkomst og parkering for ambulanse. Det skal også sikres adgang for gående mellom o_T1 og o_VAN.

Et mindre område (**T2**) tillates benyttet som branndepot, med maksimal byggehøyde på 8 meter. Dette er basert på eksisterende bebyggelse og bruk.

Det er i tillegg avsatt areal til fiskerirettet **næringsformål (NÆ)**, med en maksimal utnyttelse på 40 m² BYA og byggehøyde på inntil 7 meter målt fra kaidekke. Det er lagt inn krav om at eiendom gnr/bnr 34/60 skal sikres adkomst enten via offentlig kjøreveg (KV3) eller friområde (FRI). Dette baserer seg på dagens rammer for bebyggelsen på tomta, det er ikke uttrykt noen ønsker om å utvide disse rammene.

Innenfor området for **uthus, naust og badehus (UNB)** tillates etablering av naust med saltak, med en maksimal utnyttelse på 40 m² BRA og byggehøyde opp til 8 meter. Dette arealet er erstatningsareal for dagens naust som blir revet.

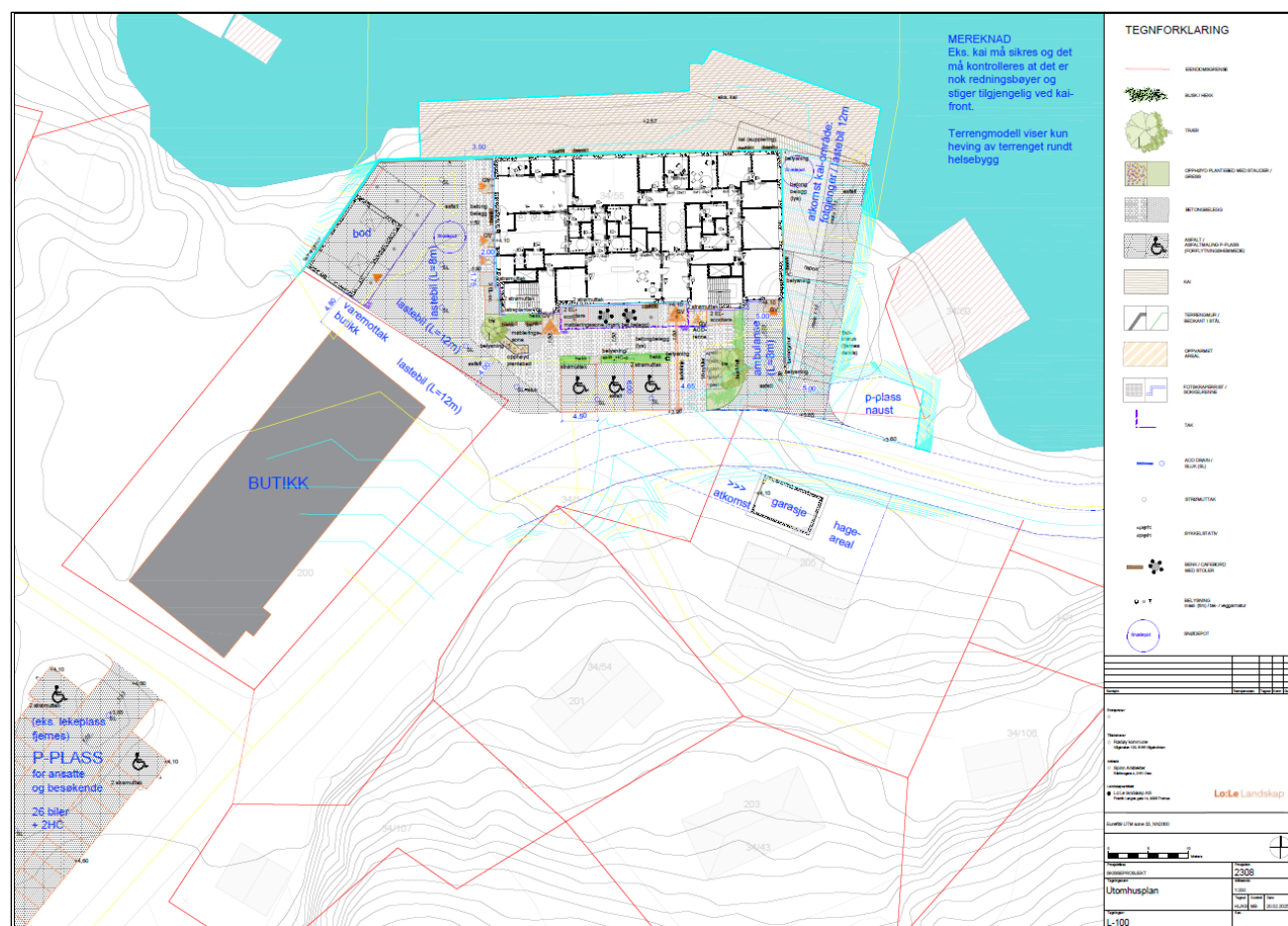
Det er avsatt areal til ny **lekeplass (LEK)** for barn i alderen 0–6 år, med krav om et minimumsareal på 290 m². Tomta er større enn dette, men tallet på minstekravet kommer fra krav i KPA.

Når det gjelder samferdselsformål (§ 12-5 nr. 2), er **kjørevegene (KV1–3)**, **gangareal (GG)** og **annen veggrunn for tekniske anlegg (AVT1–4)** regulert som offentlige. Gangarealet (GG) skal fungere som adkomst for myke trafikanter til kaiområdet. Det tillates etablering av parkeringsplasser på P1, med totalt inntil 26 plasser hvor minst fire skal ha tilrettelegging for elbillading og to reserveres for forflytningshemmede. I tillegg har det blitt satt av et mindre areal for parkeringsplasser, P2. Parkeringsplassene skal ha fast dekke og belysning.

Innenfor grønnstruktur (§ 12-5 nr. 3) er det regulert et **friområde (FRI)** der eksisterende vegetasjon og terreng skal bevares. Det er usikkert hvor bearbeidet arealet er da det tidligere er gjort en utfylling i sjø her. Området er antagelig naturlig revegetert siden utfyllingen, og det ønskes at dette ivaretas. Det åpnes for tiltak som tilrettelegger for allmenn bruk og rekreasjon, som bål plass, benker og stier. Tiltak som begrenser allmennhetens tilgang tillates ikke. Det gis anledning til enkel adkomst til nausttomtene, men uten varig lagring av motoriserte kjøretøy eller materiell.

Det er avsatt et areal for **vann og avløpsnett (o_VAN)** som skal benyttes til vann- og avløpsnett i forbindelse med etableringen av helsehuset. Her tillates ikke etablert faste installasjoner som kan være til hinder for vedlikehold, men det tillates etablert gangareal med fast dekke i form av grus.

7.4 Bebyggelsens plassering og utforming



Figur 11 – Utomhusplan. Utarbeidet av Lo:Le Landskap.

7.5 Parkering

På det større parkeringsarealet før dagligvarebutikken og ved innkjørselen til Jektvikøya, etableres det 26 plasser og 2 p-plasser for forflytningshemmede. Det blir lagt opp til ladestasjoner i tillegg for minst 4 plasser. Parkeringsarealet skal dekke behovet for parkering av ansatte og besøkende til helsehuset og omsorgsboligene. Det vil også være plass til andre besøkende til området. Dette arealet vil bli benyttet til riggområde under bygging.

Det skal etableres en mindre parkeringsplass øst for helsehuset. Ved hovedinngangen til helsehuset skal det etableres tre p-plasser for forflytningshemmede, samt egen innkjørsel og parkering for ambulanse til høyre på helsehuset. Sykkelparkering vil bli etablert i uteområdet.

7.6 Uteoppholdsareal

Lekeplassen i planområdet LEK for små barn vil være en offentlig lekeplass, med adkomst fra Jektvikøya. Lekeplassen vil delvis ivareta eksisterende vegetasjon for lek, men vil også måtte fjerne noe for å tilpasse arealet for lek av små barn.

Frømrådet i planområdet FRI er et offentlig frømråde som skal være tilgjengelig for allmennheten. Dette gjelder strandsone og arealet rundt naustet.



Figur 12 - Illustrasjon som viser hvordan lekeplassen kan bli. Skisse er utarbeidet av Lo:Le Landskap.

7.7 Boligmiljø/ bokvalitet

Planen styrker sosial bærekraft og bolyst. Sosial bærekraft handler om å skape inkluderende, trygge og helsefremmende omgivelser som legger til rette for gode livsvilkår for alle deler av befolkningen. Gode offentlige uteoppholdsarealer som inviterer til opphold, aktivitet og møteplasser på tvers av alder, bakgrunn og funksjonsevne, er viktige elementer i dette. I kombinasjon med trygge boforhold, anstendige arbeidsforhold og god tilgang til helse- og velferdstjenester, bidrar dette til å styrke livskvaliteten og fellesskapsfølelsen i et område.

Planen ivaretar både bosatte, tilreisende og besøkende, og tilrettelegger for myke trafikanter og opprettelse av en sentrumsfunksjon i Jektvik. Gode solforhold og fysisk utforming som fremmer trivsel og mangfold i både bolig- og byrom gir rom for sosialt samspill og aktiv deltakelse, og utgjør dermed et viktig grunnlag for å styrke den sosiale bærekraften i utviklingen av nye eller eksisterende områder.

Omsorgsboligene er plassert i tredje etasje og vil dermed få gode solforhold og utsikt både ut mot havet, Kvitnesvikøya og de tilhørende øyene nordover for Jektvik, samt sørover mot Jektvik.

7.8 Planlagte offentlige anlegg

Planforslaget tilrettelegger for flere offentlige anlegg med allmenn nytteverdi. Disse inkluderer:

1. Helsehuset

Det planlegges et flerfunksjonelt helsehus med tilbud som legesenter, tannhelse, andre tjenester innen psykisk helse, kontorlokaler og næringslokaler, samt omsorgsboliger. Helsehuset vil være tilgjengelig for hele kommunen og bidra til desentralisert tjenesteyting. Bygget vil være offentlig eid og driftet av helseforetakene og kommunen.

2. Omsorgsboliger

I øverste etasje av helsebygget etableres det omsorgsboliger med universell utforming og tilknytning til helsetjenester. Boligene tilrettelegges som en del av kommunens bo- og omsorgstilbud.

3. Adkomst og infrastruktur

Det planlegges ny offentlig kjøreveg, fortau og opparbeidet adkomst til helsehuset. Vegarealene dimensjoneres for god tilgjengelighet for alle trafikantergrupper.

4. Parkering

Det etableres offentlig parkeringsareal sør for dagligvarebutikken, med totalt 28 plasser inkludert HC-parkering. Denne er planlagt for både besøkende, ansatte og pasienttransport.

5. Lekeplass

Som erstatning for eksisterende lekeplass som omdisponeres, etableres det en ny offentlig lekeplass på kommunal tomt innenfor gangavstand fra boligområdene på Jektvikøya.

6. Teknisk infrastruktur

Planen legger til rette for nødvendige oppgraderinger og tilkoblinger til vann, avløp, strøm og fiber som skal dimensjoneres for offentlig drift.

8. Virkningene av planforslaget

8.1 Stedets karakter

Eksisterende forhold

Jektvik er et lite kystsamfunn i Rødøy kommune, beliggende mellom åser og sjø, med nærhet til fergeleiet mot Litlfjorden. Terrenget er småkupert og preget av berg i dagen, tynn vegetasjon og åpne flater mot sjøen. Bebyggelsen er spredt og uensartet, med lav grad av visuell og funksjonell sammenheng mellom bolig-, nærings- og tekniske formål.

Området har lenge hatt en utydelig tettstedsstruktur, der privat og offentlig arealbruk er blandet uten klare grenser. Planområdet består i dag av småhusbebyggelse og næringsvirksomhet. Bygningene har begrenset arkitektonisk kvalitet og representerer en byggeskikk fra slutten av 1900-tallet.

Nærbutikken fungerer som et naturlig møtepunkt for både bosatte og tilreisende, mens hurtigbåtkaien og omkringliggende næringsbebyggelse oppleves som mer halvprivate områder. På motsatt side ligger enkeltstående bolighus.

Eksisterende lekeplass ligger lavt i terrenget ved Jektvikveien, i et område preget av støy og støv fra trafikk. Den er slitt og har behov for oppgradering. Det nye lekearealet er planlagt på en kommunalt eid tomt med naturpreg, hvor det også står et rekkehus i kommunal utleie.

Virksomheter av planforslaget

Planforslaget gir Jektvik en tydeligere og mer samlet karakter gjennom etablering av helsehus og ny lekeplass. Tiltaket tilfører området en ny offentlig funksjon med visuell og sosial tyngde, og danner et nav i tettstedets struktur. Bygget vil forholde seg til landskapet og omgivelsene både funksjonelt og estetisk, og markerer et nytt kapittel i utviklingen av Jektvik som lokalsenter.

Helsehuset skal utvikles med vekt på en lokal byggeskikk som er tilpasset stedet, både i form og materialbruk. Estetiske trekk vil prioriteres i utformingen for å gi bygget en åpen og innbydende karakter, og samtidig bidra til at området rundt får en tydeligere identitet som offentlig rom. Uteområdene rundt bygget er planlagt med høy brukskvalitet og vil fungere som møteplasser for både fastboende og tilreisende.

Tiltaket tilpasses demografi og befolkningens behov ved å skape tilgjengelige, lavterskel offentlige og halvoffentlige byrom. Det legges til rette for kortvarig og uformell bruk – som opphold på sittebenker og bevegelse gjennom området – med ambisjon om å skape aktivitet, trygghet og tilhørighet.

Kaianlegget til hurtigbåt vil videreføres i sin nåværende funksjon, og planforslaget harmonerer med dette ved å ikke endre dagens trafikk- og anløpsstruktur. Det nye anlegget vil i stedet komplettere eksisterende mobilitetstilbud og skape mer inviterende overganger mellom transport, helsetjenester og lokal møteplass.

Samlet sett vil planforslaget bidra til å løfte Jektviks karakter fra teknisk og fragmentert til en funksjonell, sosialt orientert og estetisk styrket tettstedsstruktur, med høyere kvalitetskrav til byggeskikk, sambruk og offentlige rom.

8.2 Stedsutvikling

Eksisterende forhold

Jektvik er et kystsamfunn med en viktig rolle som transportknutepunkt i Rødøy kommune. Med ferge- og hurtigbåtforbindelse mot både øyene og fastlandet, har stedet en naturlig strategisk betydning i det kommunale transportsystemet. Området har innslag av offentlig virksomhet, næring og boligbebyggelse, og nærbutikken fungerer som et uformelt møtepunkt for både fastboende og tilreisende.

Tettstedet er preget av åpne arealer, nærhet til sjø og gode lysforhold, men mangler foreløpig en tydelig og samlende struktur. Funksjonene i området ligger spredt og har utviklet seg over tid uten en helhetlig plan, noe som gir et potensial for å styrke sammenhengene mellom tjenester, møteplasser og offentlig tilgjengelige rom.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget gir et løft til Jektvik som lokalsenter og gir retning for fremtidig utvikling. Etableringen av helsehus med samlokalisering av helsetjenester, beredskapsfunksjoner og sosiale uteområder gir tettstedet en ny kjerne og forankrer stedets rolle som tjenestetilbyder og møteplass for befolkningen i nordlige deler av kommunen.

Tiltaket bidrar til å samle viktige funksjoner, styrke arealeffektiviteten og etablere trygge, inviterende og tilgjengelige omgivelser for både innbyggere og reisende. Ved å prioritere gode utearealer og sambruk, skapes en infrastruktur for sosial aktivitet og lokal tilstedeværelse, med potensial for videre tilvekst i form av boligbygging, servicetilbud og hverdagsfunksjoner.

Planforslaget støtter dermed opp under ønsket utvikling av Jektvik som et attraktivt og funksjonelt tettsted, med tydeligere struktur, bedre tilgjengelighet og økt lokal identitet. Det legges til rette for at stedet kan vokse videre gjennom helhetlige og stedstilpassede grep, i tråd med kommunale mål for levende bygder og robuste knutepunkt.

8.3 Sosial infrastruktur

Eksisterende forhold

Jektvik har i dag begrenset sosial infrastruktur, særlig innen helse og omsorg. Det finnes ingen lokale helsetjenester i tettstedet. Kommunens omsorgs- og helsetjenester er i dag lokalisert på fastlandet i Tjongsfjorden og på Rødøya, noe som innebærer lang reisevei for beboerne i Jektvik.

Jektvik barnehage ligger like øst for planområdet på Jektvikøya. Det er en kommunal barnehage med to avdelinger og en kapasitet på 36 barn. Per i dag er det åtte barn som benytter tilbudet. Barnehagen er den eneste i nærområdet, og dekker behovet for småbarnsfamilier i Jektvik.

Jektvik skole ligger langs Jektvikveien, rett før man kommer til planområdet. Skolen er en kombinert barne- og ungdomsskole (1.–10. trinn) med totalt 42 elever, og har tilknyttet SFO-ordning. Både skole og barnehage har gangavstand til planområdet, men har ikke direkte funksjonell kobling med helse- og omsorgstjenester i dag.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget vil gi Jektvik for første gang et lokalt og samlokalisert helse- og omsorgstilbud, og dermed styrke den sosiale infrastrukturen betydelig. Det foreslåtte helsebygget vil romme:

- Fastlegekontor, akuttfunksjon og ambulanseberedskap
- Tannhelsetjeneste
- Andre helsetjenester, inkludert psykisk helse
- Kontor- og driftsarealer i første og andre etasje
- Omsorgsboliger i tredje etasje

Tiltaket gir tettstedet en ny offentlig kjerne og gjør det mulig for innbyggerne å motta helsehjelp lokalt. Det reduserer reisebehov, styrker hverdagslogistikk og bidrar til trygghet, særlig for eldre og barnefamilier. Samlokaliseringen med butikk, restaurant og kai forsterker effekten.

Planforslaget vurderes samlet sett å ha stor positiv virkning for den sosiale infrastrukturen i Jektvik, og er i tråd med kommunale mål om desentralisert tjenesteyting og velfungerende lokalsentra.

8.4 Teknisk infrastruktur

Eksisterende forhold

Planområdet i Jektvik er et sentralt område i tettstedet og har eksisterende tilknytning til teknisk infrastruktur. Det finnes i dag tilkobling til privat vann- og offentlig avløpsnett, og det er etablert strøm- og teleinstallasjoner i området, herunder strømforsyning til eksisterende bygninger og kai. Det er tidligere teknisk aktivitet i området, inkludert drift av næringsbygg og kai, som forutsetter tilstedeværelse av kabler og tilkoblingspunkter for energi, vann og avløp.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget legger til rette for et samlokalisert bygg med helsehustjenester, arbeidsinkluderende næring og omsorgsboliger. Prosjektet omfatter utvidelse og oppgradering av teknisk infrastruktur i området, herunder:

- **Vann og avløp:** Nye bygninger vil kobles på eksisterende vannforsyningsnett, mens avløpsnettet blir oppgradert med tilhørende rensetrinn i forbindelse med etablering av helsehuset. Det vil være behov for vurdering av kapasitet og eventuelt oppgradering av vannforsyningen i forbindelse med detaljprosjektering.
- **Elkraft og IKT:** Kalkylene for prosjektet inkluderer omfattende kostnader for el-installasjoner, VVS og elektronisk kommunikasjon/automasjon, som tilsier at bygget planlegges med moderne tekniske løsninger tilpasset offentlig tjenesteyting og næring.
- **Uteområder og tilkomst:** Det planlegges etablering av adkomst for varetransport, ambulanse og annen biltrafikk, samt felles parkering og tilkomst for butikk, helsehus og kai. Opparbeiding av utomhusareal, inkludert belysning, overvannsløsninger og tilrettelegging for mobilitet, inngår i prosjektet.

Videre teknisk prosjektering vil konkretisere løsninger for energiforsyning, intern logistikk, digital infrastruktur og samordning med eksisterende kabelføringer. Det skal legges til rette for nødvendig

infrastruktur for etablering av avløpsnett frem til slamavskiller på tomten der helsehuset skal oppføres, med tilhørende tilgang og tilkoblingspunkt. I plankartet er det avsatt en trasé til vann- og avløpsledninger (VAN) for å sikre tilgang mellom slamavskiller og Jektvikøya.

Det er planlagt at eksisterende teknisk infrastruktur skal suppleres og oppgraderes, og tiltaket vurderes å være godt tilpasset eksisterende teknisk situasjon, uten å medføre behov for større inngrep utenfor planområdet.

8.5 Trafikkforhold

Eksisterende forhold

Området består i dag av en endegate med ulike næringsfunksjoner og et mindre boligfelt. Dagligvarebutikken har noen parkeringsplasser i front, som i stor grad går i ett med vegen. Det samme gjelder næringsbedriften ved kaien, som har et noe større parkeringsareal i forkant av bebyggelsen. Området er åpent og delvis udefinert mellom offentlig og privat, hvorav både arbeidstakere, besøkende og bosatte i området parkerer på området ulikt. Enkelte deler av området brukes til oppbevaring av ved, paller, tilhengere eller andre industrielle verktøy.

Jektvik ferjekai ligger i nærheten av planområdet og kan periodevis bidra til økt trafikkmengde i Jektvik og eksempelvis ved dagligvarebutikken. Det vil primært være i sommersesongen og i høytider.

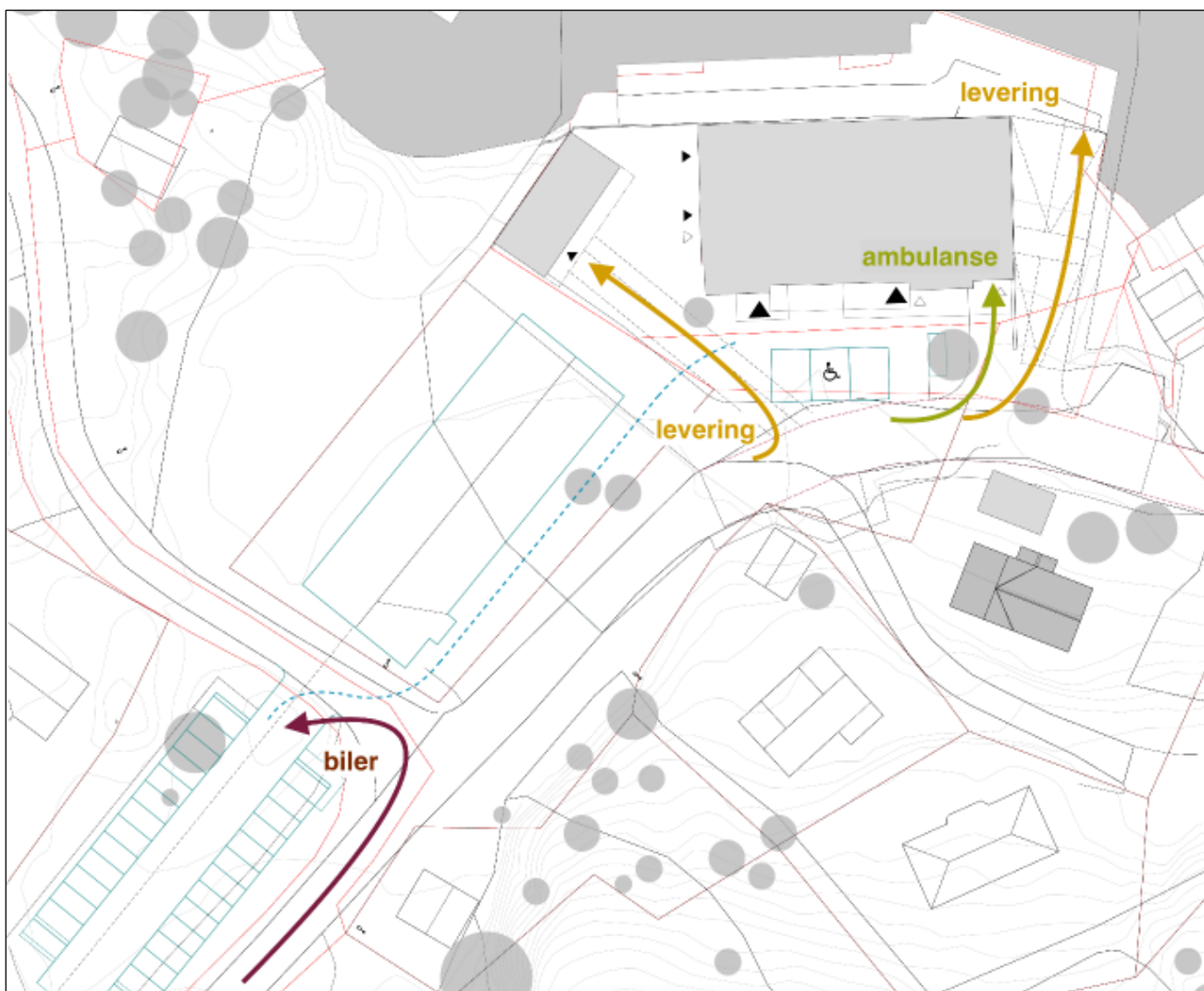
Trafikkmengde

Virkninger av planforslaget

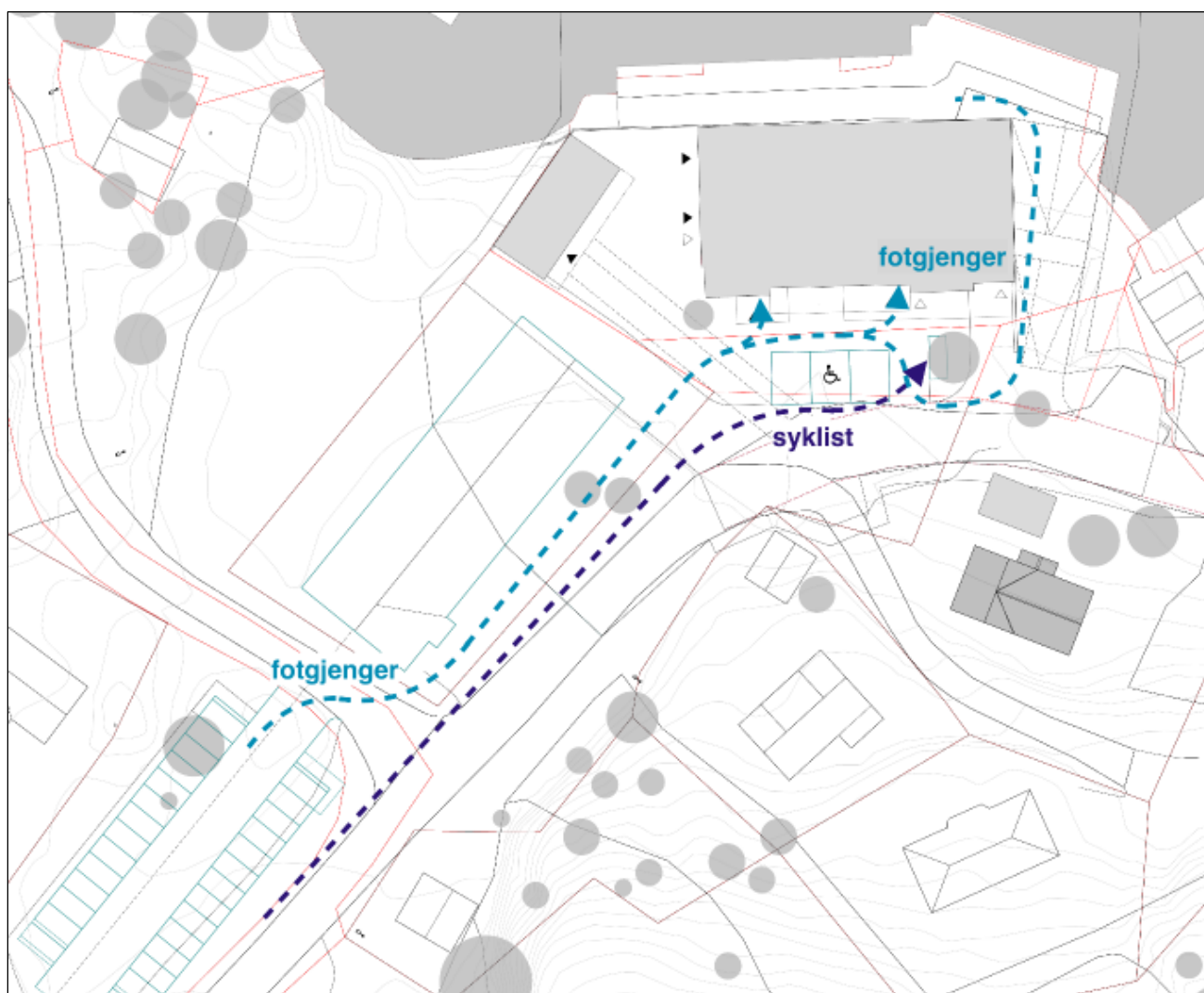
Det har vært fokus på å skape en oversiktlig og definert parkering i planforslaget. Planforslaget definerer et større område for parkering for arbeidstakere, besøkende og bosatte, samt enkelte parkeringsplasser i tilknytning til Helsehuset med HC-parkering og adkomst til ambulanse. Parkering ved dagligvarebutikken til beholdes slik det står.

Planområdet gir et eget parkeringsareal, egne HC-parkeringer og sykkelparkering. Området får en ny funksjon gjennom planforslaget, og vil innbydes til å styrke uteoppholdsareal og møtestedet rundt helsehuset. Det blir økt trafikk forbi helsehuset fordi det skal etableres et større boligfelt i forlengelsen av Jektvikveien. Det er regulert 14 boligtomter.

Det har vært utfordrende å finne arealer til gående og syklende som et eget definert arealformål, men det er lagt til rette i bestemmelsene for etablering av gangarealer gjennom både o_T1 og o_VAN. Når det gjelder gangforbindelse til skolen, anbefales det at man ser på dette i en egen planprosess og i forbindelse med utbygging av det nye boligfeltet i Jektvik. Det skal gjøres en revidering av denne reguleringsplanen, og siden det er dette tiltaket som i hovedsak utløser behovet for økt trafiksikkerhet for gående og syklende, er dette naturlig. Avbøtende tiltak fram til da, kan være å gruse vegskulder ekstra bred slik at de myke trafikantene kan benytte den til ferdsl.



Figur 13 – Tegninger utarbeidet av Spinn og Lo:Le i skisseprosjektet.



Figur 14 - Tegninger utarbeidet av Spinn og Lo:Le i skisseprosjektet.

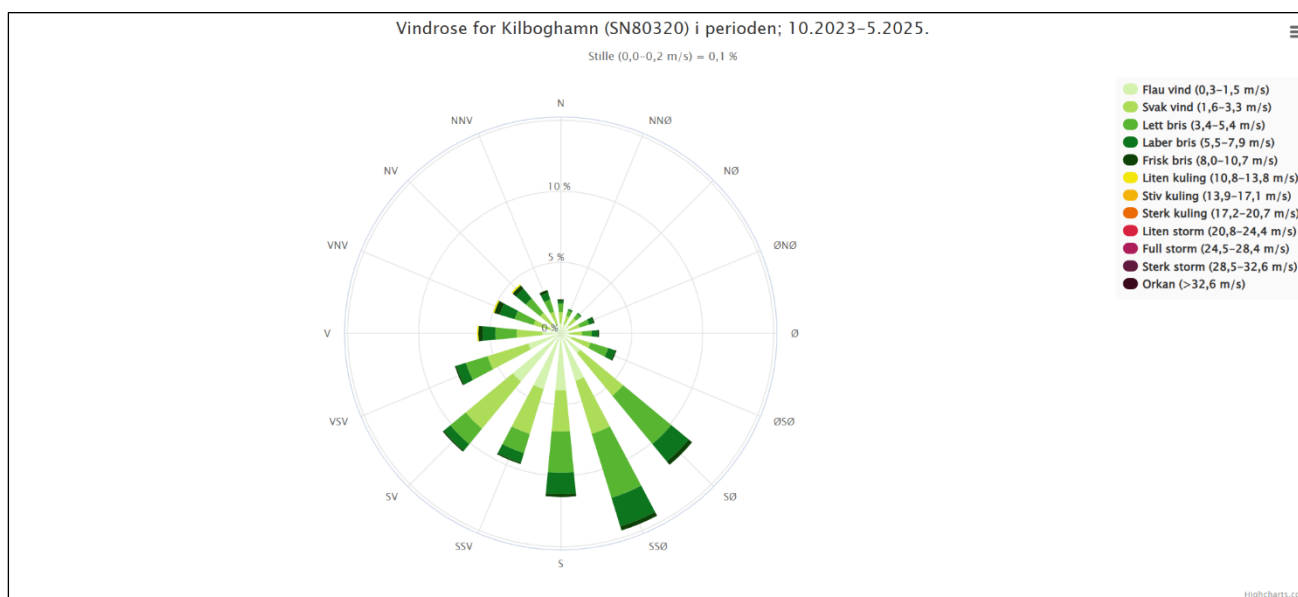
8.6 Klima og miljø

Eksisterende forhold

Planområdet ligger kystnært, med eksponering mot vær og vind fra nord. Klimaet er typisk for Helgelandskysten, med milde vintre, kjølige somre og jevn nedbør. Området har delvis skjerming fra eksisterende bebyggelse, men er utsatt for nedbør og vind – særlig i retning sørvest.

Historiske værdata fra nærliggende målestasjoner, som Reipå, viser at området kan være utsatt for kraftige vindkast, med målt middelvind på over 27 m/s i ekstreme situasjoner. Det er periodisk risiko for stormflo og høy vannstand, spesielt i kombinasjon med lavtrykk fra havet. Det er ellers ikke registrert sårbare naturtyper eller miljømessige risikoforhold innenfor planområdet.

Nærmeste relevante værstasjon er Kilboghavn, som ligger i Rødøy kommune. Data fra denne stasjonen viser at den dominerende vindretningen er fra nordvest (NV), med en gjennomsnittlig vindstyrke på mellom 5 og 10 m/s. Maksimale vindhastigheter kan nå opp mot 11 m/s, spesielt under stormhendelser.



Figur 15 – Vindrose for Kilboghavn værstasjon. Kilde: seklima.met.no.

I tillegg er det rapportert at nærliggende stasjoner som Reipå og Tverrfjellet i Meløy kommune også har dominerende vindretning fra sørøst (SØ). Dette indikerer at Jektvik-området kan oppleve varierende vindretninger avhengig av lokale topografiske forhold.

Virkninger av planforslaget

Bygget planlegges som et helsehus med viktige samfunnsfunksjoner, og er derfor underlagt skjerpede krav til klimatilpasning. I henhold til Sweco sitt fagnotat og i dialog med teknisk sjef i Rødøy kommune, er bygget klassifisert i sikkerhetsklasse F3 etter SSB sin veileder «Havnivåstigning og stormflo». Denne klassifiseringen er basert på at helsehuset rommer sårbare funksjoner, og at en eventuell oversvømmelse vil kunne føre til vesentlig skade på mennesker, helse eller miljø.

Sweco sin analyse konkluderer med at bygget bør etableres med gulvnivå minst på kote +4,10 moh, for å gi tilstrekkelig margin mot framtidige stormflohendelser og havnivåstigning frem mot år 2150. Dette nivået dekker både bølgepåvirkning, samtidige stormflohendelser og anbefalte sikkerhetsmarginer.

Tiltaket inkluderer også tilpasninger for overvannshåndtering og klimatilpassede løsninger i uteområdene, med vekt på drenering, robuste overflater og terrengtilpasning.

Planforslaget vurderes som godt tilpasset både dagens og framtidige klimautfordringer, og er i tråd med nasjonale føringer for klimatilpasning i arealplanlegging. Det forventes ingen negative miljøkonsekvenser som følge av utbyggingen, og tiltaket vil ikke medføre økt sårbarhet for klima- eller naturfare.

8.7 Landskap

Eksisterende forhold

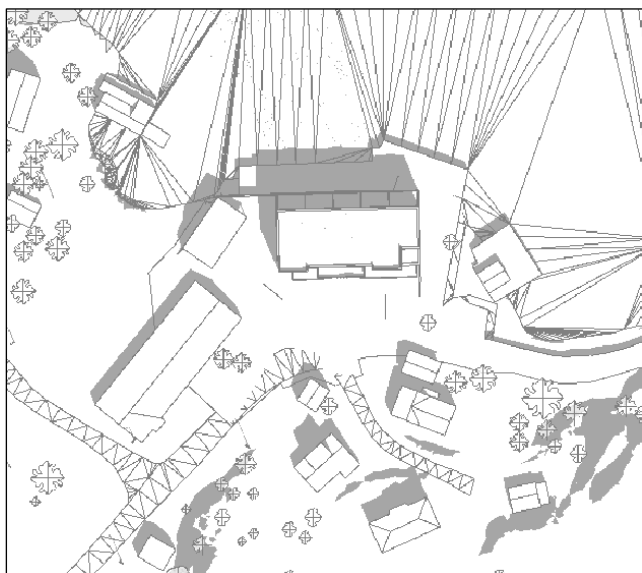
Planområdet ligger i en endegate i Jektvik tettsted, i et småkupert og kystnært landskap. Området ligger på nordsiden av Jektvikøya og har høyder opp mot ca. 50 moh. Terrenget stiger bratt på begge sider av Jektvikveien, med helningsgrader mellom 35° og 50°, og tydelige fjellformasjoner som stikker ut i dagen.

Tomten for det nye helsehuset ligger på et flatere platå, trolig delvis opparbeidet med fyllmasser. Det finnes spredt vegetasjon med både bar- og løvskog, særlig i randsonen mot nord og vest. Området er i hovedsak bebygd eller preget av teknisk infrastruktur.

Utsikten mot sjøen er delvis skjermet av eksisterende industribebyggelse og kaianlegg, men havet kan skimtes mellom bygningene til Røddøy Produkter og hurtigbåtkaien. Over bebyggelsen sees toppene av Kvitnesøya og Lamholmen. Området oppleves åpent i retning nord, men teknisk preget i forgrunnen.

Sol- og skyggeforhold vurderes som gode, særlig i sommerhalvåret. Planområdet har en øst-vest-orientering og ligger relativt åpent i landskapet, noe som gir gode lysforhold store deler av dagen.

Sol- og skyggeanalyser utarbeidet av SPINN Arkitekter:



Figur 16 - Sommersolverv, kl.12.00



Figur 17 - Vårjevndøgn, kl. 12.00

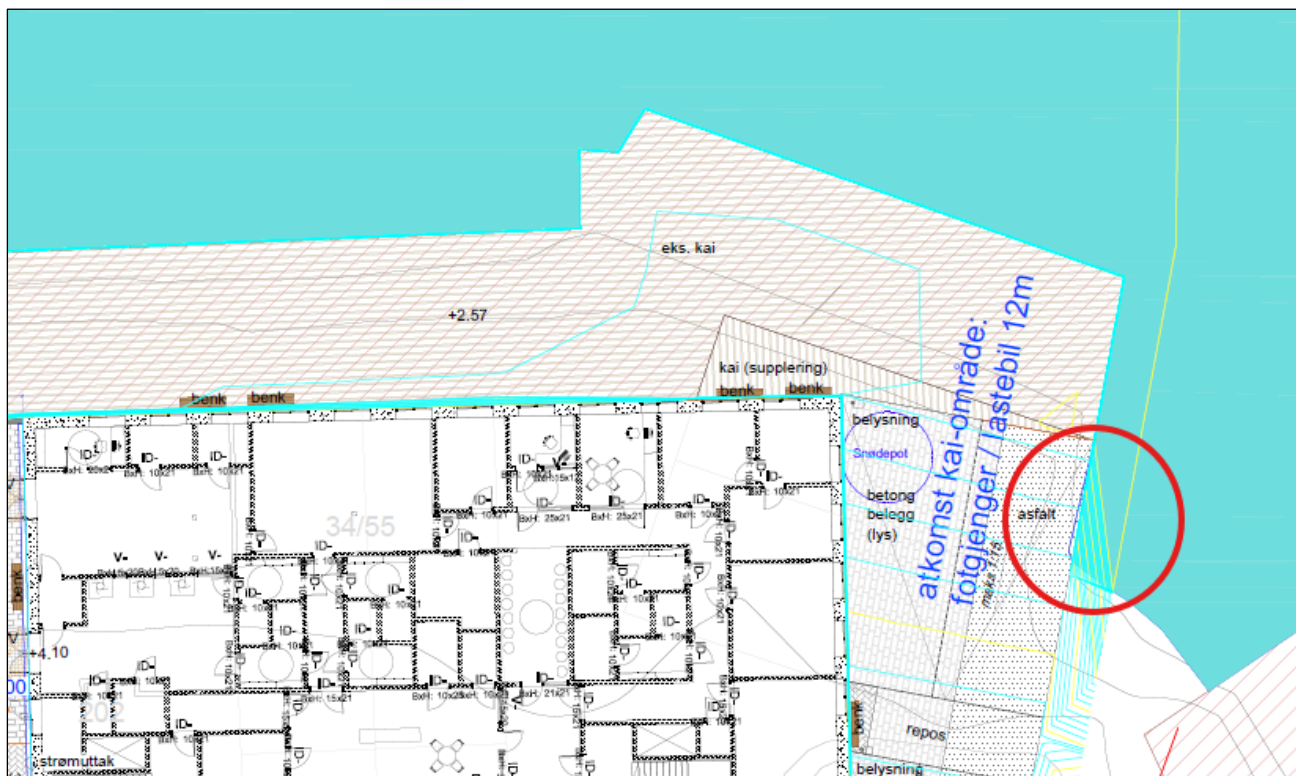
Virkninger av planforslaget

Planforslaget innebærer etablering av nytt helsehus med tilhørende uteområder og tilknytning til kai. Bygget vil utgjøre en ny struktur i landskapet og får en tydelig plassering i tettstedets rand mot sjøen. Byggets form og plassering gir det en offentlig og samlende rolle i lokalmiljøet, og det vil være synlig fra omkringliggende områder.

Utbyggingen skjer i et område som allerede er delvis bearbeidet og teknisk preget. Tiltaket tilpasses eksisterende terrengformasjoner, og bebyggelsen orienteres i tråd med omkringliggende strukturer og landskapsretninger. Det legges til rette for en balansert overgang mellom bygde og naturlige flater.

Uteområdene vil bidra til å gi bedre romlig sammenheng og en mer strukturert overgang mellom bebyggelse og kai. Bruk av vegetasjon, materialer og avskjermede flater kan bidra til å dempe overgangen mellom tekniske flater og naturlig landskap.

Samlet vurderes tiltaket å ha moderat visuell virkning, og å styrke landskapets funksjon som lokalsenter gjennom bedre formgivning og helhet. Planforslaget vurderes å være i tråd med kommunens mål om stedstilpasset tettstedsutvikling og oppgradering av eksisterende sentrumsområder.



Figur 18 – Utklipp fra utomhusplan. Rød sirkel rundt utfyllingsareal og utvidelse av kaien. Tegning utarbeidet av Lo:Le Landskap.

8.8 Grunnforhold

Eksisterende forhold

Sweco Norge AS har gjennomført en geoteknisk vurdering i forbindelse med reguleringsplanen for nytt helsehus i Jektvik, basert på befaring og prøvegraving utført i februar 2023, denne vurderingen finnes i sin helhet som vedlegg. Undersøkelsene er utført på eiendom gnr/bnr 34/55.

Terrenget i området er lett kupert med fjellknauser og bratte partier på hver side av planområdet. Tomta hvor helsebygget planlegges etablert, ligger på et flatere platå, antakeligvis delvis opparbeidet med fyllmasser. Det ble observert berg i dagen i flere deler av området (felt A1 og A3).

Prøvegravingen viser at løsmassene i området varierer, men består i hovedsak av:

- Fyllmasser med sprengt stein, grus og sand.
- Lag av siltig, sandig, leirig materiale i dybder fra ca. 4 meter.
- Vanninnhold i massene mellom 17–19 %.

- Telefarlighetsklasse T2–T4.

Det er ikke registrert kvikkleire eller sprøbruddmateriale i planområdet. Antatt dybde til fjell varierer fra 1 til over 5 meter.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget innebærer etablering av ny bygningsmasse og infrastruktur på et areal som i stor grad allerede er bearbeidet og tilrettelagt. Basert på de geotekniske forholdene vurderes grunnen som egnet for utbygging, forutsatt at bygget plasseres og prosjekteres i tråd med anbefalingene:

- Grunnforholdene krever tilpasning til telefarlige masser, spesielt med tanke på fundamentering, frostsikring og isolering.
- Ved byggetiltak i tiltaksklasse 2 eller høyere, utløses krav om detaljert geoteknisk prosjektering.
- Ved plassering nær strandsonen og utfylling må det tas høyde for eventuell forankring i berg og vurdering av grunntrykk.

Planområdet er ellers vurdert som stabilt, og det er ikke behov for ytterligere utredning av områdestabilitet etter NVE-veileder 1/2019. Planforslaget vurderes derfor å oppfylle kravene i TEK17 § 7 om sikkerhet mot naturpåkjenninger.

8.9 Universell utforming

Eksisterende forhold

Planområdet i Jektvik består i dag av spredt bebyggelse, tekniske flater og adkomster som i varierende grad tilfredsstiller krav til universell utforming. Eksisterende bygg i området er hovedsakelig oppført før universell utforming ble etablert som krav i teknisk forskrift, og flere av løsningene bærer preg av dette.

Adkomstsoner, parkeringsplasser, lekeplass og offentlige arealer er i liten grad tilrettelagt for personer med nedsatt funksjonsevne, og det mangler helhetlige løsninger for bevegelse, opphold og orientering på tvers av funksjoner. Høydeforskjeller i terrenget og ujevnt underlag gjør det utfordrende å bevege seg uhindret mellom ulike deler av området.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget legger til rette for en betydelig forbedring av tilgjengelighet og universell utforming i området. Helsehuset vil være universelt utformet både utvendig og innvendig, i tråd med kravene i TEK17 og intensjonene i plan- og bygningsloven.

For å sikre trinnfri tilgang til bygget og god forbindelse mot hurtigbåtkaien, vil bygningsvolumet heves og dagens veg justeres tilsvarende. Det etableres en rampe rundt bygget for å sikre enkel og trygg adkomst for alle, uavhengig av funksjonsevne.

Innvendig utformes helsehuset med tilstrekkelig plass for manøvrering med elektrisk rullestol, inkludert offentlige rom med oppfylte krav til snusirkel og tilgjengelighet.

Foran helsehuset etableres sju dedikerte parkeringsplasser for elektriske rullestoler og scootere – hvorav fem reserveres for omsorgsboligene og to for helsehuset. Alle plassene plasseres i direkte tilknytning til inngangspartiet ved trappehuset, med tydelig skilting og god belysning. HC-plassene vil

ha særskilt merking og lys, og det skal monteres tilstrekkelig skilting og oppmerking både utvendig og innvendig for å sikre god orienterbarhet.

Det nye lekearealet skal utformes med universell tilgjengelighet som premiss, og vil inkludere terrengtilpasninger og elementer som muliggjør inkluderende lek for barn med ulike funksjonsforutsetninger.

Samlet vurderes planforslaget å gi et betydelig løft i universell utforming, med løsninger som tilrettelegger for likeverdig deltakelse, trygghet og selvstendighet i bruk av både bygget og omkringliggende offentlige arealer. Tiltaket er i tråd med nasjonale føringer for tilgjengelige omgivelser og bidrar til sosial bærekraft i lokalsamfunnet.

8.10 Barn og unges interesser

Eksisterende forhold

Dagens lekeplass for små barn (0–6 år) i Jektvik er eldre og preget av slitasje. Den ligger lavt i terrenget nær hovedvei, og utsettes for støy og støv fra trafikken. Lekeplassen har begrenset kvalitet som sosialt og trygt oppholdsareal, og tilfredsstillende i liten grad dagens krav til tilgjengelighet, lekeverdi og sikkerhet.

Jektvik skole, som omfatter både barne- og ungdomstrinn, ligger i gangavstand fra planområdet og har egne utearealer for skolens elever. Utover skolens fasiliteter finnes det få offentlige, tilrettelagte møteplasser eller lekearealer i nærområdet som er tilgjengelige for barn og unge utenom skoletid.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget innebærer at dagens lekeplass fjernes og erstattes med en ny og forbedret lekeplass på en kommunalt eid tomt. Den nye plasseringen ligger i et mer skjermet og rolig boligområde, med tryggere adkomst og bedre støyforhold. Lekeplassen vil få et areal på 308 m² og planlegges utformet med både naturlige og tilrettelagte elementer, tilpasset målgruppen 0–6 år. Universell utforming og inkluderende lekemuligheter skal vektlegges.

I tillegg vil etablering av helsehus styrke det lokale tjenestetilbudet for barn og unge, blant annet gjennom bedre tilgjengelighet til fastlege, helsestasjon og psykisk helsehjelp. Dette vil gjøre det lettere å gi lavterskel og nærtjenester i tidlige faser, noe som har stor verdi både for familier og skolen.

Planforslaget vurderes samlet sett å ivareta og styrke barn og unges interesser, gjennom forbedrede fysiske omgivelser og bedre tilgjengelighet til helse- og omsorgstjenester i nærmiljøet.

8.11 Landbruk og reindrift

Eksisterende forhold

Planområdet ligger i et tettstedsområde i Jektvik, og er i dag bebygd med næringsbebyggelse, teknisk infrastruktur og enkelte boliger. Terrenget er småkupert og til dels opparbeidet med fyllmasse. Det foregår ikke aktiv jordbruksdrift innenfor planavgrensningen, og det finnes ikke registrerte fulldyrkede eller overflatedyrkede arealer i området.

Området omfattes heller ikke av kjent eller registrert reindriftsaktivitet. Det er ikke kjent at området benyttes til beite, flyttleier eller oppholdsområder for tamrein, og det inngår ikke i arealer kartlagt som viktige for reindriftsnæring i Rødøy kommune.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget medfører ikke nedbygging av jordbruksarealer, og griper ikke inn i landbruksområder av betydning for matproduksjon, drift eller ressursgrunnlag. Tiltaket vurderes ikke å ha konsekvenser for landbruksinteresser.

Det er heller ikke identifisert konflikter med reindriftsinteresser. Planområdet ligger i randsonen til allerede teknisk utbygde områder og vurderes ikke å ha funksjon som beite-, trekk- eller kalvingsområde. Det er ikke innhentet merknader fra reindriftsnæringen i varslingsfasen, og det antas at planforslaget ikke er i konflikt med samiske interesser eller næringsutøvelse.

Planforslaget vurderes dermed å være forenlig med nasjonale og kommunale mål for arealbruk i kyst- og tettstedsnære områder, og har ingen negative virkninger for landbruk eller reindrift.

8.12 Naturmangfold

Vurdering etter naturmangfoldloven §§ 8–12

Reguleringsplanen for Jektvik helsehus ligger i et område med både tettbebyggelse og nærhet til sjø, og berører delvis strandsonen. Det er ikke gjennomført egne biologiske feltundersøkelser i planområdet, men det er gjort søk i nasjonale databaser (Artskart, Naturbase), i tråd med naturmangfoldloven § 8. Informasjonen viser at sjøområdet og strandsonen i og nær planområdet brukes av flere fuglearter, hvorav to har rødlistestatus. Vurderingen nedenfor skal oppfylle kravet om at prinsippene i §§ 8–12 skal legges til grunn som retningslinjer ved offentlig beslutningstaking.



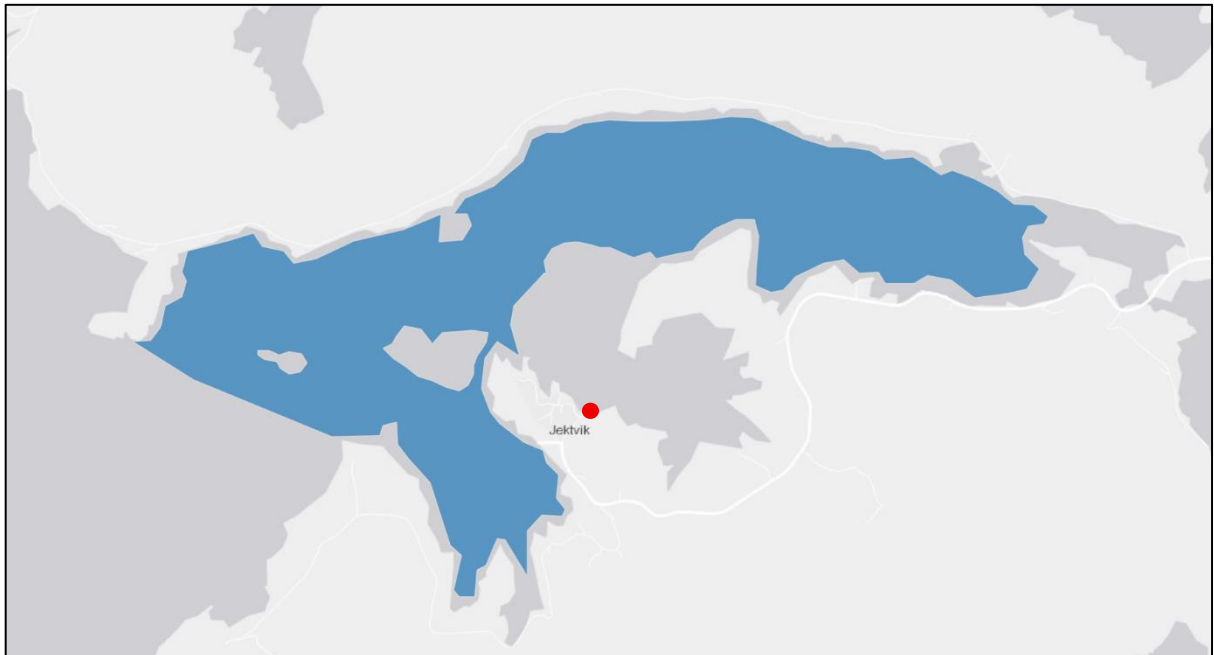
Figur 19 – Registreringer i Artskart.

§ 8 – Kunnskapsgrunnlaget

Det foreligger dokumenterte artsfunn i og nær planområdet, registrert i Artskart:

- Krykkje (*Rissa tridactyla*) – sterkt truet (EN).
 - o Observert i mai 2023, nær kaiområdet.
 - o Ingen tegn til hekking, men observasjonen er fersk og i tett tilknytning til tiltaket.
- Teist (*Cepphus grylle*) – nær truet (NT).
 - o To individer observert i mai 2021 i området Jektvikøya/Jektvikveien.
 - o Også her er hekkeaktivitet ukjent.
- Tyvjo (*Stercorarius parasiticus*) – sårbar (VU)
 - o Én observasjon fra 1998.

- I tillegg finnes det en rekke livskraftige arter som er registrert eller observert i og rundt planområdet, både fugler og planter. Observerte fugler inkluderer havørn (1995), ravn (1995), måltrost (2021), sildemåke (2023), gråsisik (2009), snøspurv (2012) og gråhegre (2012). Av planter er det registrert 17 forskjellige livskraftige arter i 2013, fullstendig oversikt finnes på Artskart.
- Det er også registrert et regionalt viktig gytefelt for torsk og hyse i Værangfjorden og Melfjorden, som ligger på yttersida av Litlfjorden.



Figur 20 Gytefelt som er registrert i Væringen og Melfjorden vises i blått, og ligger på yttersida av Litlfjorden. Helsehuset merket med rødt. Kilde: Fiskeridirektoratet.

Det foreligger ingen registrerte prioriterte arter, utvalgte naturtyper eller naturtyper med nasjonal/regional verdi i Naturbase. Det finnes heller ikke informasjon om at området utgjør økologiske funksjonsområder som beite-, hekke- eller trekkruiter.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig til å fatte en informert beslutning, forutsatt at funnene med rødlistede arter vurderes etter føre-var-prinsippet i § 9.

§ 9 – Føre-var-prinsippet

Observasjonen av krykkje i 2023, nær kai og planlagt tiltak, gjør at føre-var-prinsippet kommer til anvendelse. Selv om det ikke foreligger bevis for hekkende fugl eller funksjonsområde, tilsier artens sterkt truede status og ferske observasjon at tiltaket må vurderes med forsiktighet. Det samme gjelder teist, som er nær truet og observert i nærheten av planlagt lekeplass og gang-/kjøreadkomst.

I dette tilfellet tilsier føre-var-prinsippet at:

- Det bør unngås større terrenginngrep eller støyende arbeid i hekkesesongen (april–juli), spesielt ved strandsonen og kaifronten.

- Det bør etableres rutiner for oppfølging under anleggsarbeidet, slik at byggeledelsen kan tilpasse fremdrift ved eventuelle observasjoner av sjøfugl i området.
- Tiltakshaver bør være forberedt på å iverksette avbøtende tiltak, f.eks. tidsbegrensninger, midlertidig støyreduksjon eller visuell skjerming ved behov.

Selv om observasjonene ikke nødvendigvis innebærer at området er kritisk for artene, skal det vises aktsomhet.

§ 10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning

Området er i dag teknisk preget, og tiltaket innebærer i stor grad gjenbruk og opprydding av eksisterende bebygde strukturer (næringstomt og kai). Det foreslås noen utvidelser i strandsonen, men ingen større ny nedbygging av urørte områder.

Tiltaket er et offentlig formål med høy samfunnsverdi, og tiltakets konsekvenser på økosystemnivå vurderes som lokal og begrenset. Det er ikke registrert kumulative belastninger i området som tilsier risiko for økologisk terskeloverskridelse.

Likevel, ettersom kaiområdet berører strandsonen hvor fugl har vært observert, bør man:

- Unngå unødvendig belysning eller støyende teknisk drift som kan forringe bruk av nærområdene som rasteplass for sjøfugl.
- Minimere ytterligere fysiske inngrep i overgangsarealer mot sjø.

§ 11 – Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Dersom det viser seg nødvendig med tiltak som tilpasninger av driftstid, redusert belysning, vegetasjonsskjerming eller lignende for å ivareta arter eller funksjonsområder, skal dette bæres av tiltakshaver. Dette vurderes som rimelig og forholdsmessig, sett i lys av tiltakets karakter og artens sårbarhet.

§ 12 – Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Tiltaket planlegges gjennomført med ordinære byggetekniske metoder, men det anbefales bruk av:

- Støysvake anleggsmaskiner og begrensning av arbeid i sensitive perioder.
- Belysningsdesign som tar hensyn til sjøfugl (unngå blendende lys rettet mot sjø).
- Bevaring av buskvegetasjon og kantsoner der det ikke kommer i konflikt med formål.

Tiltaket bør i tillegg følge prinsipper for grønn overvannshåndtering og lavteknologisk naturtilpasning der det er mulig.

Konklusjon

Planforslaget vurderes som gjennomførbart i henhold til naturmangfoldlovens §§ 8–12. Det er ikke grunnlag for å stanse tiltaket eller kreve ny planprosess, men følgende forutsetninger gjelder:

- Det må vises varsomhet i anleggsfasen, spesielt i perioden april–juli og nær strandsonen.

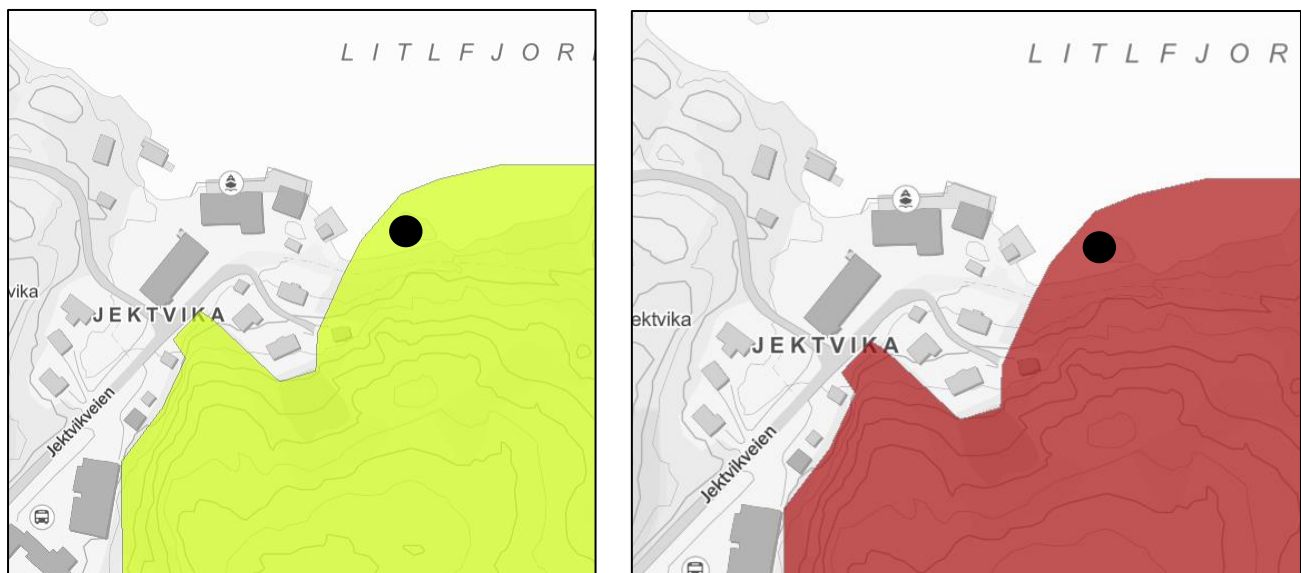
- Det anbefales løpende observasjon og registrering av fugleliv ved kai og friområde.
- Eventuelle tiltak som støydemping eller arbeidspause må kunne gjennomføres dersom forhold tilsier det.

Planforslaget er forenlig med lovens krav når disse anbefalingene tas med i gjennomførings- og detaljprosjektering.

8.13 Friluftsliv og rekreasjon

Eksisterende forhold

Planområdet ligger i overgangen mellom tettbebyggelse, kai og til dels urørte arealer. Området er i hovedsak bebygd, teknisk preget eller bearbeidet med fyllmasser, og har i liten grad etablert bruk til friluftsliv. Det finnes ikke merkede stier eller tilrettelagte anlegg for friluftsliv innenfor planavgrensningen. Deler av planområdet er kartlagt som svært viktig friluftsområde i Miljødirektoratets Naturbase.



Figur 21 Deler av planområdet er merket som svært viktig friluftsområde i Naturbase. Omtrentlig plassering av nytt naust er merket med sort prikk. Kilde: Naturbase

De åpne arealene og nærheten til sjøen gi et potensial for uformell ferdsel og opphold, særlig i tilknytning til nærmiljø og dagligliv. Eksisterende lekeplass har hatt en viss funksjon for rekreasjon, men er lite egnet for allmenn bruk på grunn av beliggenhet og utforming.

Naturområdet der ny lekeplass planlegges, er per i dag ikke tilrettelagt, men brukes trolig i liten grad aktivt til rekreasjon, ettersom det består av tett kratt, ligger bratt til og grenser mot bebyggelse.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget støtter opp om kommunale og nasjonale mål for tilgjengelighet og kvalitet i nærmiljøet, og bidrar til å styrke grunnlaget for lavterskel friluftsliv og oppholdsbruk.

Gjennom etablering av ny lekeplass og utforming av helsehusets utearealer, forbedres tilgjengeligheten til trygge og inkluderende møteplasser, som kan fungere som rekreasjonsarena i hverdagen – både for innbyggere og tilreisende. Uteområdene skal utformes med sitteplasser, ganglinjer og skjerming, og legge til rette for korte opphold, hvile og sosial kontakt. Lekeplassen lokaliseres i et mer egnet og skjermet område enn dagens, og gir en reell kvalitetsheving for barn i alderen 0–6 år og deres foresatte.

Planforslaget er i tråd med overordnede føringer, herunder:

- **Kommuneplanens arealdel for Rødøy 2022–2034**, som vektlegger styrking av lokalsentra, trivsel og tilgjengelighet til sosiale funksjoner og grønne kvaliteter.
- **Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027**, som understreker betydningen av å sikre god tilgang til friluftsliv i nærmiljøet for alle.
- **Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen**, som fremhever behovet for trygge, tilgjengelige og varierte utearealer.

Planforslaget berører i randsonen av svært viktig friluftsområde som vist på figur 21 på forrige side. Dette er etablering av naust i strandsonen som en kompensasjon for at et eksisterende naust blir revet og arealet tatt i bruk til helshustomta. Det kan ha en negativ virkning for friluftslivet at det etableres et naust i dette arealet, men sett i lys av at det er regulert et større boligfelt øst for dette feltet og at helsehuset gjør tiltak for å gjøre sine areal mer tilgjengelig med tanke på kaifronten, vurderes det at den negative virkningen er begrenset. Plangrepene vurderes å gjøre opp for noe av det negative ved denne etableringen. Avhengig av hvilken bruk eier av naustet legger opp til, er ikke nødvendigvis naustformålet i strid med friluftsmål, selv om naustet i seg selv er et privat eid bygg. Strandsonen er allerede fylt ut med grus i dette området og mange av friluftskvalitetene er allerede redusert. Det er lagt inn i bestemmelsene at det ikke tillates bruk som er til hinder for allmenn ferdsel.

8.14 Kulturminner og verneverdier

Eksisterende forhold

Innenfor planområdet finnes ett bygg registrert i SEFRAK-registeret, et eldre naust på eiendom gnr. 34 bnr. 53. Naustet er grovt bygget med bindingsverk og ulike typer kledning, og fremstår i dag som betydelig ombygget og delvis modernisert. Ifølge tilstandsrapport utarbeidet av Rødøy kommune (datert 18.03.2025), er det trolig kun enkelte takstoler som er igjen av det opprinnelige bygget.

Bygget vurderes i rapporten å ha liten grad av opprinnelig materiale, og plasseringen i terrenget gjør det utsatt for fukt og slitasje. Kommunens faglige vurdering konkluderer med at det ikke foreligger grunnlag for vern, og det anbefales at det kan gis rivningstillatelse dersom ønskelig.

Det er ikke registrert andre automatisk fredete kulturminner eller verneverdige bygg i kulturminnesøk eller i Riksantikvarens databaser innenfor planområdet. Planområdet omfattes heller ikke av kulturmiljøfredning eller hensynssoner knyttet til kulturminneinteresser.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget berører det SEFRAK-registrerte naustet på gnr. 34 bnr. 53, men bygget vurderes som ikke verneverdig, og har lav kulturhistorisk verdi. Det er derfor ikke behov for spesifikke avbøtende tiltak knyttet til kulturminnevern ved eventuell fjerning eller endret bruk av naustet.

Ingen øvrige kulturminner eller verneinteresser berøres direkte av tiltaket. Planen vurderes å ikke medføre negative konsekvenser for kulturminneverdier, og det anses heller ikke nødvendig å stille krav om arkeologiske undersøkelser, gitt at tiltakene skjer i tidligere berørt og opparbeidet terreng.

Planforslaget vurderes dermed som forenlig med kulturminneinteressene i området, og i tråd med plan- og bygningslovens §§ 4-2 og 3-1 bokstav c om hensyn til kulturmiljø og kulturarv i planleggingen.

8.15 Næringsinteresser

Eksisterende forhold

Planområdet omfatter både nærbutikk, restaurant/kafé og en privat kai, som samlet utgjør viktige nærings- og servicefunksjoner for lokalbefolkningen, besøkende og reisende. Nærbutikken og restauranten er sentrale møteplasser og bidrar til dagligvarehandel, bespisning og lokal aktivitet i Jektvik.

Den private kaien innenfor planområdet benyttes i dag av en lokal fisker, og har funksjon som base for fiskeriaktivitet med tilhørende lossing og kaiadkomst. Dette representerer en aktiv, om enn mindre, del av det lokale næringsgrunnlaget knyttet til sjøbasert virksomhet.

Planen omfatter også Rødøy Produkter, som er en aktiv næringsaktør med lokaler i det tidligere fiskebruket. Samlet gir området inntrykk av et flerfunksjonelt lokalsenter, der offentlig og privat virksomhet er tett integrert.

Virkninger av planforslaget

Planforslaget legger til rette for etablering av nytt helsehus, samtidig som eksisterende næringsinteresser videreføres og integreres i det nye plangrepet. Både nærbutikken og restauranten er inkludert i planområdet og skal beholdes, med tilkomst, parkering og infrastruktur ivaretatt i reguleringsløsningen.

Den private kaien som benyttes av fisker, opprettholdes også. Det legges til rette for fortsatt adkomst og bruk, og det inngår ikke tiltak i planen som begrenser tilgangen for fartøy eller transport til og fra kaifronten. Eventuelle tilpasninger i terreng eller flater er avklart slik at næringsfunksjonen kan bestå uendret.

Ny bebyggelse og økt aktivitet i området vurderes å kunne styrke grunnlaget for eksisterende næringsliv, ved å tiltrekke seg flere brukere, skape mer regelmessig trafikk og forbedre offentlige rom i området. Kombinasjonen av helsefunksjoner og private service- og fiskeribaserte næringer kan gi synergieffekter for et livskraftig lokalsenter.

Planforslaget vurderes samlet sett å:

- Ivareta eksisterende næringsinteresser innenfor planområdet
- Tilrettelegge for fortsatt drift av kai og sjøbasert virksomhet
- Bidra til styrket lokaløkonomi og dagliglivsfunksjon i Jektvik

Tiltaket vurderes dermed å være i tråd med kommunale mål om å utvikle robuste og flerfunksjonelle tettsteder, og vil kunne gi positive virkninger for lokal næringsutvikling.

8.16 Avveining av virkninger

Planforslaget innebærer et betydelig løft for Jektvik som lokalsenter, og vurderes å ha overveiende positive virkninger for hele kommunen. Det etableres en ny offentlig kjerne i form av helsehus med tilhørende omsorgsboliger, uteområder og teknisk infrastruktur, noe som gir både sosial og funksjonell verdi for lokalbefolkningen og besøkende.

De viktigste positive virkningene er:

- **Styrking av sosial infrastruktur**, med lokalt helsetilbud, akuttberedskap og tjenester som reduserer reisebehov og øker trygghet.
- **Forbedrede fysiske omgivelser**, gjennom universelt utformede byrom, nye møteplasser og en ny og bedre lokalisert lekeplass.
- **Stedsutvikling og tettstedsforming**, der planforslaget gir tydeligere struktur og sambruk mellom offentlig og privat virksomhet.
- **Tilrettelegging for næringsliv og mobilitet**, med oppgradering av teknisk infrastruktur og god tilkomst for ulike brukergrupper.
- **Miljø- og klimahensyn**, gjennom klimatilpassede løsninger, overvannshåndtering og høy arealeffektivitet.

Potensielle utfordringer er vurdert som håndterbare:

- Risiko knyttet til **stormflo og havnivåstigning** ivaretas ved å etablere bygget på anbefalt høyde.
- **Forurenset grunn** saneres i henhold til tiltaksplan.
- **Interesser for naturmangfold**, særlig sjøfugl, tas hensyn til gjennom føre-var-tiltak i anleggsperioden.
- **Eksisterende lekeplass fjernes**, men erstattes med et bedre tilrettelagt tilbud før det gamle tas ut av bruk.
- Det plasseres et naust i randsonen av et **svært viktig friluftsområde**, som kan ha en negativ virkning, men basert på nytt boligfelt, allerede utfylt strandsone og bedre tilrettelegging i kaifronten, så vurderes det som akseptabelt.

Planforslaget vurderes å være i tråd med nasjonale og kommunale mål for lokalsamfunnsutvikling, desentralisert tjenesteyting og bærekraftige tettsteder. De samlede virkningene anses som klart positive og gir grunnlag for en robust og fremtidsrettet utvikling av Jektvik.

9. ROS-analyse

I tråd med plan- og bygningsloven § 4-3 er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplanen for Jektvik helsehus. Analysen er utført av Hinnstein AS og bygger på innhentet stedskunnskap, offentlige databaser, fagrapporter og miljøundersøkelser. Målet har vært å identifisere potensielle farer og sårbarheter knyttet til planområdet, og å vurdere behov for risikoreduserende tiltak.

9.1 Metode

Risikovurderingen er basert på en systematisk gjennomgang av relevante tema og hendelser, hvor hver hendelse er vurdert ut fra sannsynlighet og konsekvens. Hendelser med høy eller middels risiko er drøftet særskilt, og tiltak er foreslått der det anses nødvendig.

9.2 Tema og vurderinger

Naturreisiko:

- Det er ikke registrert fare for kvikkleireskred eller snøskred i området.
- Flomfare fra vassdrag anses som ikke aktuell, da det ikke er noen elver i eller rundt planområdet.
- Det er identifisert potensiell risiko for stormflo og havnivåstigning. For å håndtere dette sikres det i bestemmelsene at byggets laveste innvendige gulv legges over kote +4,1, i tråd med anbefalinger fra NVE for framtidige klimanivåer.

Forurensning og grunnforhold:

- Eksisterende bygg må rives før helsehuset kan oppføres. Sweco har gjennomført miljøteknisk grunnundersøkelser og utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurensede masser og avfall. Tomten hvor helsehuset skal oppføres består av forurenset grunn, men som vurderes å bli ivaretatt gjennom den foreslåtte tiltaksplanen og planlagte supplerende undersøkelser som skal gjøres på tomten før igangsetting av nye tiltak. Planen stiller også krav til at både tiltaksplan og sluttrapport skal godkjennes av kommunen før igangsetting av gravearbeider.
- Støybelastningen som følge av planforslaget vurderes til å være aksepterte kilder og mengder støy.

Infrastruktur og adkomst:

- Det er ikke identifisert sårbarhet knyttet til strøm, vann eller avløp.
- Adkomst til området er vurdert som god, også for utrykningskjøretøy.
- Midlertidig riggområde vil etableres i tilknytning til ny parkeringsplass sør for dagligvarebutikk.

Barns interesser:

- Dagens lekeplass omdisponeres til parkering. Det er en forutsetning at ny lekeplass etableres og ferdigstilles før eksisterende tas ut av bruk. Ny plassering er planlagt på kommunal tomt ca. 200 meter unna, i trygg gangavstand fra boligområder.

Beredskap og samfunnssikkerhet:

- Tilgjengelighet for ambulanse og øvrige nødetater er ivaretatt i planløsningen.
- Det er ikke identifisert risiko knyttet til farlig virksomhet, transport av farlig gods eller annen samfunnskritisk infrastruktur.

9.3 Konklusjon

Planområdet vurderes som egnet for formålet, under forutsetning av at anbefalte tiltak gjennomføres. De viktigste forholdene gjelder høydeplassering i forhold til stormflo og korrekt håndtering av

forurensede masser. Disse hensynene er ivaretatt gjennom plankart, bestemmelser og krav til videre prosjektering.

ROS-analysen vurderer at det ikke er identifisert uakseptable risikoforhold for områdets framtidige bruk som helse- og omsorgssenter.

10. Vedlegg

Vedlegg 1: Varsel om oppstart inkl. vurdering av KU-kravet, varsel om utvidet planområdet

Vedlegg 2: Merknadsbehandling og mottatte innspill til utsendte varsel om planstart

Vedlegg 3: Referat oppstartsmøte

Vedlegg 4: ROS-analyse

Vedlegg 5: Vurdering av grunnforhold (Sweco)

Vedlegg 6: Notat om stormflo og havnivå (Sweco)

Vedlegg 7: Miljøkartleggingsrapport (Sweco)

Vedlegg 8: Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan (Sweco)

Vedlegg 9: Sol/skyggeanalyse (SPINN)

Vedlegg 10: Tilstandsrapport naust gnr/bnr 34/53 (Rødøy kommune)

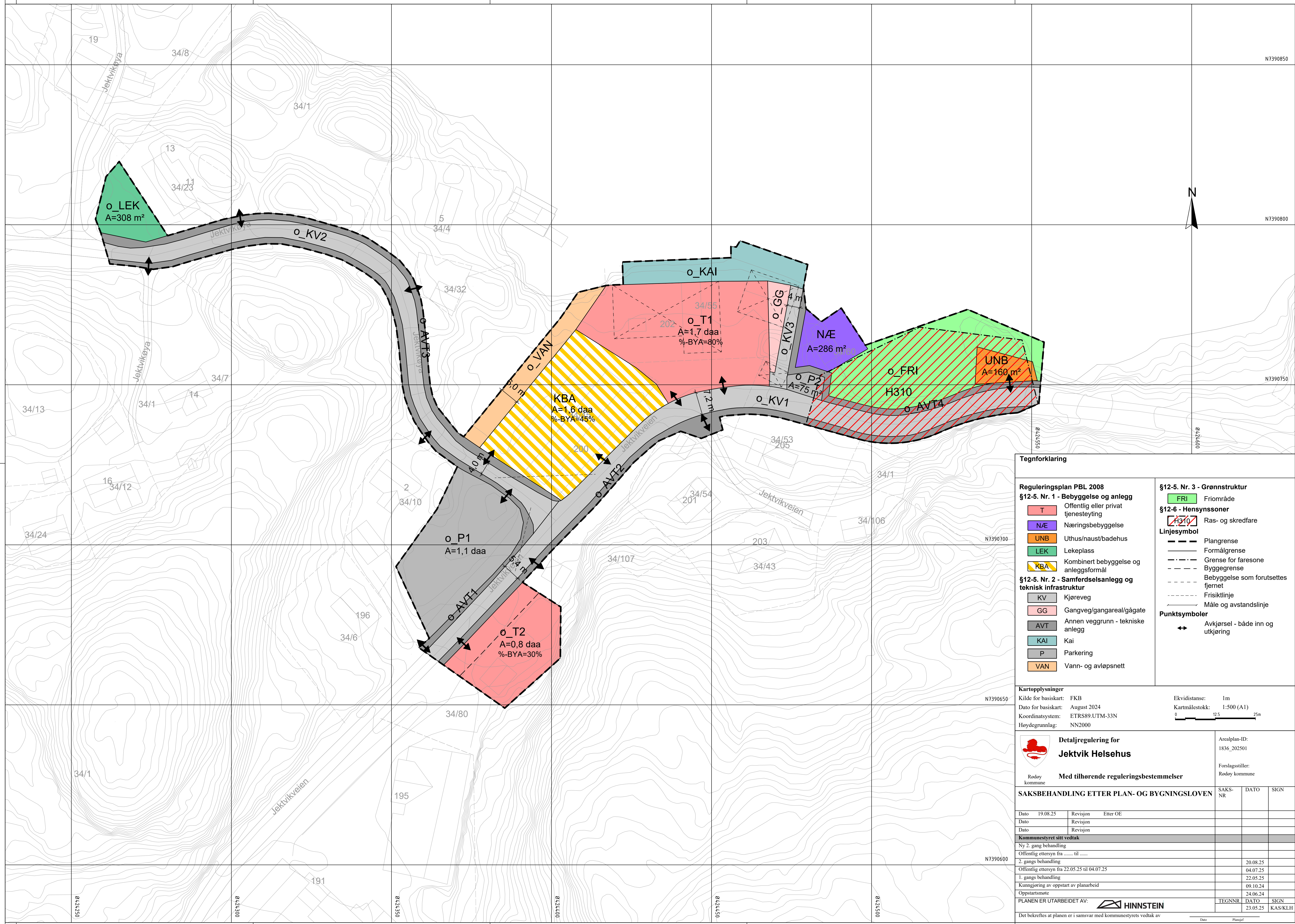
Vedlegg 11: Miljøkartlegging av naust i Jektvik (Sweco)

Vedlegg 12: Skisseprosjekt fra SPINN Arkitekter og Lo:Le Landskap

Vedlegg 13: Merknadsbehandling og mottatte innspill etter høring og offentlig ettersyn

11. Kilder

- Innhenting av info om kommunale planer: <https://kommunekart.com/klient/harstad#>
- Innhenting av info om kulturminner, friluftsområder m.m.: <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no/MAKartWeb/KlientFull.htm?>
- Innhenting av info om reindrift, landskap m.m.: <https://kilden.nibio.no>
- Innhenting av info om veg og trafikk: <https://vegkart.atlas.vegvesen.no>
- DSB veileder- Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging
- T 1442-2021 – Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging
- NVEs kartdatabase, aktsomhet for skred og flom
- Satelittfoto o.l.: maps.google.com og Norge i Bilder
- Informasjon om vær og klima - Norsk klimaservicesenter: <https://klimaservicesenter.no/>
- Informasjon om grunnforhold og radonfare – NGU: <https://www.ngu.no/geologiske-kart>





Risiko- og sårbarhetsanalyse

Reguleringsplan for Jektvik Helsehus

PlanID 1836_202501

Rødøy kommune

0	Risiko- og sårbarhetsanalyse iht plan- og bygningsloven	22.05.2025	KAS	KLH	KLH
REV.	BESKRIVELSE	DATO	UTARB.	KONTR.	GODKJ.

Planmyndighetens saksnummer	2025/382
Planfremstillers arkivreferanse	2024117 – ROS-analyse

Sammendrag

I forbindelse med reguleringsplanen for Jektvik helsehus er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i henhold til plan- og bygningsloven § 4-3. Analysen er utarbeidet av Hinnstein AS, og bygger på kjent informasjon, tilgjengelige databaser og relevante fagrapporter, inkludert miljøtekniske og geotekniske undersøkelser.

Analysen vurderer både eksisterende risiko i området og risiko knyttet til planlagt utbygging. Det er gjennomgått et bredt spekter av tema, inkludert naturfarer (som skred og stormflo), miljøforhold, teknisk infrastruktur, forurensning og ulykker.

To tema er identifisert som særlig viktige:

- **Stormflo og havnivåstigning**, hvor det er anbefalt å sikre byggets gulvnivå til minimum kote +4,1 for å redusere risiko.
- **Erstatning av eksisterende lekeplass**, som må være etablert før nåværende areal tas i bruk til parkering.

Øvrige identifiserte forhold vurderes som akseptable eller ivaretatt gjennom annen lovgivning og tiltak, blant annet i Swecos tiltaksplan for forurenset grunn og avfallshåndtering.

ROS-analysen konkluderer med at området er egnet for planlagt bebyggelse, forutsatt at anbefalte risikoreduserende tiltak gjennomføres.

Hinnstein AS

22.05.2025

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Innholdsfortegnelse	3
1. Innledning	4
2. Metode	5
3. Uønskede hendelser, risiko, konsekvens og tiltak	7
4. Evaluering og forslag til risikodempende tiltak	13
5. Konklusjon	18
6. Kilder	19

1. Innledning

1.1 Beskrivelse av tiltaket

Rødøy kommune har vedtatt å etablere helsehus med tilhørende bebyggelse og parkering i Jektvik, og ønsker med reguleringsplanen å definere hovedlinjene for arealbruken for dette området. Planområdet vil definere sentrum i Jektvik. Helsehuset blir en flerfunksjonell bebyggelse med ulike helsefunksjoner i to av etasjene, og omsorgsboliger i tredje etasje. Bebyggelse skal tilpasses områdets karakter.

Planområdet er i Rødøy kommune. Eiendommene som omfattes av planinitiativet er gnr/bnr: 34/55, m.fl. Området er regulert i kommuneplanens arealdel for Rødøy 2022-2034 til nåværende og framtidig næringsvirksomhet, veg, LNFR og offentlig eller privat tjenesteyting. Planområdet strekker seg over faresone for ras- og skred H310, som skal reguleres til veg, friluftsområde og en nausttomt.

1.2 Bakgrunn for risiko- og sårbarhetsanalyse

Krav om ROS-analyser er et generelt utredningskrav som gjelder alle planer for utbygging, i henhold til Plan og bygningslovens § 4-3. Hensikten med ROS-analyse er å sikre et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet i planområdet, og gi kommunen et godt beslutningsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen.

I en ROS-analyse kartlegges alle risiko- og sårbarhetsforhold i forbindelse med ønske om et utbyggingstiltak i et planområde. Med risiko- og sårbarhetsforhold menes forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Dette kan knytte seg til arealet slik det er fra naturens side, eller som følge av arealbruken.

1.3 Forutsetninger og avgrensninger

Hensikten med en risiko- og sårbarhetsanalyse er å gi et grunnlag for å integrere beredskapsmessige hensyn i arealplanleggingen. ROS-analysen legger vekt på temaer som representerer en spesiell risiko i forbindelse med planforslaget. Fokus skal rettes mot det som er spesielt ved at virksomheten lokaliseres som foreslått, og ikke generelle trekk ved virksomheten som er uavhengig av lokalisering. Hendelser som vurderes i analysen er forhold som kan oppstå plutselig og uforutsett, og ha store konsekvenser for mennesker, miljø og samfunn.

1.4 Usikkerhet i ROS-analysen

ROS-analysen er gjennomført som en skrivebordsstudie på bakgrunn av eksisterende grunnlagsmateriale, kjent data og registreringer, samt informasjon som har kommet frem under utarbeidelse av reguleringsplanen. Det er ikke gjort spesifikke beregninger eller utredninger, utenom geoteknisk vurdering utført av Sweco. Målet er å identifisere hvilke risikoer som endres som følge av tiltaket og som man skal ta hensyn til i planleggingen og gjennomføringen av prosjektet.

Generelt sett vil all menneskelig aktivitet innebære en viss risiko. I analysen er sannsynlighet for og konsekvens av ulykker og hendelser forsøkt kvantifisert. I dette ligger det en betydelig grad av usikkerhet, ettersom det mangler både informasjon og metoder som gir eksakte beregninger.

For å få vurdert aktuelle hendelser, er det hentet gjeldende informasjon i eksisterende databaser og faglige utredninger. Det vurderes å gi et tilstrekkelig utfyllende risikobilde av planområdet.

2. Metode

Hensikten med en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) er å kartlegge, analysere og vurdere risiko og sårbarhet knyttet til gjennomføringen av tiltaket, samt dets påvirkning på omgivelsene. Målet er å identifisere forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser for mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner, slik at omfanget og konsekvensene av uønskede hendelser kan reduseres

ROS-analysen skal bidra til at risiko håndteres på et akseptabelt nivå gjennom utforming av planløsning, valg av tiltak og eventuell rekkefølgestyring. Analysen danner dermed et viktig grunnlag for planbeskrivelsen, vurdering av avbøtende tiltak og for eventuelle planbestemmelser.

Denne ROS-analysen benytter klassifiseringssystemet som er presentert i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps (DSB) veileder:

«Samfunnssikkerhet i planlegging etter plan- og bygningsloven» (2017).

Vurderingene er gjennomført ved hjelp av en risikomatrise, der hver hendelse er vurdert ut fra:

- **Sannsynlighet:** Meget sannsynlig – Lite sannsynlig (4–1)
- **Konsekvens:** Katastrofalt – Ubetydelig (4–1)

Sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon.

Sannsynlighet og konsekvens

Tabell 1 Beskrivelse av sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe.

Sannsynlighet	Hendelsesfrekvens	Vekt
Lite sannsynlig	Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse, sjeldnere enn hvert 50. år	1
Mindre sannsynlig	Hendelsen kan skje, mellom én gang hvert 10. år og én gang hvert 50. år	2
Sannsynlig	Hendelsen kan skje av og til, mulig periodisk hendelse, mellom én gang hvert år og én gang hvert 10. år	3
Meget sannsynlig	Hendelsen kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede, mer enn én gang hvert år	4

Vurdering av konsekvens av uønskede hendelser/farer er delt inn i tre kategorier;

- Liv/helse
- Miljø
- Skade på eiendom, forsyning mm.

Tabell 2 Beskrivelse av forventet konsekvens/skadeomfang av hendelse

Konsekvens	Liv/helse	Miljø	Skade på eiendom, forsyning mm.	Vekt
Ubetydelig	Ingen personskader	Ingen miljøskader.	Systembrudd er uvesentlig	1
Mindre alvorlig	Få eller små personskader.	Ikke varig miljøskade.	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins	2
Alvorlig	Få, men alvorlige personskader.	Midlertidig/ behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom	3
Svært alvorlig	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom	4

Risikomatrise

Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en hendelse representerer.

Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens sammenstilles i en risikomatrise, hvor fargen angir risiko av uønsket hendelse. Hendelser som kommer opp i øvre høyre del i risikomatrisen (grønt område) er mindre farlige og lite sannsynlig, mens hendelser i nedre venstre del (rødt område) har store konsekvenser og stor sannsynlighet.

Risikoen for en hendelse kategoriseres i tre soner, basert på sammenhengen mellom risikoens sannsynlighet og konsekvens.

- Hendelser i røde felt viser at tiltak er nødvendig.
- Hendelser i gule felt viser at tiltak må vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt viser akseptabel risiko, tiltak er ikke nødvendig.

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Tabell 3 Tabellen under viser mal for risikovurdering.

Risikomatrise				
Sannsynlighet	Konsekvens			
	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Lite sannsynlig				
Mindre sannsynlig				
Sannsynlig				
Meget sannsynlig				

3. Uønskede hendelser, risiko, konsekvens og tiltak

Aktuelle hendelser, risikovurdering og mulige tiltak framgår av tabell 4 under. Det er vurdert både risiko for planområdet og tiltaket fra omgivelsene, og risiko som plantiltaket kan medføre for omgivelsene.

Tabell 4 Sammenstilling av mulige uønskede hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
Naturrisiko					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/-skred; steinsprang	Ja	1	2		NGI har registrert et aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang, et potensielt skredfareområde. Vurderingen av skredfare satt til 1. Dette området ligger ovenfor den nye adkomstveg til Jektvika boligfelt med 11° helning, og vurderes til at det kan utløse risiko for brukere av adkomstvegen dersom området raser. Kilde hentet fra NVE Temakart.
2. Snø-/isras	Nei				Vurderes ikke som aktuelt.
3. Flomras; kvikkleire	Nei				Planområdet ligger innenfor marin grense og er av NVE automatisk registrert som aktsomhetsområde for kvikkleire. Sweco utarbeidet en geoteknisk vurdering og miljønotat 20.03.23 som sier at det ikke er blitt påvist kvikkleire/ sprøbruddsmateriale på tomten helsehuset skal oppføres på. Bas ert på dette vurderes temaet som ikke aktuelt i den videre ROS-analysen. Rapport fra Sweco finnes som vedlegg til planbeskrivelsen.
4. Elveflom	Nei				Vurderes ikke som aktuelt, det er ingen elver i eller rundt planområdet.
5. Tidevannsflom; stormflo	Ja	2	2		Planområdet ligger langs kystlinjen og har registrert 20-, 200- og 1000-års stormflo i dag som vil kunne påvirke helsehuset, kaianlegget og deler av vegen til det nye boligfeltet. Sweco har utarbeidet en rapport i 2024 på temaet. Stormflo omtales nærmere lengere ned i denne ROS-analysen.
6. Havnivåstigning	Ja	2	2		Sweco utarbeidet i 2024 en rapport om påvirkning fra stormflo og bølger for Jektvik helsehus. Rapporten viser til en stor usikkerhet rundt denne tematikken, men at det kan forventes en havnivåstigning på ca. 5-6 cm for 2090. Gjennom kommuneplanens arealdel vil tiltak sikres i bestemmelsene, ved at det ikke er tillat å etablere bygninger med innendørs

					gulvnivå lavere enn kote +4,1, uten dokumentasjon eller avbøtende tiltak mot konsekvenser.
7. Radongass	Ja	1	2		Ifølge Miljødirektoratet sin naturbase i kart, berøres planområde av radon- og aktsomhetsfare som «moderat til lav».
8. Vindutsatt	Nei				I følge seklima.met.no og yr.no er ikke området er vindutsatt sted. Vinden vurderes ut fra nærmeste værstasjon de siste årene til å ligge på flau til frisk bris (1,5 m/s – 10,7 m/s). Vindretningen kommer hovedsaklig fra sør-øst og sør-vest.
9. Nedbørutsatt	Nei				Planområdet ligger på kysten ut mot havet, men akkurat dette området har ikke målinger fra SeNorge.no – nedbørskart. Området rundt måler nedbørsmengde i en referanseperiode fra 1971-2000 på 2000-2500mm nedbør. Denne nedbørsdataen er representativ for område innenfor plangrensen. (senorge.no nedbørskart). Det er ingen indikasjon på at området er mer nedbørsutsatt enn tilsvarende områder.
10. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup osv.)	Nei				Det er ikke kjent at det er noen slike innafor planområdet.
11. Annen naturrisiko (nivåforskjell fylling vs. havflate)	Nei				Planområdet består av to kaier, disse er allerede eksisterende kaier som brukes i dag, det forutsettes at særlig hurtigbåtkaien er sikret iht. gjeldende regelverk for offentlig kaier.
Sårbare naturområder og kulturmiljøer m.m.					
Medfører planen/tiltaket fare for skade på:					
12. Sårbar flora	Nei				Det er ikke kjent at det er sårbar flora i planområdet som kan påvirkes.
13. Sårbar fauna/fisk	Nei				Vi er oppmerksomme på at det foreligger et viktig gytefelt for kysttorsk ved kaikonstruksjonen rett utenfor planområdet. Planforslaget utløser ingen tiltak i sjø som kan gi vesentlige konsekvenser for gytefeltet.
14. Naturvernområder	Nei				Vurderes ikke aktuelt
15. Vassdragsområder	Nei				Vurderes ikke aktuelt

16. Automatisk fredete kulturminner	Nei				Naustet som skal rives på eiendom gnr/bnr 34/53 er SEFRAK-registrert. Det er registrert som bygningstype 245 – Naust/redskapshus for fiske. Vurdering fra kommunen er at det ikke foreligger grunnlag for vern, og det er derfor vurdert som ikke aktuell risiko. Se vedlegg til planbeskrivelsen.
17. Nyere tids kulturminne /- miljø	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det finnes ingen registrerte slike i planområdet.
18. Viktige Landbruksområder (både jord-/skogressurser og kulturlandskap)	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ingen landbruksområder i planområdet.
19. Parker og friluftsområder	Ja	1	1		Planforslaget tar bort en lekeplass for små barn og omregulerer denne til parkeringsplass. Lekeplassen erstattes for å tilfredsstille behovet for lekeplass innenfor tilstrekkelig avstand fra opprinnelig lekeplass. Temaet omtales nærmere lenger ned i ROS-analysen.
20. Andre sårbare områder (spesifiser)	Nei				Ikke kjent.
Teknisk og sosial infrastruktur					
Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:					
21. Vei, bru, knutepunkt	Nei				Vurderes ikke som en risiko.
22. Havn, kaianlegg, farleder	Ja	2	1		Eksisterende hurtigbåthavn ligger innenfor planområdet. Kaianlegget skal ikke endres, og drift fortsetter slik som før. Allikevel vil kaianlegget kunne påvirkes under bygging av helsehuset. Temaet omtales nærmere under evaluering av risiko.
23. Sykehus/-hjem, andre inst.	Nei				Det er ingen sykehus eller andre institusjoner i planområdet før etablering av helsehuset.
24. Brann/politi/ambulanse/ sivilforsvar (utrykningstid mm)	Nei				Tiltaket vurderes til å ikke medføre økt risiko for brannsikkerhet, og prosjektering av helsehuset som ny bebyggelse forutsetter tilstrekkelig dimensjonering av brannvann og adkomst. Tvert imot kan tilrettelegging av moderne teknisk anlegg, ny infrastruktur og bedre tilgjengelighet styrke det lokale bannvesenets operative muligheter. Tiltaket legger til rette for ambulanse til helsehuset, noe som ikke finnes etablert fast i

					Jektvik i dag. Tilgjengelighet for ambulanse vurderes til å gi positiv effekt styrke Jektvik betydelig, ettersom det gir kortere responstid for beboere i Jektvik og nærliggende øyer.
25. Kraftforsyning	Nei				Vurderes som tilstrekkelig.
26. Vannforsyning	Nei				Vurderes som tilstrekkelig.
27. Forsvarsområde	Nei				Vurderes ikke aktuelt.
28. Tilfluktsrom	Nei				Ingen tilfluktsrom innenfor planområdet. Det søkes om dispensasjon for bygging av tilfluktsrom på helsehuset.
29. Annen infrastruktur:	Nei				
Virksomhetsrisiko					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
30. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	Nei				Det vurderes at det ikke er noen nevneverdig risiko for akutt forurensning.
31. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Nei				Det vurderes at det ikke er noen nevneverdig risiko for akutt forurensning.
32. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Nei				Det vurderes at det ikke er noen nevneverdig risiko for akutt forurensning. Det er i dag oljetanker i området, men de tas bort ved utbygging.
33. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Ja	1	3		Næringsområdet vest for helsehuset har et enkeltpersonsforetak og driver med hav- og kystfiske. Det vurderes til at en slik næring ikke slipper ut store forurensninger i eller ved planområdet, men at det på lang sikt kan være kilder til forurensning som blant annet søl av olje- eller drivstoff.
34. Forurenset grunn	Ja	2	2		Det er påvist forurenset grunn på tomten der helsehuset skal oppføres, i Sweco sin rapport «Miljøteknisk undersøkelse og tiltaksplan», datert 07.05.2025. Temaet omtales nærmere under evaluering av risiko.
35. Kilder til støy-belastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)	Ja	2	1		Tiltaket legger til rette for større bruk av området, som gjelder flere arbeidsplasser, parkeringsareal og fasiliteter som inviterer til besøkende. Dette vil påvirke området i og ved planområdet med økt støybelastning, men vi vurderer det til akseptert støybelastning.
36. Planen/tiltaket	Ja	2	1		Tiltaket medfører økt bruk av området

medfører økt støybelastning					Planområdet vil få økt trafikk og bruk av området som vil gi kilde til støy. Det vurderes til aksepterte kilder til støy.
37. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Nei				Vurderes ikke som en risiko, ingen høyspentanlegg i planområdet.
38. Skog-/lyngbrann	Nei				Ingen økt risiko som følge av plantiltaket.
39. Dambrudd	Nei				Ikke aktuelt, ingen dammer i eller rundt planområdet.
40. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				Ikke aktuelt, ingen vannmagasiner i eller rundt planområdet.
41. Gruver, åpne sjakter, steintipper osv.	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ikke kjent at dette finnes innenfor planområdet.
42. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei				Vurderes ikke aktuelt, ingen spesielt risikofylt industri innenfor planområdet.
43. Område for avfallsbehandling	Nei				Ikke aktuelt, ingen avfallsanlegg i eller rundt planområdet.
44. Oljekatastrofeområde	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ingen tiltak i planområdet som vil kunne ha oljeutslipp på katastrofenivåer.
45. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Ja	1	3		Eksisterende bebyggelse og en oljetank på tomten der helsehuset skal oppføres, skal rives. Rivningen og frakt av masser bort fra planområdet ivaretas gjennom Sweco sin rapport for Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan, datert 07.05.2025.
46. Ulykke i av-/påkørsler	Nei				Det vil alltid være en risiko for ulykker der det er trafikk, men det vurderes at det ikke er økt risiko i planområdet i forhold til det som ethvert trafikkområde har. Trafikkarealer prosjekteres etter gjeldende håndbøker.
47. Ulykke med gående/syklende	Nei				Det vil alltid være en risiko for ulykker med gående og syklende der det er trafikk, men det vurderes at det ikke er økt risiko i planområdet i forhold til det som er situasjonen i dag. Det vil heller bli bedre kvalitet og mer oversiktlig som følge av plantiltaket.
48. Andre ulykkespunkter langs vei eller bane	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ikke kjent at det er spesielt utsatte ulykkespunkter innenfor planområdet.
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				Det vurderes at formålet helshus og omsorgsbolig i seg selv vil være et sabotasje-

					eller terrormål.
50. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				Ingen kjente innenfor planområdet. Det er skole og en fergekai i nærheten av planområdet, men det vurderes at disse ikke er spesielt utsatt som sabotasje- eller terrormål.
51. Annen virksomhetsrisiko (spesifiser)	Nei				Ingen kjente.
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring					
52. A. Utfylling og rekkefølge	Nei				Ikke kjent
53. B (f.eks. riveavfall)	Ja	1	2		Bebyggelse på eiendom gnr/bnr 34/55 og naust på eiendom gnr/bnr 34/53 skal rives og føres bort fra planområdet.
54. C (f.eks. byggegrop)	Nei				Ikke kjent

4. Evaluering og forslag til risikodempende tiltak

I de følgende kapitlene følger evaluering av identifiserte mulige uønskede hendelser gitt i sammenstillingen i tabell 5, og forslag til risikodempende tiltak.

4.1 Evaluering av sannsynlighet og konsekvens

Risikomatrisen gir en kvantifiserbar og visuell fremstilling av risiko- og sårbarhetsanalysen, og bygger på resultater som kommer frem av sjekklisten.

Tallverdien øverst til venstre i hver celle i risikomatrisen angir risikoverdi. Hendelser i røde felt er ikke akseptable og krever tiltak. Det må vurderes tiltak for hendelser i gule felt, mens hendelser i grønne felt ikke har en signifikant risiko og risikoreduserende tiltak kan vurderes.

Tabell 5 Evaluering av risiko i risikomatrisen, tall i matrisen viser til hendelse i tabell over.

Risikomatrise				
Sannsynlighet	Konsekvens			
	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Lite sannsynlig	19,33	1,7,22,53	33,45	
Mindre sannsynlig	35,36	5,6		
Sannsynlig				
Meget sannsynlig				

Det kommer frem av analysen at det er flere tema der uønskede hendelser kan forekomme. Under vil hendelsen vurderes om det er nødvendig med risikovurderende tiltak.

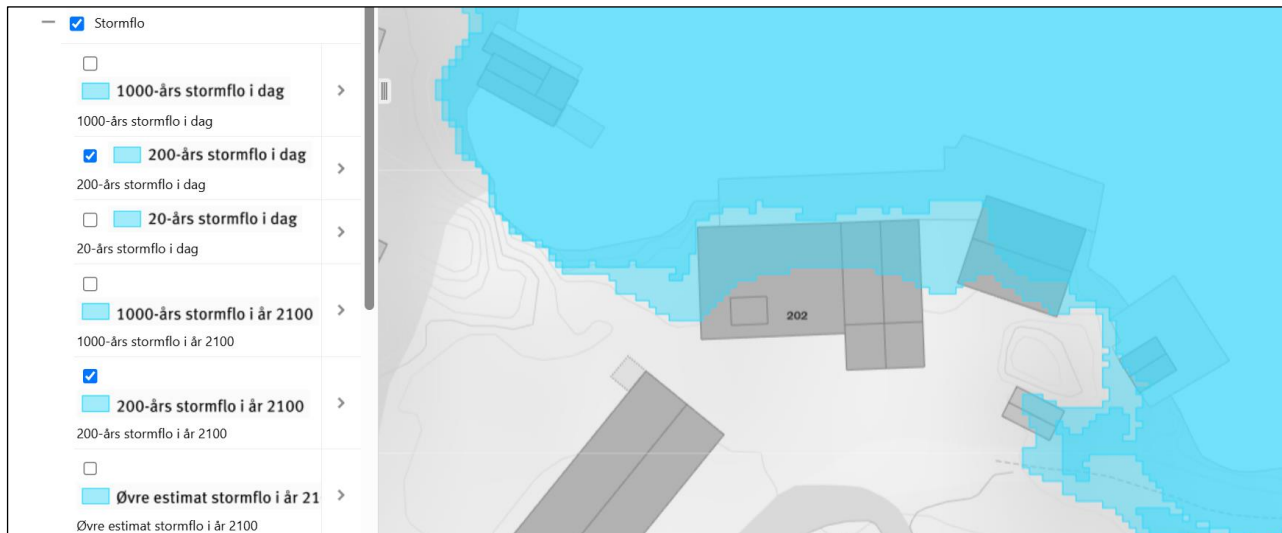
Hendelse 1 – Masseras/-skred; steinsprang: Arealet som er registrert som aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang er vurdert til fare 1 av NGU. Dette arealet ligger rett ovenfor den nye adkomstvegen til Jektvika boligfelt, og vurderes til at det kan bli en aktuell risiko dersom det utløses ras. Vi vurderer sannsynligheten for liten, men dersom det viser seg å være et behov ved nærmere undersøkelser, bør det gjøres tiltak for å beskytte terrenget for å rase over veien. Det vil imidlertid ikke settes krav til dette i denne planen, da plantiltaket i hovedsak skjer utenfor dette fareområdet. Det vil være mer naturlig at et slikt sikringsgrep tas i forbindelse med utbygging av boligområdet.

Hendelse 5 og 6 – Tidevannsflom; stormflo og havnivåstigning: NVE Atlas har registrert 20-, 200- og 100-års stormflo som vil kunne påvirke helsehuset og dets bebyggelse, samt vegen ut til det nye boligfeltet. Illustrasjonene under er et utklipp fra NVE Atlas som viser de tre stormfloene.

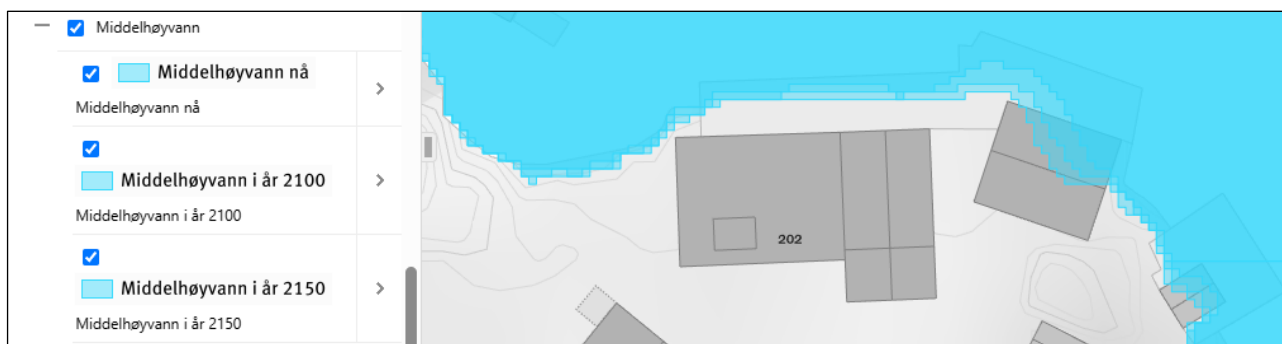
Sweco har gjort en kartlegging av påvirkningen fra stormflo og bølger på Rødøy helsehus. Det pekes på at det er store usikkerheter når det gjelder disse temaene. De anslår i konklusjonen at nivåene langs kysten til å ligge rundt 5-6 cm for 2090.

Samtidig er det angitt økning og akselerasjon i havnivåstigningen videre utover mot 2150. Vurderingen og konklusjonen deres er å følge kommuneplanens anbefaling med innvendig kotehøyde på + ct.

4,10m, for å sikre en levetid på bygget som er bærekraftig. Dette har vi valgt å sikres i bestemmelsene til reguleringsplanen, som fellesbestemmelse under bebyggelse og anlegg.



Figur 2 200-års stormflo i dag og i år 2100. Kilde: NVE Atlas



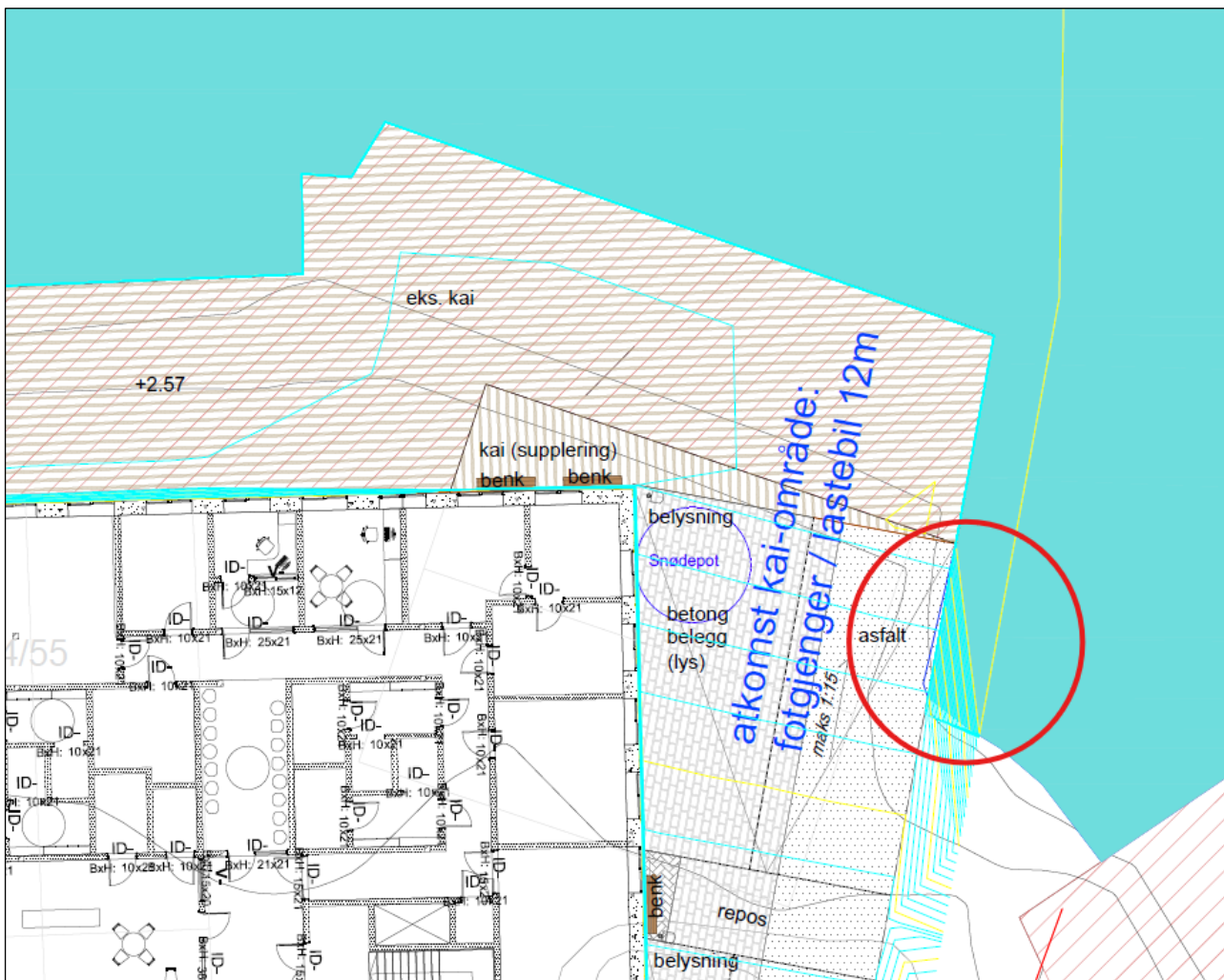
Figur 1 Middelhøyvann nå, i år 2100 og år 2150. Kilde: NVE Atlas.

Hendelse 7 – Radongass: Planområdet berøres av radon- og aktsomhetsfare «moderat til lav» i Miljødirektoratet sin naturbase i kart. Selv om risikoen er lav, må det gjøres konkrete vurderinger for å sikre dette i prosjektering og byggefase. Dette sikres i byggesak og TEK, og det vil ikke settes noen bestemmelser knyttet til radon i denne planen.

Hendelse 19 – Parker og friluftsliv: Planforslaget tilrettelegger for etablering av parkeringsplass på eiendommen som det i dag er lekeplass for små barn 0-6 år. Lekeplassen erstattes med et areal på 308 m² på en kommunal tomt 200 meter fra eksisterende lekeplass. Ny lekeplass oppfyller kravet om lekeplass på minst 290 m² i bestemmelsene i kommuneplanens arealplan 2022-2034. Lekeplassen må erstattes før området kan tas i bruk til parkeringsplass.

Hendelse 22 – Havn, kaianlegg, farleder: Eksisterende kaianlegg på tomten der helsehuset skal oppføres, skal ikke endres og driften i dag fortsetter slik som før. Det blir etablert en ny rampe ut til

kaien, for å sikre transport av varer til hurtigbåtkaien. Som følge av arbeidet på helshustomta og nærheten til kaia, vil det kunne oppstå perioder der kaia blir utilgjengelig. Dette kan løses med varsling i god tid, slik at operatør på hurtigbåten kan få mulighet til å finne alternativer, evt opplyse reisende gjester om endringer i ruten. Se figur 3 under for flere detaljer.



Figur 3 Utklipp av utomhusplan som illustrerer utfylling i sjø fra kaianlegget. Kilde: Lo:Le Landskap

Hendelse 33 - Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag:

Næringsanlegget vest for helsehuset har et enkeltpersonsforetak og driver med hav- og kystfiske. Det vurderes til at en slik næring ikke slipper ut store forurensninger i eller ved planområdet, men at det på lang sikt oppstå ulike hendelser som er kilder til forurensning, eksempelvis søl av olje- eller drivstoff. Driften vurderes til å ikke ha stor risiko på kort sikt, men at vi er klar over at tilfeller kan inntreffe som potensielt vil kunne gi forurensninger eller miljøskader. Det gjøres ingen risikoreduserende tiltak i forbindelse med denne planen, dette forutsettes sikret av annet relevant regelverk.

Hendelse 33 – Forurensset grunn: Sweco har gjennomført en miljøteknisk undersøkelse og utarbeidet en tiltaksplan for Rødøy helsesenter, datert 07.05.2025. Undersøkelsene omfatter vurdering av potensiell forurensning i grunnen. Resultatene viser at området hvor ny lekeplass er planlagt, består av rene masser og dermed ikke utgjør noen miljøteknisk risiko. I området der det planlegges oppføring av helsehus, blir det påvist forurensset grunn opp mot tilstandsklasse 5. Det er gjort en vurdering på at dette området krever en supplerende prøvetaking etter at eksisterende bygningsmasser er sanert, for å kartlegge området mer nøyaktig. I henhold til forurensningsforskriften kap. 2, er det utarbeidet en tiltaksplan for å ivareta håndtering av forurensede masser.

For å sikre at håndtering av forurensset grunn kreves det at tiltaksplanen skal godkjennes av kommunen før igangsetting av gravearbeider, og skal senest vedlegges søknad om igangsettingstillatelse (IG). På bakgrunn av dette vurderes risikoen knyttet til forurensset grunn som tilstrekkelig ivaretatt gjennom den foreslåtte tiltaksplanen og de planlagte supplerende undersøkelsene. Det foreslås derfor ingen tiltak i denne reguleringsplanen utover kravene i rapporten.

Hendelse 35 og 36 – Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk) og Planen/tiltaket medfører økt støybelastning: Planforslaget tilrettelegger for økt bruk i Jektvika gjennom flere arbeidsplasser, møtesteder og bedre tilrettelegging for bruk av området. Støybelastningen vurderes til å være aksepterte kilder og mengder støy, i et perspektiv om fortetting og stedsutvikling. Det foreslås derfor ingen risiko- eller støyreducerende tiltak i denne planen, da nivået fortsatt vil være akseptabelt for et tettsted.

Hendelse 45 – Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet: På tomten der helsehuset skal oppføres, skal nåværende bebyggelse og en oljetank rives før tomten er klar til oppføring av ny bebyggelse. I forbindelse med rivningen kan det oppstå risiko både før, under og ved bortkjøring av materiale og innhold. Sweco har utarbeidet en miljøteknisk grunundersøkellesplan og tiltaksplan som tar for seg en avfallsplan. I oppsummeringen sier rapporten at masser i tiltaksklasse 1 og 2 kan bli liggende igjen, men at masser i tiltaksklasse 5 må fjernes fra området og leveres til godkjent mottak. Ved mellomlagring og transport av forurensede masser skal tiltak innføres for å hindre eventuell spredning av forurensning fra massene. Det kreves at tiltaksplan og ferdigstilling av tiltaket med sluttrapport som viser til håndtering av forurensede masser godkjennes av kommunen. Hendelsen vurderes til å ivaretas gjennom annet relevant regelverk, denne rapporten og avbøtende tiltak den fastsetter.

Hendelse 53 – Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring; B (for eksempel riveavfall): Bebyggelse på eiendom gnr/bnr 34/55 og naust på eiendom gnr/bnr 34/53 skal rives og føres bort fra planområdet. Det utarbeides en riveplan som skal sikre ivaretagelse av miljø og bortføring av materiale. Vi vurderer at hendelsen blir ivaretatt og at ytterligere risikoreducerende tiltak ikke er nødvendig.

4.2 Risikoreduserende tiltak

Med utgangspunkt i risikovurderingen i denne analysen anbefales det at følgende tiltak vurderes innarbeidet i reguleringsplan og videre planer for prosjektet:

Tabell 6 Risikoreduserende tiltak som bør vurderes innarbeidet i reguleringsplan og videre planer for tiltaket

Nr.	Hendelse/fare	Beskrivelse av tiltak
5 og 6	Tidevannsflom; stormflo og Havnivåstigning	Helsehuset skal etableres i et område som har registrert stormflo og havnivåstigning. Som risikovurderende tiltak sikres det gjennom planbestemmelsene at innvendig kotehøyde på bebyggelsen skal være ct. + 4,1 meter.
19	Parker og friluftsliv	Lekeplass skal sikres i rekkefølgebestemmelsene, den nye lekeplassen må være ferdigstilt før den eksisterende lekeplassen kan tas i bruk som parkeringsplass.

4.3 Evaluering av reduserende tiltak

Følgende tabell viser hvordan planforslaget endrer risikonivå og/eller sannsynlighet/konsekvens for de enkelte uønskede hendelsene eller farene. Det forutsettes at risikoreduserende tiltak gjennomføres som beskrevet i foregående kapittel.

Tabellen baserer seg på følgende skala:

Redusert risiko	Uendret risiko	Økt risiko
-----------------	----------------	------------

Tabell 7 Endret risiko for uønskede hendelser etter gjennomføring av tiltak som inngår i planforslaget

Nr.	Hendelse/fare	Endring i risiko
5 & 6	Flom/havnivåstigning	Redusert risiko
19	Parker og friluftsliv	Redusert risiko

5. Konklusjon

Denne risiko- og sårbarhetsanalysen har identifisert to aktuelle hendelser som har betydning for vurdering av risiko- og sårbarhet ved gjennomføring av reguleringsplanen og som krever tiltak.

- Bebyggelsen av helsehuset sikres å bygges i økt terreng, slik at 1.etasje innvendig i bebyggelsen sikres kotehøyde på ct. + 4,1m.
- Ny lekeplass skal være ferdigstilt før den eksisterende tas i bruk som parkeringsplass.

Ved å gjennomføre det foreslåtte tiltaket vil risikonivået reduseres på en tilfredsstillende måte når planen skal gjennomføres.

6. Kilder

Vurderingene i analysen baserer seg på tilgjengelig dokumentasjon om prosjektet, samt på tilgjengelige faglige vurderinger.

Nettkilder/kart/databaser:

- Naturbase kart – Miljødirektoratet
- Norsk klimaservice
- Senorge.no
- Miljøatlas
- NVE Atlas
- Statens vegvesen vegkart
- NGU
- Kulturminnesøk

Forslag til reguleringsplan

- Plankart og plandokumenter

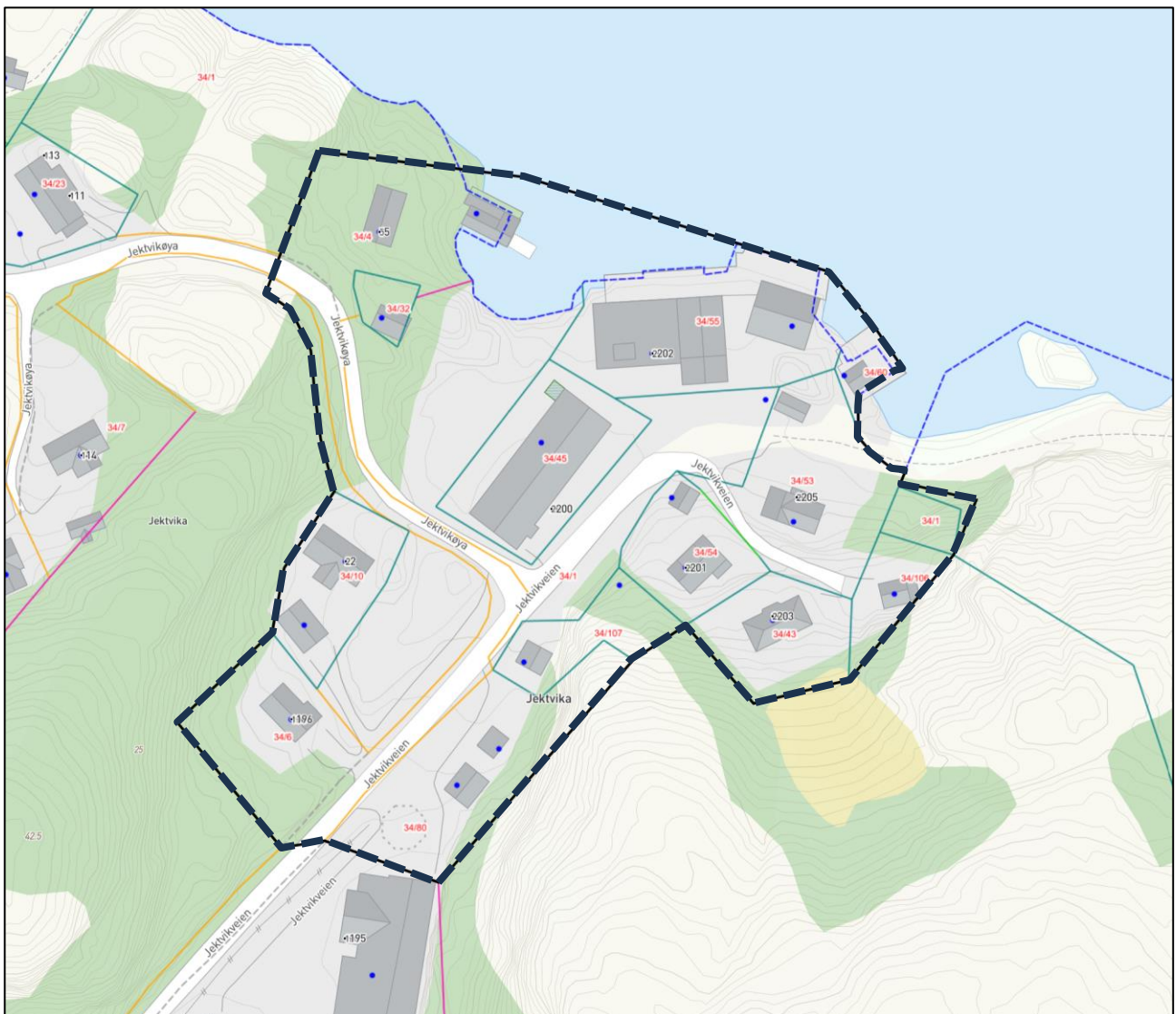
Rapporter og undersøkelser:

- Miljøteknisk og geoteknisk vurdering (Sweco)
- Notat om stormflo, havnivå og bølger (Sweco 2024)
- Planbeskrivelse og illustrasjonsmateriale
- Dialog med fagpersoner i Rødøy kommune, inkl. teknisk sjef

Til naboer og berørte faginstanser

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid - Detaljregulering for Jektvika helsehus

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 12-8 varsles det herved at Rødøy kommune har igangsatt planarbeid for Detaljregulering av Jektvika helsehus. Hinnstein AS er engasjert som planfaglig konsulent.



Figur 1 Varslet planområde.

Planområde er vist på kartutsnitt over. Planvarselet ligger også digitalt på kommunens hjemmeside.

Planens formål

Hovedformålet med planarbeidet er å tilrettelegge for etablering av nytt helsehus med tilhørende anlegg i Jektvika. Varslet planområde omfatter arealer som tenkes benyttet til selve helsehuset, mulige boliger, adkomst og parkering. I tillegg ønsker kommunen å rydde opp i eiendomsgrenser rundt branndepot og vegforhold som strekker seg gjennom planområdet, særlig til det nye boligområdet.

Varslet planområde

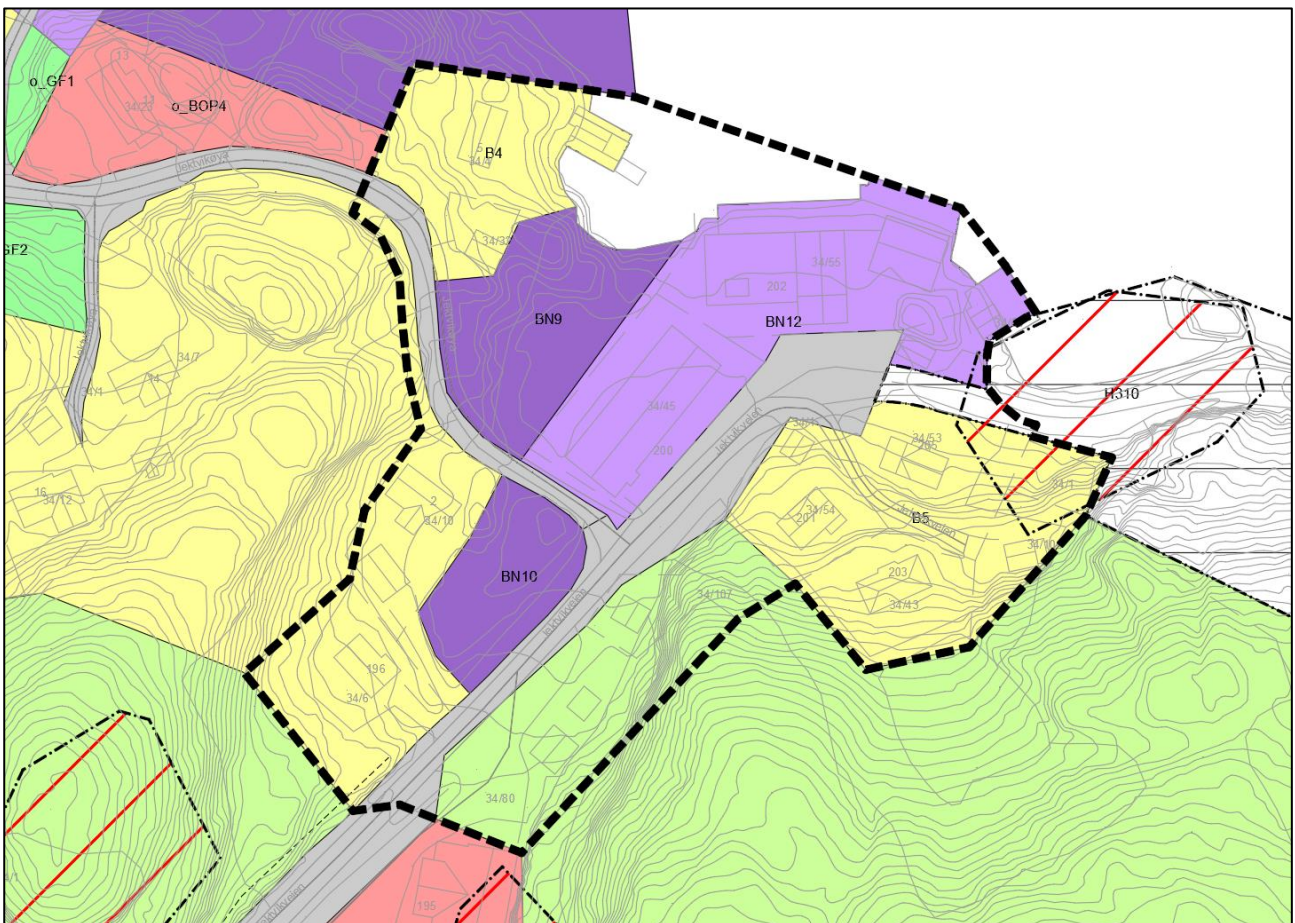
Varslet planområde er omtrent 221 daa og omfatter arealene som er tiltenkt de ovenfor nevnte tiltakene, i tillegg til butikk og enkelte tilgrensende eiendommer. Endelig planområde vil bestemmes under utarbeidelse av selve planforslaget og kan dermed variere innenfor avgrensningen som omfattes av dette varslet.

Eiendommer som direkte berøres av varslet plangrense:

34/1, 34/2, 34/4, 34/5, 34/6, 34/10, 34/32, 34/43, 34/45, 34/53, 34/54, 34/55, 34/60, 34/80, 34/106, 34/107 og 34/109.

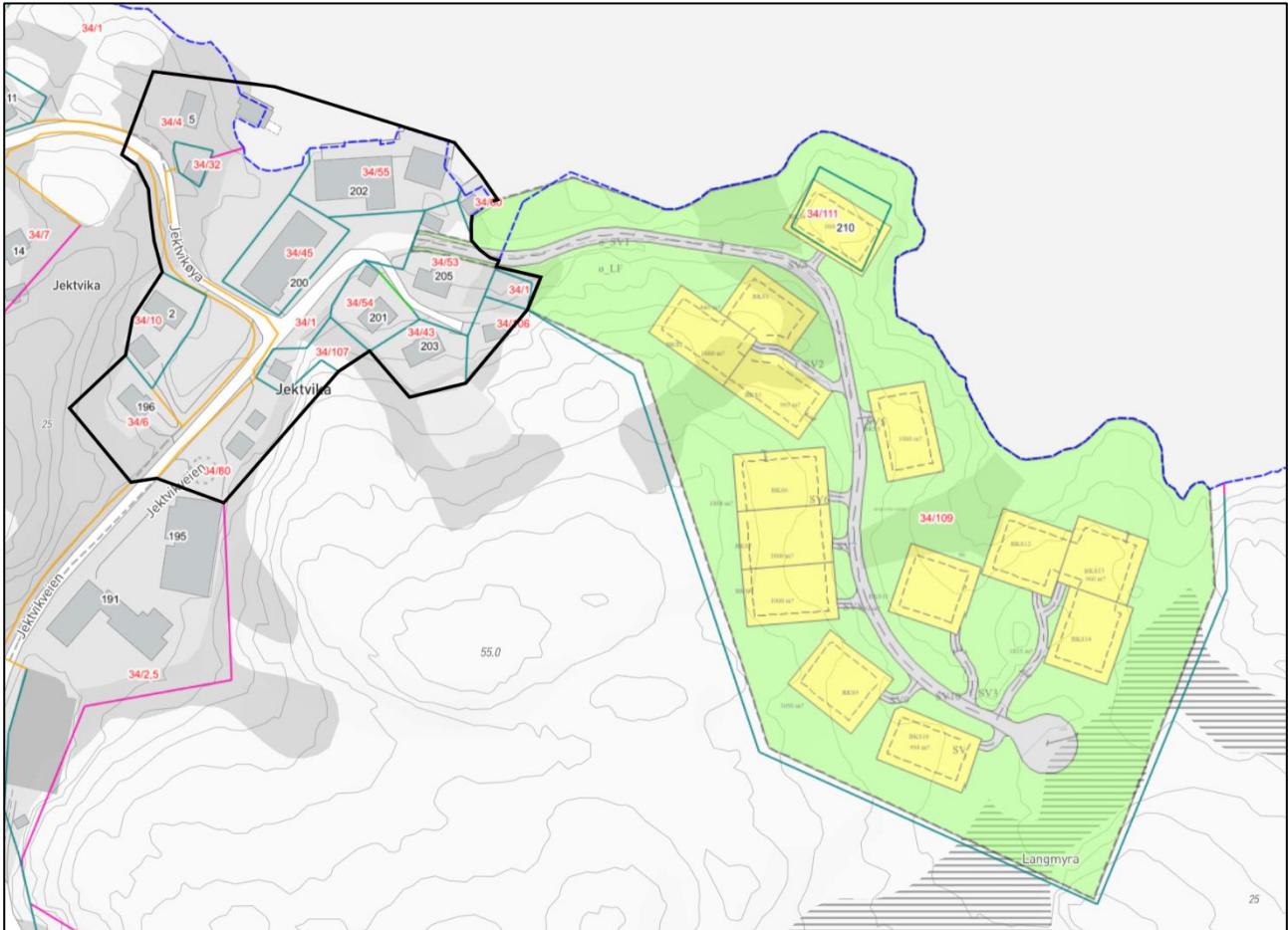
Gjeldende planstatus

Gjeldende planstatus omfattes i hovedsak av kommuneplanens arealdel som ble vedtatt 21.06.22, der formål innenfor varslet plangrense er næring, bolig, veg og LNFR, som vist i kartutsnitt under. Arealet benevnt som BN12 er området tiltenkt helsehuset.



Figur 2 KPA og varslet planområde.

I tillegg omfatter varslet planområde delvis reguleringsplan for boligområde i Jektvika, planID 03-07-14.1, som ble vedtatt 02.10.17. Planene overlapper delvis ved adkomsten til det nye boligområdet, se kartutsnitt under, med avgrensning vist i sort.



Figur 3 Varslet planområde og tilgrensende reguleringsplaner.

Forholdet til forskrift om konsekvensutredning

Plantiltaket er vurdert opp mot forskrift om konsekvensutredning i tabell under.

§ 6 Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes	Aktuelt	Vurdering/kommentar
a) Regionale planer, kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner og områdereguleringer for tiltak i forskriftens vedlegg I og II.	Nei	Ikke relevant for detaljreguleringer.
b) Reguleringsplaner for tiltak i forskriftens vedlegg I, unntatt der aktuelt tiltak er utredet i tidligere plan	Nei	Det ble gjort en vurdering mot kaia i Jektvika, men siden tiltaket ikke utløser noen endringer på selve kaikonstruksjonen eller bruken av denne, vurderes det som ikke relevant.
c) Tiltak i forskriftens vedlegg I som behandles etter annet lovverk enn pbl.	Nei	Ikke relevant for denne detaljreguleringen.

§ 8 Planer og tiltak som skal konsekvensutredes dersom de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn	Aktuelt	Vurdering/kommentar
a) Reguleringsplaner for tiltak i forskriftens vedlegg II, unntatt der tiltaket er utredet i en tidligere plan.	Ja	Vedlegg II, pkt. 1 j) bygg for offentlig eller privat tjenesyting. Krever egen vurdering etter § 10.
b) Tiltak i forskriftens vedlegg II som behandles etter annen lov enn pbl.	Nei	

Som følge av vurderingen av § 8 a) over, utløses en vurdering etter § 10, som omhandler kriterier for vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Denne vurderingen finnes i tabell under.

Egenskaper ved planen eller tiltaket som omfatter	Aktuelt	Vurdering/kommentar
a) størrelse, planområde og utforming	Nei	Planområdet er relativt lite og tiltaket etableres i allerede utbygde områder.
b) bruken av naturressurser, særlig arealer, jord, mineralressurser, vann og biologiske ressurser	Nei	Vurderes ikke aktuelt. Området er i stor grad allerede utbygd.
c) avfallsproduksjon og utslipp	Nei	Tiltaket vurderes å ikke ha vesentlig avfallsproduksjon og utslipp.
d) risiko for alvorlige ulykker og/eller katastrofer	Nei	Vurderes ikke aktuelt.
Lokalisering og påvirkning på omgivelsene omfatter en vurdering av om planen eller tiltaket kan medføre eller komme i konflikt med:	Aktuelt	Vurdering/kommentar
a) verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V eller markaloven § 11, utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder og laksevassdrag, objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven	Nei	Vurderes ikke aktuelt, det er ingen kjente forhold innenfor de nevnte tema som vil vesentlig påvirkes av plantiltaket.
b) truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv	Nei	Vurderes ikke aktuelt, det er ingen kjente forhold innenfor de nevnte tema som vil vesentlig påvirkes av plantiltaket.
c) statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 nr. 71 eller rikspolitiske bestemmelser eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77.	Nei	Vurderes ikke aktuelt.
d) større omdisponering av områder avsatt til landbruks-, natur- og friluftsmål, samt reindrift eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksvirksomhet	Nei	Vurderes ikke aktuelt. Medfører ingen vesentlig omdisponering av verdifulle LNFR-arealer.
e) økt belastning i områder der fastsatte miljøkvalitetsstandarder er overskredet	Nei	Vurderes ikke aktuelt.
f) konsekvenser for befolkningens helse, for eksempel som følge av vann- eller luftforurensning	Nei	Vurderes ikke aktuelt.
g) vesentlig forurensning eller klimagassutslipp	Nei	Vurderes ikke aktuelt.
h) risiko for alvorlige ulykker som en følge av naturfarer som ras, skred eller flom.	Nei	Vurderes ikke aktuelt.

Basert på vurderinger i tabellen over, konkluderes det at planen ikke får vesentlige virkninger for miljø og samfunn, og at tiltaket dermed ikke utløser krav til konsekvensutredninger, jf. forskrift for konsekvensutredninger § 6, 8 og 10.

Innspill til planarbeidet og videre prosess

Som berørt nabo, grunneier eller instans informeres du herved om bakgrunnen for saken, og om at planarbeidet er igangsatt. Informasjonen sendes også for å få innspill tilbake til planlegger slik at eventuelle spesielle hensyn som skal ivaretas er avklart. Dette kan for eksempel være forhold som:

- [Juridiske forhold](#) som gjelder [eiendommer, eksempelvis:](#)
 - o [Grunnavståelser som ikke er tinglyste](#)
 - o [Avtaler mellom grunneiere](#)
 - o [Eiendomsgrenser ikke i tråd med målebrev](#)
 - o [Planlagte tiltak](#)
- [Evt. konfliktpunkter som du ser kan oppstå](#)
- [Konstruktive innspill til utforming av planen, både på form og innhold](#)

Vi ber om skriftlig tilbakemelding til oss **innen 8. november 2024**.

Etter varslingsperiodens utløp, vil innkomne innspill merknadsbehandles og det vil produseres et planforslag iht. kravene i plan- og bygningsloven, bestående av plankart, bestemmelser og planbeskrivelse. Dette planforslaget blir sendt ut på høring og offentlig ettersyn til berørte parter når det er klart.

Innspill og andre henvendelser kan rettes til:

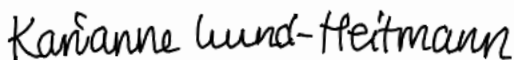
E-postadresse

karianne.heitmann@hinnstein.no

Postadresse

Hinnstein AS, Normanns gate 3, 9405 HARSTAD

Med vennlig hilsen

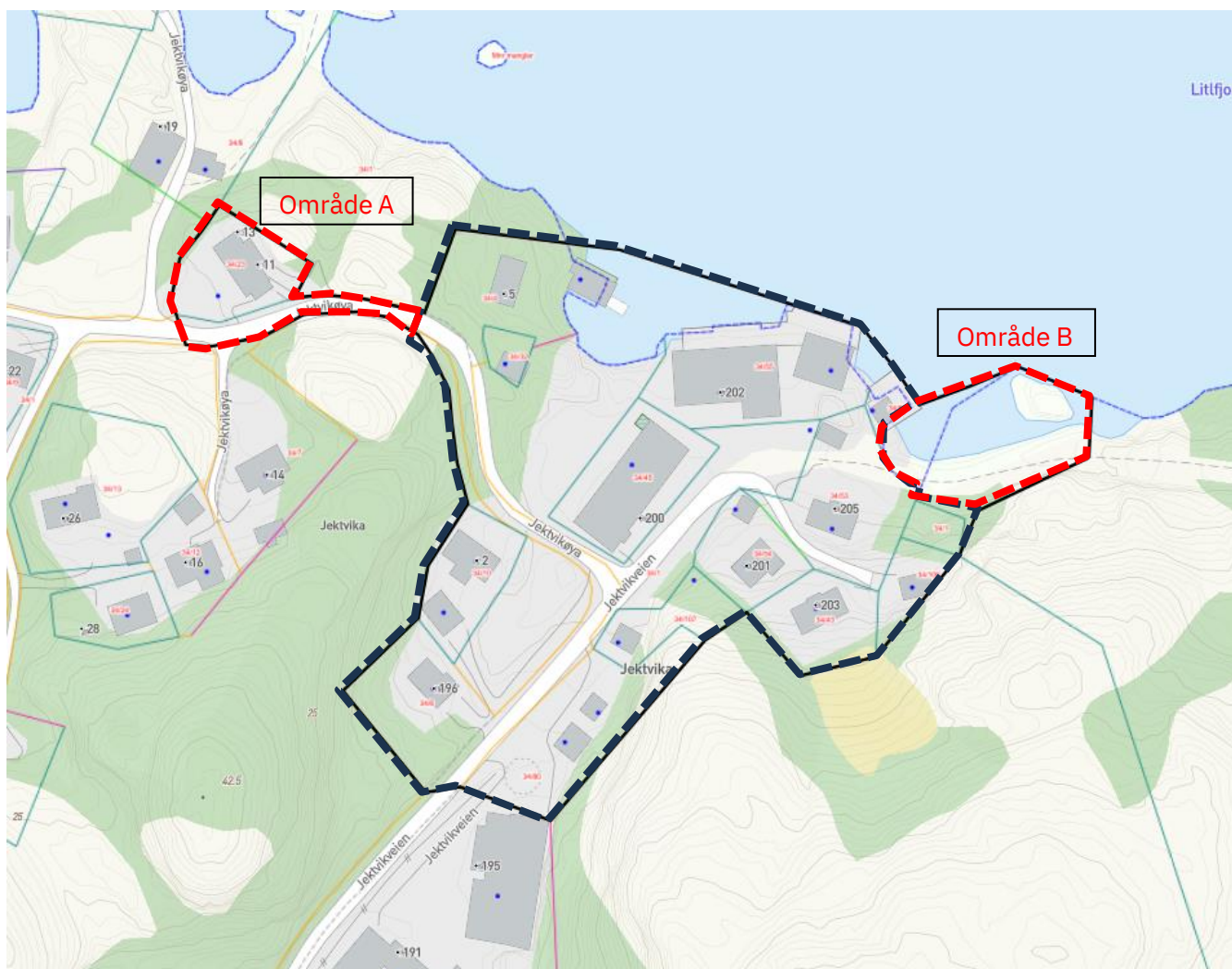


Karianne Lund-Heitmann
Arealplanlegger, Hinnstein AS

Til naboer og berørte faginstanser

Varsel om utvidelse av planområde - Detaljregulering for Jektvika helsehus

Det vises til tidligere varsel om oppstart av Detaljregulering av Jektvika helsehus, datert 09.10.24. Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 12-8 varsles det herved om utvidelse av planområdet. Planen er igangsatt av Rødøy kommune. Hinnstein AS er engasjert som planfaglig konsulent.



Figur 1 – Tidligere varslet planområde i sort, utvidelse av planområde i rødt.

Tidligere varslet planområde illustreres i figur 1 med sort avgrensning, mens de to røde områdene A og B illustrerer utvidelse av planområde. Planvarselet ligger digitalt på kommunens hjemmeside.

Utvidelse av planområdet

Underveis i planprosessen har det oppstått behov for å finne erstatningsareal for dagens lekeplass i Jektvik, ettersom dagens lekeplass omreguleres i ny reguleringsplan. Planområde utvides derfor med område A for å dekke et nytt område for lekeplass for barn fra 0-6 år. Etter flere vurderinger ble dette arealet aktuelt, som et tilstrekkelig areal på kommunens egen tomt i nærhet til boligområde med trygge omgivelser.

Det er også oppstått behov for å finne erstatningsareal for en privat eiendom som mister eiendom til fordel for helsehuset. Planområde utvides med område B for å dekke ny eiendom til makeskifte.

Utvidelsen av planområdet er på ca. 3,7 daa totalt.

I tillegg til de tidligere berørte eiendommene, vil utvidet planområde berøre følgende eiendommer:

Direkte berørt:

- Gnr/bnr. 34/1 (privat)
- Gnr/bnr. 34/23 (Rødøy kommune)
- Gnr/bnr. 34/109 (Rødøy kommune)

Gjenboere og naboer:

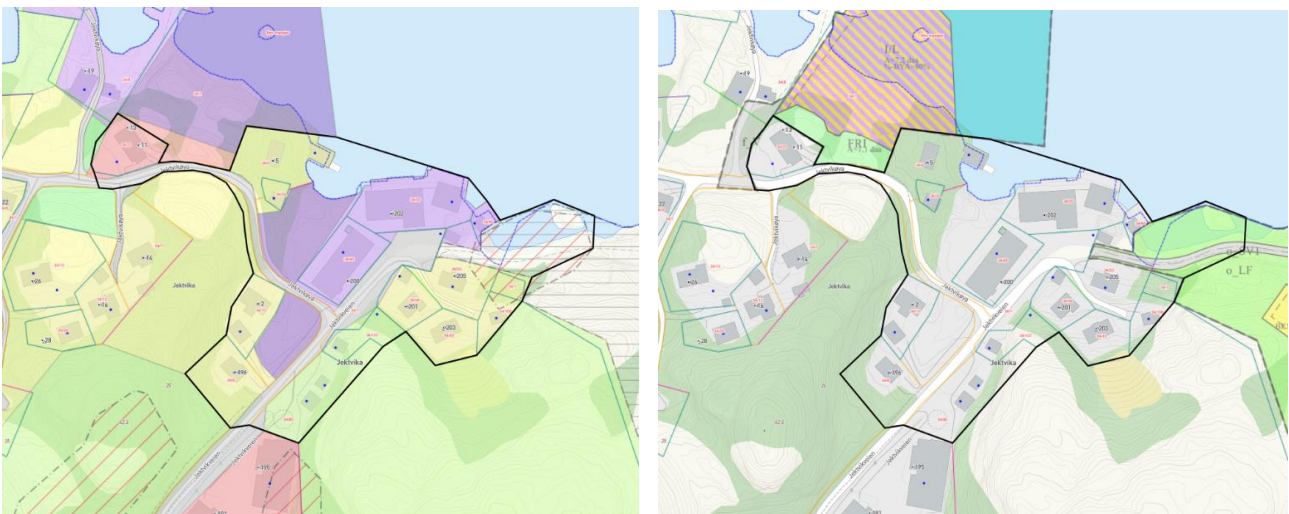
- Gnr/bnr. 34/8 (privat)
- Gnr/bnr. 34/7 (privat)

Endelig planområde vil bestemmes under utarbeidelse av selve planforslaget og kan dermed variere innenfor avgrensningen av dette varslet.

Gjeldende planstatus

Gjeldende planstatus omfattes i hovedsak av kommuneplanens arealdel som ble vedtatt 21.06.22, der formål innenfor varslet plangrense er næring, bolig, veg, offentlig eller privat tjenesteyting og LNFR, som vist i kartutsnitt under. Deler av arealet benevnt som BN12 er området tiltenkt helsehuset.

Utvidelse B overlapper delvis gjeldende reguleringsplan med planID 201701 for nytt boligområde, men vil ikke påvirke noen av eiendommene i reguleringsplanen. Arealformålet er regulert til friluftsfomål i reguleringsplanen.



Figur 2 & 3 - Varslet planområde med kommuneplanens arealdel og reguleringsplan i bakgrunnen.

Forholdet til forskrift om konsekvensutredning

Henviser til vurdering om konsekvensutredning som er gjort i opprinnelig varsel om planstart, se vedlegg. Vurderingen ble gjort i september 2024, og vurdert til at opprinnelig plangrense ikke får vesentlige virkninger for miljø og samfunn, og at tiltaket dermed ikke utløser krav til konsekvensutredninger, jf. forskrift for konsekvensutredninger § 6, 8 og 10. Vi vurderer at utvidet planområde heller ikke utløser krav om konsekvensutredning etter forskrift for konsekvensutredninger § 6, 8 og 10.

Innspill til planarbeidet og videre prosess

Som berørt nabo, grunneier eller instans informeres du herved om utvidelse av planområdet. Informasjonen sendes også for å få innspill tilbake til planlegger slik at eventuelle spesielle hensyn som skal ivaretas er avklart. Dette kan for eksempel være forhold som:

- Juridiske forhold som gjelder eiendommer, eksempelvis:
 - o Grunnavståelser som ikke er tinglyste
 - o Avtaler mellom grunneiere
 - o Eiendomsgrenser ikke i tråd med målebrev
 - o Planlagte tiltak
- Evt. konfliktpunkter som du ser kan oppstå
- Konstruktive innspill til utforming av planen, både på form og innhold

Vi ber om skriftlig tilbakemelding **innen 19.03.2024**.

Etter varslingsperiodens utløp, vil innkomne innspill merknadsbehandles og det vil produseres et planforslag iht. kravene i plan- og bygningsloven, bestående av plankart, bestemmelser og planbeskrivelse. Dette planforslaget blir sendt ut på høring og offentlig ettersyn til berørte parter når det er klart.

Innspill og andre henvendelser kan rettes til:

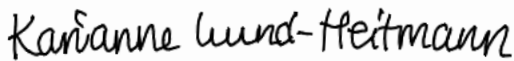
E-postadresse

karianne.heimann@hinnstein.no

Postadresse

Hinnstein AS, Normanns gate 3, 9405 HARSTAD

Med vennlig hilsen



Karianne Lund-Heitmann
Arealplanlegger, Hinnstein AS

Vedlegg:

- Opprinnelig varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid
- Referat fra oppstartsmøte

HINNSTEIN AS

Normanns gate 3
9405 HARSTADDato:25.06.2024
Saksbehandler:Steinar Stien
Telefon direkte:
Deres ref.:
Løpenr.:4757/2024
Saksnr./vår ref.:2024/585
Arkivkode:

Oppstartsmøte Reguleringsplan Jektvik sentrum 2024

Dato: 24.06.2024 Møtestart: 14:00 Sted: Teams

Til stede:

Hege Eliassen – HE – Hinnstein AS
Ragna Vråberg – RV – Hinnstein AS
Kenneth Dallager – KD – Hinnstein AS
Steinar Stien – STST – Rødøy kommune

Sak nr	Sak/tema	Ansvar/frist
	Formål Formålet med reguleringsplanen er å skaffe hjemmel for etablering av nytt helsehus samt å rydde opp i eksisterende forhold innenfor planområdet.	
	Planavgrensning Planområdet foreslås å omfatte arealet mellom kommunalt boligfelt og ny reguleringsplan for næringsområde + skolen. Begge bygg på eiendommen 34/55 skal rives for å gi plass til ny bebyggelse, Rådgiver utarbeider forslag til planavgrensning og sender dette til oppdragsgiver til godkjenning	HE - Snarest
	Formelle avklaringer Grunneier 34/1 ønsker at vegforhold i området skal ryddes i. Blant	

Teknisk etat

Postadresse:
8185 Vågaholmen
Besøksadresse:
Rødøy rådhus, Vågaveien 100Telefoner:
Sentralbord: 75 09 80 00
Telefax: 75 09 80 01Elektroniske adresser:
postmottak@rodoy.kommune.no
steinar.stien@rodoy.kommune.no
www.rodoy.kommune.noOrg.nr.:
945 717 173

	annet videreføring av vei fra boligfelt. Det skal også ryddes opp i eiendomsforhold ved skolen. Ny plan vil være i tråd med kommuneplanen (bortsett fra branngarasje/ garasjer mellom B5 og BOP5.)	
	Krav til utredninger For å avklare krav om konsekvensutredning må forholdet rundt bruk av ny kommunal kai avklares. Skal den benyttes til skip med BTN større en 1350, utløses krav om konsekvensutredning.	STST
	Grunnlagsmateriell Rødøy kommune tar uttrekk av SOSI filer og oversender disse til Hinnstein til videre bearbeiding	STST
	Kunngjøring Varsel om planoppstart kunngjøres i Kulingen, og på kommunens nettside.	HE

Med hilsen

Steinar Stien
Referent

Dette referatet er godkjent elektronisk og har derfor ikke underskrift



Risiko- og sårbarhetsanalyse

Reguleringsplan for Jektvik Helsehus

PlanID 1836_202501

Rødøy kommune

0	Risiko- og sårbarhetsanalyse iht plan- og bygningsloven	16.05.2025	KAS	KLH	KLH
REV.	BESKRIVELSE	DATO	UTARB.	KONTR.	GODKJ.

Planmyndighetens saksnummer	2025/382
Planfremstillers arkivreferanse	2024117 – ROS-analyse

HINNSTEIN AS
Normanngate 3
9405 HARSTAD

Tlf.: 77 01 60 00
E-post: post@hinnstein.no
Web: www.hinnstein.no

Bankkonto: 4760 17 04001
Organisasjonsnr.: 888 458 182 MVA

Sammendrag

I forbindelse med reguleringsplanen for Jektvik helsehus er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i henhold til plan- og bygningsloven § 4-3. Analysen er utarbeidet av Hinnstein AS, og bygger på kjent informasjon, tilgjengelige databaser og relevante fagrapporter, inkludert miljøtekniske og geotekniske undersøkelser.

Analysen vurderer både eksisterende risiko i området og risiko knyttet til planlagt utbygging. Det er gjennomgått et bredt spekter av tema, inkludert naturfarer (som skred og stormflo), miljøforhold, teknisk infrastruktur, forurensning og ulykker.

To tema er identifisert som særlig viktige:

- **Stormflo og havnivåstigning**, hvor det er anbefalt å sikre byggets gulvnivå til minimum kote +4,1 for å redusere risiko.
- **Erstatning av eksisterende lekeplass**, som må være etablert før nåværende areal tas i bruk til parkering.

Øvrige identifiserte forhold vurderes som akseptable eller ivarettatt gjennom annen lovgivning og tiltak, blant annet i Swecos tiltaksplan for forurenset grunn og avfallshåndtering.

ROS-analysen konkluderer med at området er egnet for planlagt bebyggelse, forutsatt at anbefalte risikoreduserende tiltak gjennomføres.

Hinnstein AS
16.05.2025

Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Innholdsfortegnelse.....

1. Innledning

2. Metode.....

3. Uønskede hendelser, risiko, konsekvens og tiltak

4. Evaluering og forslag til risikodempende tiltak

5. Konklusjon

6. Kilder

2

3

4

5

7

13

17

18

1. Innledning

1.1 Beskrivelse av tiltaket

Rødøy kommune har vedtatt å etablere helsehus med tilhørende bebyggelse og parkering i Jektvik, og ønsker med reguleringsplanen å definere hovedlinjene for arealbruken for dette området. Planområdet vil definere sentrum i Jektvik. Helsehuset blir en flerfunksjonell bebyggelse med ulike helsefunksjoner i to av etasjene, og omsorgsboliger i tredje etasje. Bebyggelse skal tilpasses områdets karakter.

Planområdet er i Rødøy kommune. Eiendommene som omfattes av planinitiativet er gnr/bnr: 34/55, m.fl. Området er regulert i kommuneplanens arealdel for Rødøy 2022-2034 til nåværende og framtidig næringsvirksomhet, veg, LNFR og offentlig eller privat tjenesteyting. Planområdet strekker seg over faresone for ras- og skred H310, som skal reguleres til veg, friluftsområde og en nausttomt.

1.2 Bakgrunn for risiko- og sårbarhetsanalyse

Krav om ROS-analyser er et generelt utredningskrav som gjelder alle planer for utbygging, i henhold til Plan og bygningslovens § 4-3. Hensikten med ROS-analyse er å sikre et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet i planområdet, og gi kommunen et godt beslutningsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen.

I en ROS-analyse kartlegges alle risiko- og sårbarhetsforhold i forbindelse med ønske om et utbyggingstiltak i et planområde. Med risiko- og sårbarhetsforhold menes forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Dette kan knytte seg til arealet slik det er fra naturens side, eller som følge av arealbruken.

1.3 Forutsetninger og avgrensninger

Hensikten med en risiko- og sårbarhetsanalyse er å gi et grunnlag for å integrere beredskapsmessige hensyn i arealplanleggingen. ROS-analysen legger vekt på temaer som representerer en spesiell risiko i forbindelse med planforslaget. Fokus skal rettes mot det som er spesielt ved at virksomheten lokaliseres som foreslått, og ikke generelle trekk ved virksomheten som er uavhengig av lokalisering. Hendelser som vurderes i analysen er forhold som kan oppstå plutselig og uforutsett, og ha store konsekvenser for mennesker, miljø og samfunn.

1.4 Usikkerhet i ROS-analysen

ROS-analysen er gjennomført som en skrivebordsstudie på bakgrunn av eksisterende grunnlagsmateriale, kjent data og registreringer, samt informasjon som har kommet frem under utarbeidelse av reguleringsplanen. Det er ikke gjort spesifikke beregninger eller utredninger, utenom geoteknisk vurdering utført av Sweco. Målet er å identifisere hvilke risikoer som endres som følge av tiltaket og som man skal ta hensyn til i planleggingen og gjennomføringen av prosjektet.

Generelt sett vil all menneskelig aktivitet innebære en viss risiko. I analysen er sannsynlighet for og konsekvens av ulykker og hendelser forsøkt kvantifisert. I dette ligger det en betydelig grad av usikkerhet, ettersom det mangler både informasjon og metoder som gir eksakte beregninger.

For å få vurdert aktuelle hendelser, er det hentet gjeldende informasjon i eksisterende databaser og faglige utredninger. Det vurderes å gi et tilstrekkelig utfyllende risikobilde av planområdet.

2. Metode

Hensikten med en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) er å kartlegge, analysere og vurdere risiko og sårbarhet knyttet til gjennomføringen av tiltaket, samt dets påvirkning på omgivelsene. Målet er å identifisere forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser for mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner, slik at omfanget og konsekvensene av uønskede hendelser kan reduseres

ROS-analysen skal bidra til at risiko håndteres på et akseptabelt nivå gjennom utforming av planløsning, valg av tiltak og eventuell rekkefølgestyring. Analysen danner dermed et viktig grunnlag for planbeskrivelsen, vurdering av avbøtende tiltak og for eventuelle planbestemmelser.

Denne ROS-analysen benytter klassifiseringssystemet som er presentert i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskaps (DSB) veileder:

«Samfunnssikkerhet i planlegging etter plan- og bygningsloven» (2017).

Vurderingene er gjennomført ved hjelp av en risikomatrise, der hver hendelse er vurdert ut fra:

- **Sannsynlighet:** Meget sannsynlig – Lite sannsynlig (4–1)
- **Konsekvens:** Katastrofalt – Ubetydelig (4–1)

Sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon.

Sannsynlighet og konsekvens

Tabell 1 Beskrivelse av sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe.

Sannsynlighet	Hendelsesfrekvens	Vekt
Lite sannsynlig	Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse, sjeldnere enn hvert 50. år	1
Mindre sannsynlig	Hendelsen kan skje, mellom én gang hvert 10. år og én gang hvert 50. år	2
Sannsynlig	Hendelsen kan skje av og til, mulig periodisk hendelse, mellom én gang hvert år og én gang hvert 10. år	3
Meget sannsynlig	Hendelsen kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede, mer enn én gang hvert år	4

Vurdering av konsekvens av uønskede hendelser/farer er delt inn i tre kategorier;

- Liv/helse
- Miljø
- Skade på eiendom, forsyning mm.

Tabell 2 Beskrivelse av forventet konsekvens/skadeomfang av hendelse

Konsekvens	Liv/helse	Miljø	Skade på eiendom, forsyning mm.	Vekt
Ubetydelig	Ingen personskader	Ingen miljøskader.	Systembrudd er uvesentlig	1
Mindre alvorlig	Få eller små personskader.	Ikke varig miljøskade.	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins	2
Alvorlig	Få, men alvorlige personskader.	Midlertidig/ behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom	3
Svært alvorlig	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom	4

Risikomatrise

Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en hendelse representerer.

Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens sammenstilles i en risikomatrise, hvor fargen angir risiko av uønsket hendelse. Hendelser som kommer opp i øvre høyre del i risikomatrisen (grønt område) er mindre farlige og lite sannsynlig, mens hendelser i nedre venstre del (rødt område) har store konsekvenser og stor sannsynlighet.

Risikoen for en hendelse kategoriseres i tre soner, basert på sammenhengen mellom risikoens sannsynlighet og konsekvens.

- Hendelser i røde felt viser at tiltak er nødvendig.
- Hendelser i gule felt viser at tiltak må vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt viser akseptabel risiko, tiltak er ikke nødvendig.

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Tabell 3 Tabellen under viser mal for risikovurdering.

Risikomatrise				
Sannsynlighet	Konsekvens			
	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Lite sannsynlig				
Mindre sannsynlig				
Sannsynlig				
Meget sannsynlig				

3. Uønskede hendelser, risiko, konsekvens og tiltak

Aktuelle hendelser, risikovurdering og mulige tiltak framgår av tabell 4 under. Det er vurdert både risiko for planområdet og tiltaket fra omgivelsene, og risiko som plantiltaket kan medføre for omgivelsene.

Tabell 4 Sammenstilling av mulige uønskede hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
Naturrisiko					
Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
1. Masseras/-skred; steinsprang	Ja	1	2		NGI har registrert et aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang, et potensielt skredfareområde. Vurderingen av skredfare satt til 1. Dette området ligger ovenfor den nye adkomstveg til Jektvika boligfelt med 11° helning, og vurderes til at det kan utløse risiko for brukere av adkomstvegen dersom området raser. Kilde hentet fra NVE Temakart.
2. Snø-/isras	Nei				Vurderes ikke som aktuelt.
3. Flomras; kvikkleire	Nei				Planområdet ligger innenfor marin grense og er av NVE automatisk registrert som aktsomhetsområde for kvikkleire. Sweco utarbeidet en geoteknisk vurdering og miljønotat 20.03.23 som sier at det ikke er blitt påvist kvikkleire/ sprøbruddsmateriale på tomten helsehuset skal oppføres på. Bas ert på dette vurderes temaet som ikke aktuelt i den videre ROS-analysen. Rapport fra Sweco finnes som vedlegg til planbeskrivelsen.
4. Elveflom	Nei				Vurderes ikke som aktuelt, det er ingen elver i eller rundt planområdet.
5. Tidevannsflom; stormflo	Ja	2	2		Planområdet ligger langs kystlinjen og har registrert 20-, 200- og 1000-års stormflo i dag som vil kunne påvirke helsehuset, kaianlegget og deler av vegen til det nye boligfeltet. Sweco har utarbeidet en rapport i 2024 på temaet. Stormflo omtales nærmere lengere ned i denne ROS-analysen.
6. Havnivåstigning	Ja	2	2		Sweco utarbeidet i 2024 en rapport om påvirkning fra stormflo og bølger for Jektvik helsehus. Rapporten viser til en stor usikkerhet rundt denne tematikken, men at det kan forventes en havnivåstigning på ca. 5-6 cm for 2090. Gjennom kommuneplanens arealdel vil tiltak sikres i bestemmelsene, ved at det ikke er tillat å etablere bygninger med innendørs

					gulvnivå lavere enn kote +4,1, uten dokumentasjon eller avbøtende tiltak mot konsekvenser.
7. Radongass	Ja	1	2		Ifølge Miljødirektoratet sin naturbase i kart, berøres planområde av radon- og aktsomhetsfare som «moderat til lav».
8. Vindutsatt	Nei				I følge seklima.met.no og yr.no er ikke området er vindutsatt sted. Vinden vurderes ut fra nærmeste værstasjon de siste årene til å ligge på flau til frisk bris (1,5 m/s – 10,7 m/s). Vindretningen kommer hovedsaklig fra sør-øst og sør-vest.
9. Nedbørsutsatt	Nei				Planområdet ligger på kysten ut mot havet, men akkurat dette området har ikke målinger fra SeNorge.no – nedbørskart. Området rundt måler nedbørsmengde i en referanseperiode fra 1971-2000 på 2000-2500mm nedbør. Denne nedbørsdataen er representativ for område innenfor plangrensen. (senorge.no nedbørskart). Det er ingen indikasjon på at området er mer nedbørsutsatt enn tilsvarende områder.
10. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup osv.)	Nei				Det er ikke kjent at det er noen slike innafor planområdet.
11. Annen naturrisiko (nivåforskjell fylling vs. havflate)	Nei				Planområdet består av to kaier, disse er allerede eksisterende kaier som brukes i dag, det forutsettes at særlig hurtigbåtkaia er sikret iht. gjeldende regelverk for offentlig kaier.
Sårbare naturområder og kulturmiljøer m.m.					
Medfører planen/tiltaket fare for skade på:					
12. Sårbar flora	Nei				Det er ikke kjent at det er sårbar flora i planområdet som kan påvirkes.
13. Sårbar fauna/fisk	Nei				Vi er oppmerksomme på at det foreligger et viktig gytefelt for kysttorsk ved kaikonstruksjonen rett utenfor planområdet. Planforslaget utløser ingen tiltak i sjø som kan gi vesentlige konsekvenser for gytefeltet.
14. Naturvernområder	Nei				Vurderes ikke aktuelt
15. Vassdragsområder	Nei				Vurderes ikke aktuelt

16. Automatisk fredete kulturminner	Nei				Naustet som skal rives på eiendom gnr/bnr 34/53 er SEFRAK-registrert. Det er registrert som bygningstype 245 – Naust/redskapshus for fiske. Vurdering fra kommunen er at det ikke foreligger grunnlag for vern, og det er derfor vurdert som ikke aktuell risiko. Se vedlegg til planbeskrivelsen.
17. Nyere tids kulturminne /- miljø	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det finnes ingen registrerte slike i planområdet.
18. Viktige Landbruksområder (både jord-/skogressurser og kulturlandskap)	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ingen landbruksområder i planområdet.
19. Parker og friluftsområder	Ja	1	1		Planforslaget tar bort en lekeplass for små barn og omregulerer denne til parkeringsplass. Lekeplassen erstattes for å tilfredsstille behovet for lekeplass innenfor tilstrekkelig avstand fra opprinnelig lekeplass. Temaet omtales nærmere lenger ned i ROS-analysen.
20. Andre sårbare områder (spesifiser)	Nei				Ikke kjent.

Teknisk og sosial infrastruktur

Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:

21. Vei, bru, knutepunkt	Nei				Vurderes ikke som en risiko.
22. Havn, kaianlegg, farleder	Ja	2	1		Eksisterende hurtigbåthavn ligger innenfor planområdet. Kaianlegget skal ikke endres, og drift fortsetter slik som før. Allikevel vil kaianlegget kunne påvirkes under bygging av helsehuset. Temaet omtales nærmere under evaluering av risiko.
23. Sykehus/-hjem, andre inst.	Nei				Det er ingen sykehus eller andre institusjoner i planområdet før etablering av helsehuset.
24. Brann/politi/ambulanse/ sivilforsvar (utrykningstid mm)	Nei				Tiltaket vurderes til å ikke medføre økt risiko for brannsikkerhet, og prosjektering av helsehuset som ny bebyggelse forutsetter tilstrekkelig dimensjonering av brannvann og adkomst. Tvert imot kan tilrettelegging av moderne teknisk anlegg, ny infrastruktur og bedre tilgjengelighet styrke det lokale bannvesenets operative muligheter. Tiltaket legger til rette for ambulanse til helsehuset, noe som ikke finnes etablert fast i

					Jektvik i dag. Tilgjengelighet for ambulanse vurderes til å gi positiv effekt styrke Jektvik betydelig, ettersom det gir kortere responstid for beboere i Jektvik og nærliggende øyer.
25. Kraftforsyning	Nei				Vurderes som tilstrekkelig.
26. Vannforsyning	Nei				Vurderes som tilstrekkelig.
27. Forsvarsområde	Nei				Vurderes ikke aktuelt.
28. Tilfluktsrom	Nei				Ingen tilfluktsrom innenfor planområdet. Det søkes om dispensasjon for bygging av tilfluktsrom på helsehuset.
29. Annen infrastruktur:	Nei				
Virksomhetsrisiko					
Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:					
30. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	Nei				Det vurderes at det ikke er noen nevneverdig risiko for akutt forurensning.
31. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Nei				Det vurderes at det ikke er noen nevneverdig risiko for akutt forurensning.
32. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Nei				Det vurderes at det ikke er noen nevneverdig risiko for akutt forurensning. Det er i dag oljetanker i området, men de tas bort ved utbygging.
33. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Ja	1	3		Næringsområdet vest for helsehuset har et enkeltpersonsforetak og driver med hav- og kystfiske. Det vurderes til at en slik næring ikke slipper ut store forurensninger i eller ved planområdet, men at det på lang sikt kan være kilder til forurensning som blant annet søl av olje- eller drivstoff.
34. Forurenset grunn	Nei				
35. Kilder til støy-belastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)	Ja	2	1		Tiltaket legger til rette for større bruk av området, som gjelder flere arbeidsplasser, parkeringsareal og fasiliteter som inviterer til besøkende. Dette vil påvirke området i og ved planområdet med økt støybelastning, men vi vurderer det til akseptert støybelastning.
36. Planen/tiltaket medfører økt støybelastning	Ja	2	1		Tiltaket medfører økt bruk av området Planområdet vil få økt trafikk og bruk av området som vil gi kilde til støy. Det vurderes til aksepterte kilder til støy.

Kommentert [KS1]: Steinar - Kan du bekrefte at dette stemmer?

Kommentert [KS2]: Steinar - Kan du bekrefte at dette stemmer?

37. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Nei				Vurderes ikke som en risiko, ingen høyspentanlegg i planområdet.
38. Skog-/lyngbrann	Nei				Ingen økt risiko som følge av plantiltaket.
39. Dambrudd	Nei				Ikke aktuelt, ingen dammer i eller rundt planområdet.
40. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				Ikke aktuelt, ingen vannmagasiner i eller rundt planområdet.
41. Gruver, åpne sjakter, steintipper osv.	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ikke kjent at dette finnes innenfor planområdet.
42. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei				Vurderes ikke aktuelt, ingen spesielt risikofylt industri innenfor planområdet.
43. Område for avfallsbehandling	Nei				Ikke aktuelt, ingen avfallsanlegg i eller rundt planområdet.
44. Oljekatastrofeområde	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ingen tiltak i planområdet som vil kunne ha oljeutslipp på katastrofenivåer.
45. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Ja	1	3		Eksisterende bebyggelse og en oljetank på tomten der helsehuset skal oppføres, skal rives. Rivningen og frakt av masser bort fra planområdet ivaretas gjennom Sweco sin rapport for Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan, datert 07.05.2025.
46. Ulykke i av-/påkørsler	Nei				Det vil alltid være en risiko for ulykker der det er trafikk, men det vurderes at det ikke er økt risiko i planområdet i forhold til det som ellers trafikkområde har. Trafikkarealer prosjekteres etter gjeldende håndbøker.
47. Ulykke med gående/syklende	Nei				Det vil alltid være en risiko for ulykker med gående og syklende der det er trafikk, men det vurderes at det ikke er økt risiko i planområdet i forhold til det som er situasjonen i dag. Det vil heller bli bedre kvalitet og mer oversiktlig som følge av plantiltaket.
48. Andre ulykkespunkter langs vei eller bane	Nei				Vurderes ikke aktuelt, det er ikke kjent at det er spesielt utsatte ulykkespunkter innenfor planområdet.
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				Det vurderes at formålet helsehus og omsorgsbolig i seg selv vil være et sabotasje- eller terrormål.
50. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i	Nei				Ingen kjente innenfor planområdet. Det er skole og en fergekai i nærheten av

nærheten?					planområdet, men det vurderes at disse ikke er spesielt utsatt som sabotasje- eller terrormål.
51. Annen virksomhetsrisiko (spesifiser)	Nei				Ingen kjente.
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring					
52. A. Utfylling og rekkefølge	Nei				Ikke kjent
53. B (f.eks. riveavfall)	Ja	1	2		Bebyggelse på eiendom gnr/bnr 34/55 og naust på eiendom gnr/bnr 34/53 skal rives og føres bort fra planområdet.
54. C (f.eks. byggegrop)	Nei				Ikke kjent

4. Evaluering og forslag til risikodempende tiltak

I de følgende kapitlene følger evaluering av identifiserte mulige uønskede hendelser gitt i sammenstillingen i tabell 5, og forslag til risikodempende tiltak.

4.1 Evaluering av sannsynlighet og konsekvens

Risikomatrisen gir en kvantifiserbar og visuell fremstilling av risiko- og sårbarhetsanalysen, og bygger på resultater som kommer frem av sjekklisten.

Tallverdien øverst til venstre i hver celle i risikomatrisen angir risikoverdi. Hendelser i røde felt er ikke akseptable og krever tiltak. Det må vurderes tiltak for hendelser i gule felt, mens hendelser i grønne felt ikke har en signifikant risiko og risikoreduserende tiltak kan vurderes.

Tabell 5 Evaluering av risiko i risikomatrisen, tall i matrisen viser til hendelse i tabell over.

Risikomatrise				
Sannsynlighet	Konsekvens			
	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Lite sannsynlig	19,33	1,7,22,53	33,45	
Mindre sannsynlig	35,36	5,6		
Sannsynlig				
Meget sannsynlig				

Det kommer frem av analysen at det er flere tema der uønskede hendelser kan forekomme. Under vil hendelsen vurderes om det er nødvendig med risikovurderende tiltak.

Hendelse 1 – Masseras/-skred: steinsprang: Arealet som er registrert som aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang er vurdert til fare 1 av NGU. Dette arealet ligger rett ovenfor den nye adkomstvegen til Jektvika boligfelt, og vurderes til at det kan bli en aktuell risiko dersom det utløses ras. Vi vurderer sannsynligheten for liten, men dersom det viser seg å være et behov ved nærmere undersøkelser, bør det gjøres tiltak for å beskytte terrenget for å rase over veien. Det vil imidlertid ikke settes krav til dette i denne planen, da plantiltaket i hovedsak skjer utenfor dette fareområdet. Det vil være mer naturlig at et slikt sikringsgrep tas i forbindelse med utbygging av boligområdet.

Hendelse 5 og 6 – Tidevannsflo: stormflo og havnivåstigning: NVE Atlas har registrert 20-, 200- og 100-års stormflo som vil kunne påvirke helsehuset og dets bebyggelse, samt vegen ut til det nye boligfeltet. Illustrasjonene under er et utklipp fra NVE Atlas som viser de tre stormfloene.

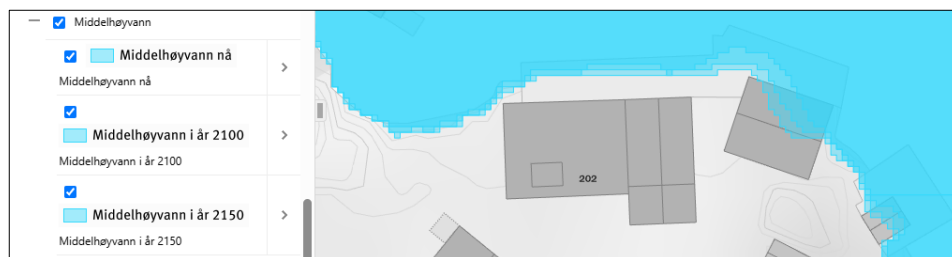
Sweco har gjort en kartlegging av påvirkningen fra stormflo og bølger på Rødøy helsehus. Det pekes på at det er store usikkerheter når det gjelder disse temaene. De anslår i konklusjonen at nivåene langs kysten til å ligge rundt 5-6 cm for 2090.

Samtidig er det angitt økning og akselerasjon i havnivåstigningen videre utover mot 2150. Vurderingen og konklusjonen deres er å følge kommuneplanens anbefaling med innvendig kotehøyde på + ct.

4,10m, for å sikre en levetid på bygget som er bærekraftig. Dette har vi valgt å sikres i bestemmelsene til reguleringsplanen, som fellesbestemmelse under bebyggelse og anlegg.



Figur 2 200-års stormflo i dag og i år 2100. Kilde: NVE Atlas



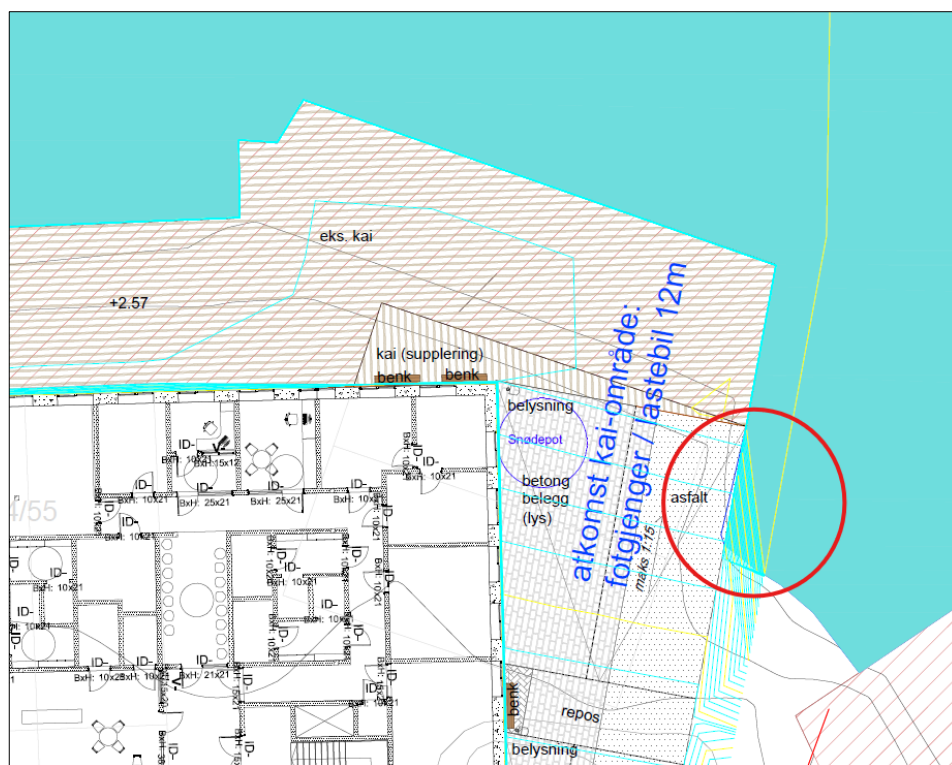
Figur 1 Middelshyvn nå, i år 2100 og år 2150. Kilde: NVE Atlas.

Hendelse 7 – Radongass: Planområdet berøres av radon- og aktsomhetsfare «moderat til lav» i Miljødirektoratet sin naturbase i kart. Selv om risikoen er lav, må det gjøres konkrete vurderinger for å sikre dette i prosjektering og byggefase. Dette sikres i byggesak og TEK, og det vil ikke settes noen bestemmelser knyttet til radon i denne planen.

Hendelse 19 – Parker og friluftsliv: Planforslaget tilrettelegger for etablering av parkeringsplass på eiendommen som det i dag er lekeplass for små barn 0-6 år. Lekeplassen erstattes med et areal på 308 m² på en kommunal tomt 200 meter fra eksisterende lekeplass. Ny lekeplass oppfyller kravet om lekeplass på minst 290 m² i bestemmelsene i kommuneplanens arealplan 2022-2034. Lekeplassen må erstattes før området kan tas i bruk til parkeringsplass.

Hendelse 22 – Havn, kaianlegg, farleder: Eksisterende kaianlegg på tomten der helsehuset skal oppføres, skal ikke endres og driften i dag fortsetter slik som før. Det blir etablert en ny rampe ut til

kaien, for å sikre transport av varer til hurtigbåtkaien. Som følge av arbeidet på helshustomta og nærheten til kaia, vil det kunne oppstå perioder der kaia blir utilgjengelig. Dette kan løses med varslings i god tid, slik at operatør på hurtigbåten kan få mulighet til å finne alternativer, evt opplyse reisende gjester om endringer i ruten. Se figur 3 under for flere detaljer.



Figur 3 Utklipp av utomhusplan som illustrerer utfylling i sjø fra kaianlegget. Kilde: Lo:Le Landskap

Hendelse 33 - Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag:

Næringsanlegget vest for helsehuset har et enkeltpersonsforetak og driver med hav- og kystfiske. Det vurderes til at en slik næring ikke slipper ut store forurensninger i eller ved planområdet, men at det på lang sikt oppstår ulike hendelser som er kilder til forurensning, eksempelvis søl av olje- eller drivstoff. Driften vurderes til å ikke ha stor risiko på kort sikt, men at vi er klar over at tilfeller kan inntreffe som potensielt vil kunne gi forurensninger eller miljøskader. Det gjøres ingen risikoreduserende tiltak i forbindelse med denne planen, dette forutsettes sikret av annet relevant regelverk.

Hendelse 35 og 36 – Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk) og Planen/tiltaket medfører økt støybelastning: Planforslaget tilrettelegger for økt bruk i Jektvika gjennom flere arbeidsplasser, møtesteder og bedre tilrettelegging for bruk av området. Støybelastningen vurderes til å være aksepterte kilder og mengder støy, i et perspektiv om fortetting og stedsutvikling. Det foreslås derfor ingen risiko- eller støyreducerende tiltak i denne planen, da nivået fortsatt vil være akseptabelt for et tettsted.

Hendelse 45 – Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet: På tomten der helsehuset skal oppføres, skal nåværende bebyggelse og en oljetank rives før tomten er klar til oppføring av ny bebyggelse. I forbindelse med rivningen kan det oppstå risiko både før, under og ved bortkjøring av materiale og innhold. Sweco har utarbeidet en miljøteknisk grunundersøkelsesplan og tiltaksplan som tar for seg en avfallsplan. I oppsummeringen sier rapporten at masser i tiltaksklasse 1 og 2 kan bli liggende igjen, men at masser i tiltaksklasse 5 må fjernes fra området og leveres til godkjent mottak. Ved mellomlagring og transport av forurensede masser skal tiltak innføres for å hindre eventuell spredning av forurensning fra massene. Det kreves at tiltaksplan og ferdigstilling av tiltaket med sluttrapport som viser til håndtering av forurensede masser godkjennes av kommunen. Hendelsen vurderes til å ivaretas gjennom annet relevant regelverk, denne rapporten og avbøtende tiltak den fastsetter.

Hendelse 53 – Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring: B (for eksempel riveavfall): Bebyggelse på eiendom gnr/bnr 34/55 og naust på eiendom gnr/bnr 34/53 skal rives og føres bort fra planområdet. Det utarbeides en riveplan som skal sikre ivaretagelse av miljø og bortføring av materiale. Vi vurderer at hendelsen blir ivaretatt og at ytterligere risikoreducerende tiltak ikke er nødvendig.

4.2 Risikoreducerende tiltak

Med utgangspunkt i risikovurderingen i denne analysen anbefales det at følgende tiltak vurderes innarbeidet i reguleringsplan og videre planer for prosjektet:

Tabell 6 Risikoreducerende tiltak som bør vurderes innarbeidet i reguleringsplan og videre planer for tiltaket

Nr.	Hendelse/fare	Beskrivelse av tiltak
5 og 6	Tidevannsflom; stormflo og Havnivåstigning	Helsehuset skal etableres i et område som har registrert stormflo og havnivåstigning. Som risikovurderende tiltak sikres det gjennom planbestemmelsene at innvendig kotehøyde på bebyggelsen skal være ct. + 4,1 meter.
19	Parker og friluftsliv	Lekeplass skal sikres i rekkefølgebestemmelsene, den nye lekeplassen må være ferdigstilt før den eksisterende lekeplassen kan tas i bruk som parkeringsplass.

4.3 Evaluering av reduserende tiltak

Følgende tabell viser hvordan planforslaget endrer risikonivå og/eller sannsynlighet/konsekvens for de enkelte uønskede hendelsene eller farene. Det forutsettes at risikoreduserende tiltak gjennomføres som beskrevet i foregående kapittel.

Tabellen baserer seg på følgende skala:

Redusert risiko	Uendret risiko	Økt risiko
-----------------	----------------	------------

Tabell 7 Endret risiko for uønskede hendelser etter gjennomføring av tiltak som inngår i planforslaget

Nr.	Hendelse/fare	Endring i risiko
5 & 6	Flom/havnivåstigning	Redusert risiko
19	Parker og frilufsliv	Redusert risiko

5. Konklusjon

Denne risiko- og sårbarhetsanalysen har identifisert to aktuelle hendelser som har betydning for vurdering av risiko- og sårbarhet ved gjennomføring av reguleringsplanen og som krever tiltak.

- Bebyggelsen av helsehuset sikres å bygges i økt terreng, slik at 1.etasje innvendig i bebyggelsen sikres kotehøyde på ct. + 4,1m.
- Ny lekeplass skal være ferdigstilt før den eksisterende tas i bruk som parkeringsplass.

Ved å gjennomføre det foreslåtte tiltaket vil risikonivået reduseres på en tilfredsstillende måte når planen skal gjennomføres.

6. Kilder

Vurderingene i analysen baserer seg på tilgjengelig dokumentasjon om prosjektet, samt på tilgjengelige faglige vurderinger.

Nettkilder/kart/databaser:

- Naturbase kart – Miljødirektoratet
- Norsk klimaservice
- Senorge.no
- Miljøatlas
- NVE Atlas
- Statens vegvesen vegkart
- NGU
- Kulturminnesøk

Forslag til reguleringsplan

- Plankart og plandokumenter

Rapporter og undersøkelser:

- Miljøteknisk og geoteknisk vurdering (Sweco)
- Notat om stormflo, havnivå og bølger (Sweco 2024)
- Planbeskrivelse og illustrasjonsmateriale
- Dialog med fagpersoner i Rødøy kommune, inkl. teknisk sjef

20.01.2023

Rev 00

Opprettet av Carlo Antonello

Dokumentnummer 10234538

Notat

Sweco Norge AS	967032271
Prosjekt	Rødøy geoteknisk vurdering og miljø
Prosjektnummer	10234538
Kunde	Rødøy Kommune
Opprettet av	NOCAAN
Kontrollert av	NOKJME
Dato	20.03.2023
Godkjent av	NOJMOA
Dokumentreferanse	10234538_RIG_N02_Rødøy vurdering

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
00	20.03.23	Originalt dokument	NOCAAN	NOKJME

Innholdsfortegnelse

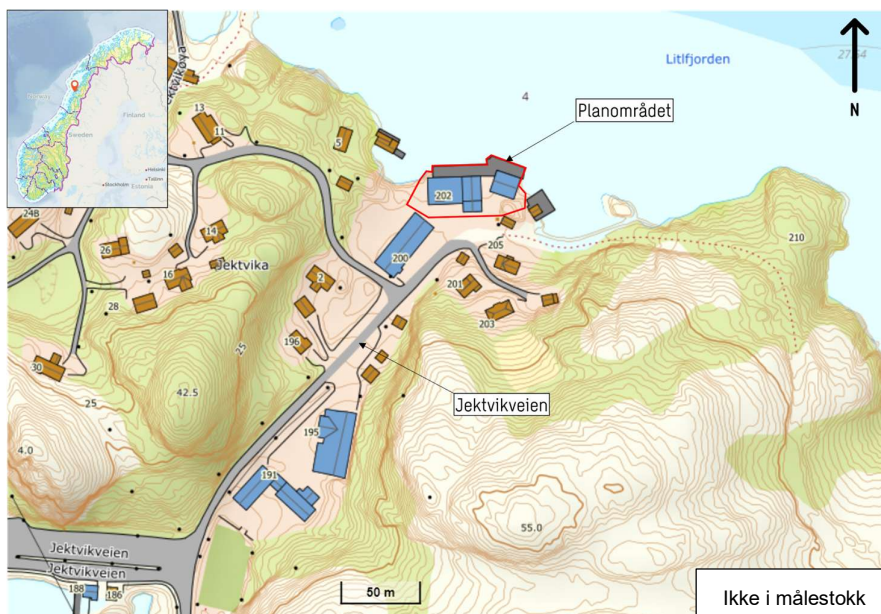
Innholdsfortegnelse	2
1. Innledning	3
2. Grunnlag	3
2.1 Topografi	3
3. Utførte undersøkelser	3
3.1 Koordinat- og høydesystem	4
3.2 Prøvegraving	4
3.3 Feltarbeidsregistreringer	5
3.4 Feltobservasjoner	7
4. Resultater	7
5. Geoteknisk vurdering	7
5.1 Grunnforhold	7
5.2 TEK 17 § 7, Sikkerhet mot naturpåkjenninger	7
5.3 Områdestabilitet	7
5.4 Vurdering byggegrunn	8
6. Vedlegg	8
7. Referanser	8

1. Innledning

Sweco er engasjert av Rødøy kommune for å utføre en geoteknisk vurdering i forbindelse med etablering av nytt helsehus på eiendom Gnr./Bnr. 1836-34/55 i Rødøy kommune.

Området ligger på nordsiden av Jektvikhalvøya mot Littfjorden, avgrenset mot sør av Jektvikveien og av åser mot østsiden og vestsiden, som vist i figur 1. Det er tidligere utført en innledende geoteknisk vurdering av området [1]. I forbindelse med videre vurdering ble det utført prøvegraving på planområdet.

Dette er et geoteknisk vurderingsnotat til reguleringsplan, som omhandler geoteknisk vurdering for bruk av planområdet som byggegrunn.



Figur 1 Oversiktskart over området. Utklipp hentet fra norgeskart.no.

2. Grunnlag

/1/10234681_RIG_N01_Rødøy Helsehus vurdering av grunnforhold [1]

2.1 Topografi

Boligtomten ligger på nordsiden av Jektvik, i Rødøy kommune. Terrenget er lett kupert, med høyder opp mot ca. 50 moh. På hver side av Jektvikveien blir terrenget raskt brattere med helning 35° til 50°, med fjellformasjoner som stikker ut i terrenget. Tomten ligger på et flatere område på nordsiden av Jektvikøya, trolig på en fylling. Det er spredt barskog og løvskog i området.

3. Utførte undersøkelser

Sweco Norge AS har utført befaring og prøvegraving i planområdet 28.02.2023. I Felt A1 og A3 ble det utført befaring, mens i felt A2 ble det også utført prøvegraving.

Gravearbeidet ble utført av graveentreprenør Vågang Maskin. Det ble benyttet en 20 tonns gravemaskin. Befaring og oppfølging av prøvegraving ble utført av geotekniker fra Sweco. Prøvegravingsplan er vist i figur 5 og i tegning T010.

20.03.2023

Rev 00



Figur 2 Prøvegravingsplan. Området er inndelt i felt A1, A2 og A3.

3.1 Koordinat- og høydesystem

I dette prosjektet er det benyttet følgende koordinat- og høydesystem:

Koordinatsystem: Euref89 UTM sone 33

Høydesystem: NN2000

3.2 Prøvegraving

Det er utført følgende prøvegraving i området:

- 3 stk prøvegravinger
- 2 prøveserier
- 4 poseprøver

Det ble utført prøvegraving i felt A2. Prøvegrop P2 utgikk grunnet konflikt med eksisterende infrastruktur i bakken. Koordinater til prøvegrop er vist i tabell 1. Oversikt over utført prøvetaking og laboratorieanalyse er gitt i tabell 2. Feltregistreringer ved prøvegravingen er gitt i avsnitt 3.3.

Tabell 1 Punkter og koordinater

Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boret i løsmasse [m]	Metode
P1	7390764.00	424400.00	5	5	PR
P2	7390771.00	424414.00	x	x	x
P3	7390755.00	424431.00	4.0	1	x
P4	7390754.00	424451.00	7.6	1,2	PR

Tabell 1 Oversikt over utført prøvetaking og laboratorieanalyse

Borpunkt	Dybde, m	Metode	Sendt til lab	Beskrivelse (Multiconsult)
P1	1-2 m	Naverprøve	Ja	MATERIALE, sandig grusig
	3-4 m	Naverprøve	Ja	SAND, grusig
	4-5 m	Naverprøve	Ja	MATERIALE, sandig, siltig, leirig
P4	0-1 m	Naverprøve	Ja	LEIRE, siltig, sandig

3.3 Feltarbeidsregistreringer

Prøvegrop P1

0-0,2 m: topplag, organiskmateriale

0,2-3 m: fyllmasser med sprengt stein, noe organisk materiale

3-4 m: fyllmasser med grus og sand

4-5 m: materiale, siltig, sandig, leirig



Figur 3 Prøvegrop P1

Prøvegrop P3

20.03.2023

0-1 m fyllmasser med sprengt stein
1,0 m bergoverflate

Rev 00



Figur 4 Prøvegrop P3

Prøvegrop P4

0-1 m: fyllmasser med sprengt stein
1-1,2 m: sandig, siltig leire
1,2 m: bergoverflate



Figur 5 Prøvegrop P4

3.4 Feltobservasjoner

20.03.2023

Under befaringen ble det observert berg i felt A1 og A3. Terrenget fremstår som lettere kupert, med tynn jordsmonn på bergknausene.

Rev 00

4. Resultater

I prøvegrep P1 fra 1-2 m dybde består løsmassene av sandig grusig materiale med vanninnhold på 17,3 % og tilhører telefarlighetsklasse T2. I dette lag det er registrert tilstedeværelse av stor sprengtstein (se figur 6). Fra 3-4 meters dybde består løsmassene av sand med vanninnhold på 19,4 % og tilhører telefarlighetsklasse T2. Fra 4-5 meters dybde består løsmassene av sandig, siltig, leirig materiale.

I prøvegrep P4 indikerer resultater fra laboratorieanalysen at løsmasser fra 0-1 meters dybde består av siltig, sandig leire med vanninnhold på 19,3 % og tilhører telefarlighetsklasse T4. Antatt dybde til berg ligger 1,2 meter under terrenget.

5. Geoteknisk vurdering

5.1 Grunnforhold

Resultater fra prøvegravingen viser at løsmassetykkelsen i planområdet varierer fra 1 meter til over 5 meter tykkelse. Det er påvist størst løsmassetykkelse ved prøvegrep P1.

Løsmassene består i hovedsak av sandig, grusig materiale og siltig, sandig leire. Det ble ikke påtruffet kvikkleire/sprøbruddsmateriale. Løsmassene er har telefarlighetsklasse T2-T4.

I Felt A1 og A3 ble det observert berg i dagen og det ble vurdert at det ikke var nødvendig med prøvegraving i disse områdene.

5.2 TEK 17 § 7, Sikkerhet mot naturpåkjenninger

I henhold til TEK § 7 [3] skal boliger plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger (flom, stormflo og skred).

Grunnforholdene i planområdet er oversiktlige. Området ligger innenfor marin grense, med det foreligger ikke/er ikke påvist kvikkleire/sprøbruddsmateriale.

Ifølge NVE's aktsomhetskart ligger det aktuelle området utenfor naturpåkjenningssone (Jord- og flomskred, snøskred, steinsred og steinsprang), men deler av planområdet berøres av aktsomhetssone for stormflo. Det anbefales at tiltaket plasseres over kote 2,93 iht. sikkerhetsklasse 2.

Med dette vurderer Sweco at overnevnte krav iht. TEK 17 § 7 er ivaretatt.

5.3 Områdestabilitet

Det ble registrert berg i dagen flere steder i området og det er ikke registrert kvikkleire/sprøbruddsmateriale ved prøvegraving, derfor er det ikke behov for videre utredning av områdestabilitet etter NVE veileder 1/2019 [3].

5.4 Vurdering byggegrunn

20.03.2023

Vurdering av grunnforhold utført i kap.5.1 er det ikke påvist kvikkleire/sprøbruddsmateriale på planområdet.

Rev 00

Planområdet ligger utenfor naturpåkjenningssone for flom og skred, og kvikkleiresone jfr. Kap. 5.2.

Planområdet ligger innenfor naturpåkjenningssone for stormflo jfr. Kap. 5.2. Det anbefales at tiltaket plasseres over kote 2,93.

Dersom tiltaket plasseres i tiltaksklasse 2 eller høyere er det krav om at det utføres geoteknisk prosjektering.

I henhold til overnevnte avklaringer vurderer Sweco at planområdet kan benyttes for planlagt utbygging.

6. Vedlegg

1. Situasjonsplan, Tegning T010
2. Resultater fra laboratorieundersøkelser

7. Referanser

- [1] Sweco Norge AS, «10234538_RIG_R01_A00 Datarapport av Finnlandsneset,» 2023.
- [2] Norges vassdrags- og energidirektorat , «VEILEDER - Sikkerhet mot kvikkleireskred,» 2019.
- [3] Direktoratet for byggkvalitet, «Byggteknisk forskrift (TEK 17),» [Internett]. Available: <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-3>.

Vedlegg 1. Situasjonsplan, Tegning T010

20.03.2023

Rev 00



Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boret i løsmasse [m]	Metode
P1	7390764.00	424400.00	5	5	PR
P2	7390771.00	424414.00	x	x	x
P3	7390755.00	424431.00	4.0	1	x
P4	7390754.00	424451.00	7.6	1,2	PR

TEGNFORKLARING :

- Dreiesondering

○ Enkel sondering

▽ Trykksondering
- ★ Fjellkontrollboring

⬇ Dreietrykksondering

⊕ Totalsondering
- ⊙ Prøveserie

□ Prøvegrop

+ Vingeboring
- ⊖ Poretrykksmåling

⚡ Berg i dagen

Borhull nr. Terreng (sjøbunns) kote Boret i løsmasser + (boret i berg)

Kartgrunnlag : ETRS89 UTM-SONE 33
Utgangspunkt for nivellement : NN2000

Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ans.	Dato
			NOCAAN	NOKJME	NOJMOA	15.03.2023
Rødøy kommune			Målestokk	Format		
Jekvik Helsehus			1:800	A3		
Situasjon Plan			Oppdragsleder:			
			Oppdragsnr.	10234681		
SWECO 			Disiplin:	Løpenummer:	Status	Rev.
			GEO	01	A	00

s:\oppdrag\ba03165110234681_redøy_helsehus_-_forprosjekt\000\07 modeller - tegninger\01 grunnlagsmodeller\10234681_rig_001_situasjon plan.dwg
Plottet dato: onsdag 15. mars 2023 16:43:02

Vedlegg 2. Resultater fra laboratorieundersøkelser

20.03.2023

Rev 00

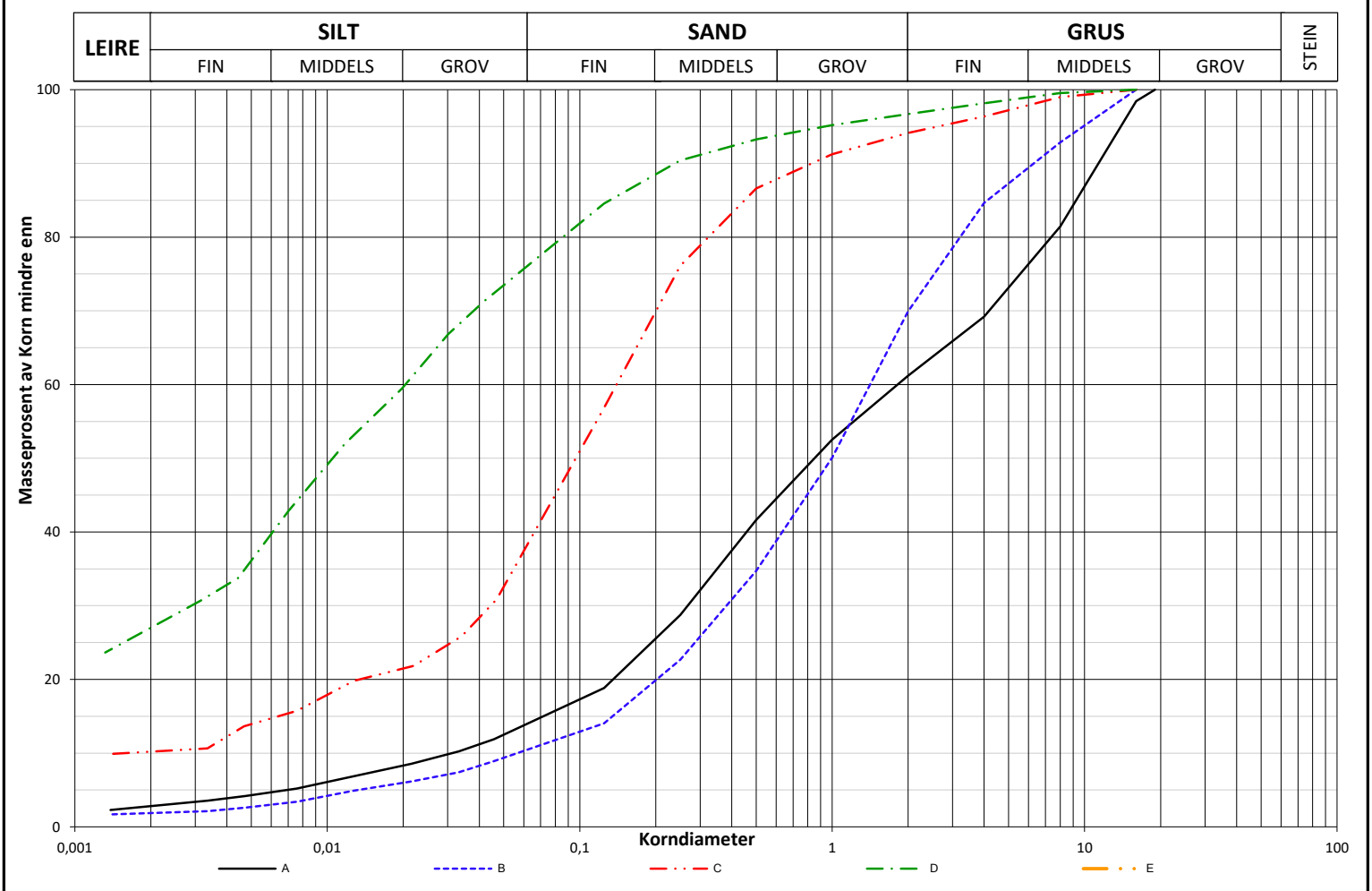
Sweco Norge AS		10234681 Røddøy GU, Jektvik								Oppdragsnummer 10249263-11						
Multiconsult		Utarbeidet TEREZK		Kontrollert MARTM		Godkjent C.Antonello		Revisjon 0		Dato 10.03.2023						
Borpunkt:	1	Dybde intervall	Dybde	Vann - innhold	Densitet	Korn - densitet	Glødetap	Flyte - grense	Utrullings - grense	Plastisitets - indeks	Brudd - tøyning	Enaks	Uomrørt konus	Omrørt konus	Sensitivitet	Spesialforsøk
Beskrivelse																
MATERIALE, sandig, grusig		1,0-2,0	-	17,7												K
organisk innhold			-													
			-													
			-													
SAND, grusig		3,0-4,0	-	19,4												K
glimmersand, org. innhold			-													
			-													
			-													
MATERIALE, sandig, siltig, leirig		4,0-5,0	-	16,1												K
skjellrester, enk. gruskorn			-													
			-													
			-													

Sweco Norge AS		10234681 Røddøy GU, Jektvik								Oppdragsnummer 10249263-11						
Multiconsult		Utarbeidet TEREZX		Kontrollert MARTM		Godkjent C.Antonello		Revisjon 0		Dato 10.03.2023						
Borpunkt:	4	Dybde intervall	Dybde	Vann - innhold	Densitet	Korn - densitet	Glødetap	Flyte - grense	Utrullings - grense	Plastisitet - indeks	Brudd - tøyning	Enaks	Uomrørt konus	Omrørt konus	Sensitivitet	Spesialforsøk
Beskrivelse																
LEIRE, siltig, sandig		0,0-1,0	-	19,3												K
			-													
forvittringsflekker			-													
			-													

Dybde (m)	Jordart	Kt.	Prøve	Test	Vanninnhold og konsistensgrenser (%)	ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Org. (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)	S _t (-)
					0 10 20 30 40 50 60				0 10 20 30 40 50 60	
0										
1	MATERIALE, sandig, grusig			K						
2		organisk innhold								
3	SAND, grusig			K						
4		glimmersand, org. innhold								
5	MATERIALE, sandig, siltig, leirig			K						
		skjellrester, enk. gruskorn								
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
Symboler: T: Treaksialforsøk Ø: Ødometerforsøk K: Korngradering ρ: Densitet ρ_s: Korndensitet Org.: Organisk innhold S_t: Sensitivitet Vanninnhold Plastisitetsindeks (I_p) Uomrørt konus Omrørt konus Enaksialforsøk (strek angir aksial tøyning (%) ved brudd)										
Sweco Norge AS						Utarbeidet TEREZX		Kontrollert MARTM		Godkjent C.Antonello
10234681 Rødøy GU, Jektvik						Borpunkt 1		Dato 10.03.2023		Revisjon 00
Multiconsult			Prøveserie V.1.10 15.02.2023			Oppdragsnummer 10249263-11			Tegningsnummer RIG-TEG-200	

Dybde (m)	Jordart	Kt.	Prøve	Test	Vanninnhold og konsistensgrenser (%)	ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Org. (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)	S _t (-)
0	LEIRE, siltig, sandig				0 10 20 30 40 50 60				0 10 20 30 40 50 60	
1		forvittringsflekker		K						
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
Symboler: T: Treaksialforsøk Ø: Ødometerforsøk K: Korngradering ρ: Densitet ρ_s: Korndensitet Org.: Organisk innhold S_t: Sensitivitet ○ Vanninnhold — Plastisitetsindeks (I_p) ▽ Uomrørt konus ▼ Omrørt konus Enaksialforsøk (strek angir aksuell tøyning (%) ved brudd)										
Sweco Norge AS					Utarbeidet TEREZX	Kontrollert MARTM	Godkjent C.Antonello			
10234681 Rødøy GU, Jektvik					Borpunkt 4	Dato 10.03.2023	Revisjon 00			
Multiconsult		Prøveserie			Oppdragsnummer 10249263-11		Tegningsnummer RIG-TEG-201			

Prøve	Borpunkt	Dybde (m)	*Jordartsbetegnelse	Anmerkinger	Metode		
					TS	VS	HYD
A	1	1,0-2,0	MATERIALE, sandig, grusig	organisk innhold	X	X	X
B	1	3,0-4,0	SAND, grusig	organisk innhold	X	X	X
C	1	4,0-5,0	MATERIALE, sandig, siltig, leirig	skjellrester	X	X	X
D	4	0,0-1,0	LEIRE, siltig, sandig		X	X	X
E							



METODE:

TS = Tørrsikt

VS = Våtsikt

HYD = Hydrometer

*Jordartsbetegnelse er basert på massefraksjoner fra tabellen under, avvik fra grafen kan forekomme.

**Telefarlighet er beregnet fra massefraksjonene i tabellen under.

Prøve	w (%)	Gløde- tap %	**Tele gruppe	Masse % < diameter (mm)			0,002 - 0,063 mm (%)	0,063 - 2 mm (%)	2 - 63 mm (%)	D_{10} mm	D_{30} mm	D_{50} mm	D_{60} mm
				< 0,002	< 0,02	< 0,2							
A	17,7		T2	2,7	8,3	24,8	10,5	48,0	38,8	0,0317	0,2746	0,8842	1,8621
B	19,4		T2	1,8	5,9	19,2	8,0	60,0	30,1	0,0627	0,4018	0,9970	1,4995
C	16,1		T4	10,1	21,4	68,4	25,4	58,6	5,9	0,0017	0,0447	0,1044	0,1455
D	19,3		T4	26,3	59,6	88,1	47,7	22,3	3,3		0,0030	0,0107	0,0206
E													

Sweco Norge AS		Utarbeidet TEREZK	Kontrollert MARTM	Godkjent C.Antonello
10234681 Rødøy GU, Jektvik		Borpunkt 1/4	Dato 10.03.2023	Revisjon 0
Multiconsult	Korngradering V3.17.4 16.02.2023	Oppdragsnummer 10249263-11		Tegningsnummer RIG-TEG-300

Rødøy helsehus, påvirkning fra stormflo og bølger

Prosjekt:	Rødøy Helsehus - Forprosjekt	Prosjektnr.:	10234681-001
Kunde:	Tanken Arkitektur AS	Prosjektleder:	Jøran Inge Marthinussen
Utarbeidet av:	Øystein Rapp	Dato:	<Dato>
Kontrollert av:	<Navn>	Godkjent av:	<Navn>
Dokumentnr.:	<Nr.>	Rev.:	<Nr.>

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av

Havnivåstigning og stormflo

Iht. SSBs veileder «Havnivåstigning og stormflo» (<https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/havnivastigning-og-stormflo.pdf>) skal det først defineres en sikkerhetsklasse.

Her står det:

Sikkerhetsklasse F2 gjelder tiltak der oversvømmelse har middels konsekvens. Dette omfatter de fleste byggverk beregnet for personopphold. De økonomiske konsekvensene ved skader på byggverket kan være stor, men kritiske samfunnsfunksjoner, som sykehus, politi og brannvesen etc. settes ikke ut av spill.

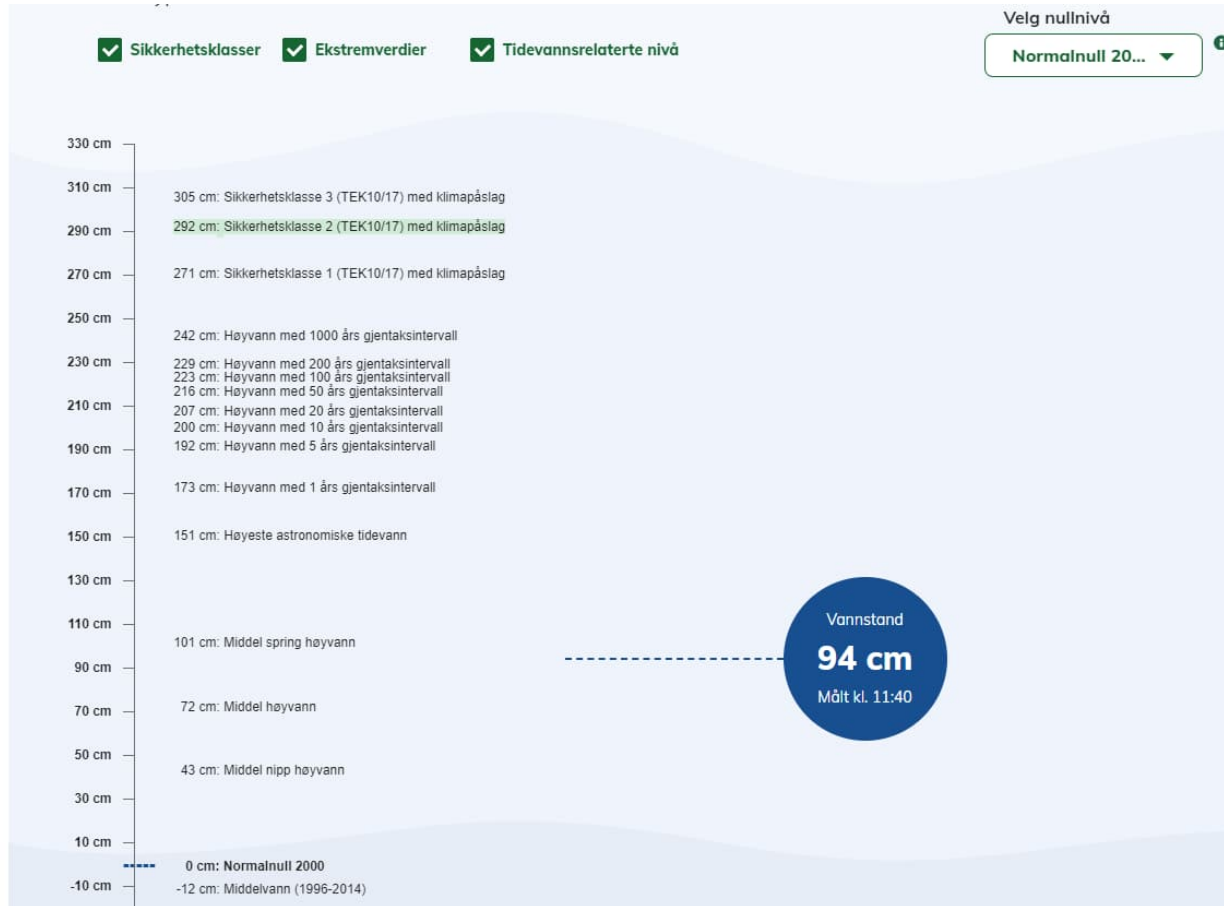
Sikkerhetsklasse F3 gjelder tiltak der oversvømmelse har stor konsekvens. Dette omfatter byggverk for sårbare samfunnsfunksjoner og byggverk der oversvømmelse kan gi stor forurensning i omgivelsene.

Kotehøydene i tidevanntabellen som refererer til sikkerhetsklasse tilsvarer prognose for RCP 8,5 for år 2090 for hhv. 20 (klasse F1), 200 (klasse F2) og 1000 (klasse F3) års gjentakintervall.

Iht. korrespondanse med Steinar Stien, Teknisk sjef i Rødøy kommune 15.01.24 så skal bygget plasseres i sikkerhetsklasse F3 da det innehar sårbare samfunnsfunksjoner.

Videre har jeg gått inn i tidevannstabellen for Jektvika her (<https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/resultat?id=562350&location=Jektvika>):

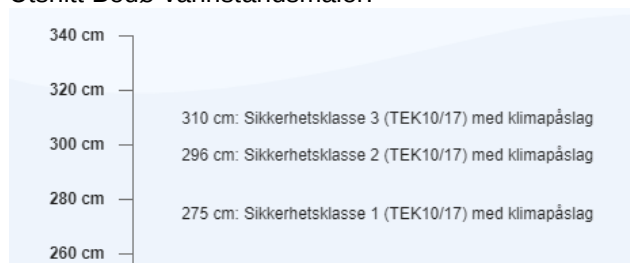
Utsnitt av denne:



Valg av sikkerhetsklasse 3 gir kote 3,05.

Sammenligner også med Bodø vannstandsmåler som er nærmeste stasjon som måles kontinuerlig. Den ligger 4-5 cm høyere, i Jektvika-tabellen står det at riktige nivåer for Jektvika er Bodø multiplisert med 0,96.

Utsnitt Bodø vannstandsmåler:



Dette gir 2,98 for sikkerhetsklasse 3. Vi benytter denne kotehøyden videre.

I tillegg skal bølgepåvirkning vurderes.

På kystvarslingssenteret.no kan historisk varslede bølgehøyder for de 4 siste år hentes ut. Dette er vist i figuren under:

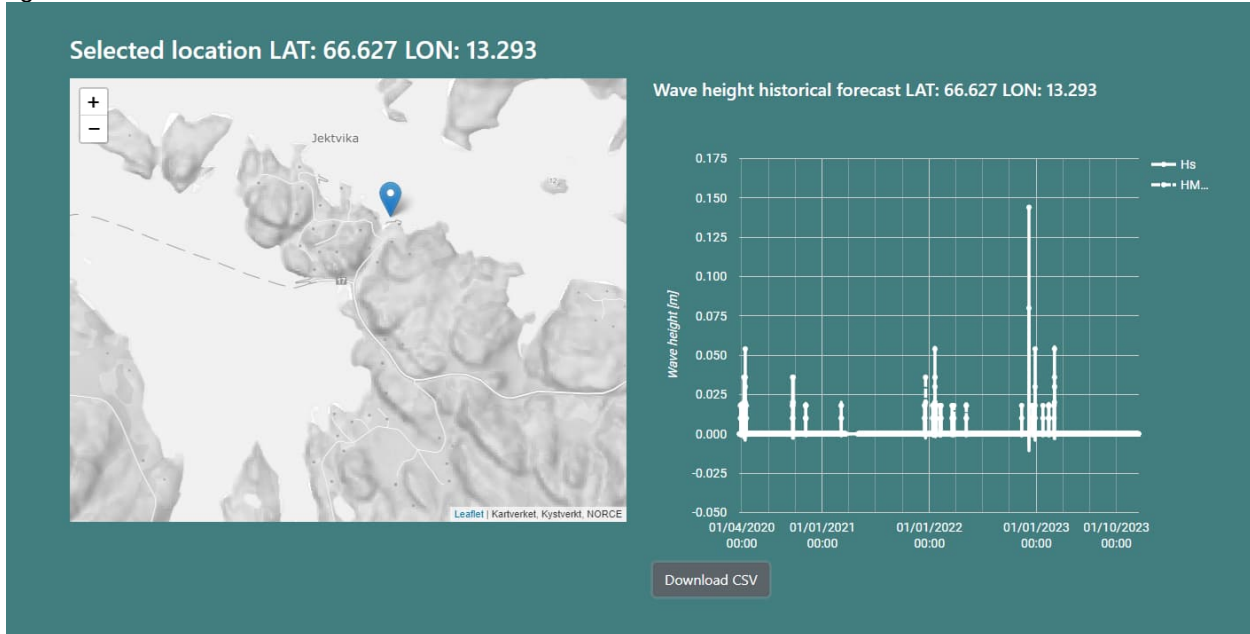


Fig. Xx:

Som vi ser av figuren er det bare varslet bølgehøyde ved bryggen i Jektvika på 0,15 m. Det stemmer kanskje ikke, men det gir en pekepinn på at dette området er mindre utsatt.

I prosjektet «Klimatilpasset utbygging» for Tromsø kommune ble samtidighet for ekstremhendelser diskutert med MET og NVE. Det er lite forskning på dette foreløpig, men det ble der enighet om å benytte 200 år for stormflo og 5 år for nedbør.

Det har vært diskutert med NORCE i fjor høst vedr. samtidighet for stormflo og bølgehøyde. I diskusjonen mente de at 200 år/ 5 år kunne være et utgangspunkt. Da vil kanskje 1000 år mot 20 år være en rimelig antagelse. «Kotehøyden» på bølgehøyden er halve bølgehøyden.

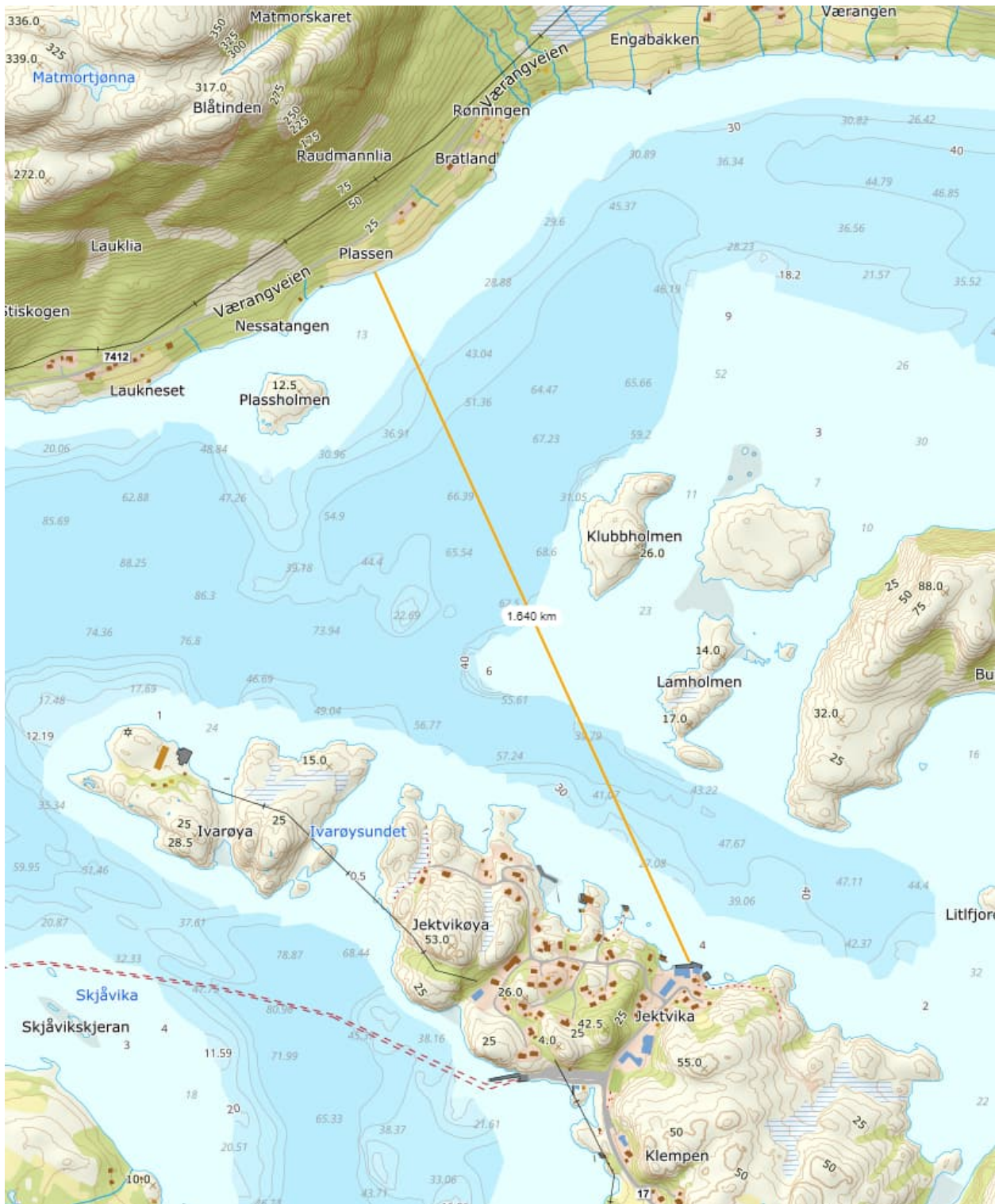
I Statens vegvesen V221 er en forenklet metode for beregning av signifikant bølgehøyde beskrevet:

Hvis vindbølger utgjør det vesentligste bidrag kan signifikant bølgehøyde H_s beregnes ut fra følgende empiriske formel:

$$H_s = (0,00031 \cdot v^2 + 0,016 \cdot v) \cdot \sqrt{F}$$

hvor største vindhastighet v angis i m/sek og effektiv strøklengde F i km. Vinddata kan hentes fra nærliggende værstasjoner der hvor slike finnes eller det kan foretas lokalmålinger.

Det er sett på klimaservicesenter.no sine stasjoner for Nordland. Høyeste 1 t middelvind i Reipå (som muligens er nærmeste relevante stasjon) er målt til 27,8 m/s. 16. februar 2019 kl. 05.00. Vindretning da var 226 grader, dvs. sørvest. For nordvestlig vindretning er høyeste vindstyrke etter det vi kan se ikke målt over 20 m/s. Stasjonen har vært i drift i ca. 20 år.



Hvis vi gjør en beregning ut fra strøkslengde på 1,64 km, og vindhastighet 27,8 m/s (som da må sies å være svært konservativt med denne beliggenheten) får vi signifikant bølgehøyde iht. Statens vegvesen V221 side 347.

Dette gir en signifikant bølgehøyde på 0,88 m. I SVV V221 er det videre angitt at maksimal bølgehøyde som oftest er 1,8 til 2 ganger signifikant bølgehøyde. Det gir 1,76 m. Bølgehøyden er forskjellen mellom bunn og topp, slik at det er halve bølgehøyden som må legges til stormflonivået.

Det gir en kotehøyde for sikkerhetsklasse F3 på $(2,98 + 0,88) \text{ m} = 3,86$.

I gjeldende kommuneplan for Rødøy kommune står det:

1.11.4. Havnivåstigning og stormflo

- a) Bygg og anlegg skal utformes og plasseres eller sikres for å hindre skade ved tidevannsnivå opp til og med stormflo med klimapåslag.
- b) Det tillates ikke å etablere bygninger med innendørs gulvnivå lavere enn kote +4,1 (referert til kartgrunnlag NN2000) uten at det dokumenteres og iverksettes avbøtende tiltak mot konsekvenser av fremtidig havnivåstigning og stormflonivå med bølgepåslag. Naust og båthus tillates lavere enn kote +4,1 (NN2000), men da på eiers risiko. Naust og båthus kan ikke tillates lavere enn kote +3,0 (NN2000).
- c) Konsekvenser av prognostisert havnivåstigning, bølgepåvirkning og stormflo skal alltid vurderes i forbindelse med reguleringsplaner og byggesak i de områdene der bebyggelse samt teknisk infrastruktur og grønnstruktur kan være sårbare med hensyn til dette.
- d) Ved søknad om tiltak på **eksisterende** bebyggelse med innendørs gulvnivå lavere enn kote +4,1 (NN2000) skal byggteknisk forskrift (TEK) legges til grunn ved vurdering av sikringstiltak.

Retningslinje: Krav i byggteknisk forskrift må tilfredsstilles i forhold til havnivåstigning og stormflo med bølgepåslag.

Den angir altså kotehøyde 4,1 som er 24 cm høyere enn de beregningene som er utført her.

Konklusjon og anbefaling

Det er store usikkerheter når det gjelder disse temaene. For havnivåstigning kommer det nå en ny rapport med oppdaterte data. Det forventes da at SSB-veilederen vil bli oppdatert. Vi har fått en sniktitt på denne, og nivåene for kysten ligger 5-6 cm for 2090.

Samtidig er det angitt økning og akselerasjon i havnivåstigningen videre utover mot 2150.

Bølger kan beregnes med mer avanserte metoder enn de som er benyttet her. Det vil nok likevel ikke gi støtte endring enn noen titalls cm.

Vår vurdering ut fra de beregningene som er gjort her er at ved å følge kommuneplanens anbefaling med en innvendig kotehøyde gulv på 4,1 sikrer man en levetid på bygget som er bærekraftig.

Vedlegg

Miljøkartleggingsrapport

Februar, 2025

Miljøkartlegging Jektvik
Jektvikveien 202, 8187 Jektvik



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	07.02.2025	Første utgave	NOGUNP		

Rapport nr.: MKR01	Prosjekt nr.: 10245509	Dato: 07.02.2025
Kunde: Hinnstein AS		
SAMMENDRAG		
Sweco Norge AS er engasjert av Hinnstein AS v/ Lisa Kristin Johansen for å utarbeide en miljøkartleggingsrapport for to bygg i Jektvik, med tanke på riving. Det er tatt materialprøver av blant annet gulvbelegg, maling, puss og betong, og et utvalg prøver er sendt til analyse i laboratorium. De viktigste funnene er som følger: • Alt av vinylbelegg i 2. etasje inneholder ftalater over grense til farlig avfall • Kjøle og fryseanlegg må sjekkes for innhold av freon • Betong i gulv og vegger er rene og kan gjenbrukes En del fraksjoner må på denne bakgrunn leveres som farlig avfall, og behandles deretter. Det stilles krav til håndtering, lagring, transport og levering. Ved miljøkartlegging vil det alltid være en viss risiko for skjulte forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer som ikke avdekkes. Det er derfor viktig at entreprenør som skal utføre riving har kompetanse på området og følger opp med flere materialprøver ved behov. Byggherre må være forberedt på at det kan komme uforutsette kostnader som følge av dette.		

Innholdsfortegnelse

1	Oppdragsbeskrivelse.....	2
1.1	Data om det kartlagte objektet (Bygg 1)	2
1.2	Data om miljøkartleggingen	2
1.3	Kart over eiendommen.....	4
1.4	Bakgrunn for miljøkartleggingen	5
1.5	Begrensninger	5
1.6	Om bygningene	5
2	Bakgrunnsinformasjon om miljøkartlegging	7
2.1	Generelt	7
2.2	Krav om kartlegging og analyser	8
2.3	Holdbarhet på rapport	8
3	Funn av miljøfarlige stoffer	9
3.1	Materialprøver	9
3.2	Asbest	10
3.3	PCB.....	10
3.4	Tungmetaller	12
3.5	Ftalater	13
3.6	Klorparafiner.....	16
3.7	Bromerte flammehemmere (BFH).....	17
3.8	Olje og oljeforurensning (hydrokarboner/THC)	18
3.9	PAH.....	19
3.10	Fluorholdige gasser. Herunder KFK/HKFK og halon	20
3.11	Kjølemedier som ikke inneholder fluorgasser	23
3.12	Brannvernutstyr	24
3.13	Impregnert trevirke	25
3.14	Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)	27
3.15	Dører og vinduer	30
3.16	Betong og tyngre bygningsmaterialer	30
4	Oppsummering	31
4.1	Tabell med alle vurderte tunge materialer for gjenbruk	32
4.2	Tabell med alle registrerte forekomster av farlig avfall	33
	Referanser	34
	Vedlegg.....	35

1 Oppdragsbeskrivelse

1.1 Data om det kartlagte objektet (Bygg 1)

Eiendomsdata					
Gnr. 34	Bnr. 55	Festenr.	Seksj.nr.	Kommune Rødøy	
Bygn.nr.		Andelsnr.	Aksjenr.		
Adresse Jektvikveien 202				Postnr. 8187	Poststed Jektvik

Bygningsdata Bygg 1		
Byggeår Ukjent	Antall etasjer 2	Hovedkonstruksjon 2. etasje i reisverkskonstruksjon. 1. etasje i betongkonstruksjon og gulv i betong. Tak isolert tekket med takpapp.
Rehab år Ukjent	Bruttoareal (BTA) 745 m²	
Nåværende eier Rødøy kommune		

Bygningsdata Bygg 2		
Byggeår Ukjent	Antall etasjer 1 etasje	Hovedkonstruksjon To vegger i betong, resten er reisverkskonstruksjon, uisolert. Gulv i betong. Tak med takstoler og stålplater.
Rehab år Ukjent	Bruttoareal (BTA) Ca. 213 m ²	
Nåværende eier Rødøy kommune		

Tiltaksklasse PRO Miljøsanering Kartlegging av helse- og miljøfarlig avfall ved riving eller ombygging av byggverk	
1	Bygninger med BRA >100 <400 m ² Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet
2	Frittstående bygninger med BRA > 400m ² og inntil 5 etasjer. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet
3	Bygninger med BRA>400m ² i tett bystruktur og bygninger høyere enn 5 etasjer. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet

1.2 Data om miljøkartleggingen

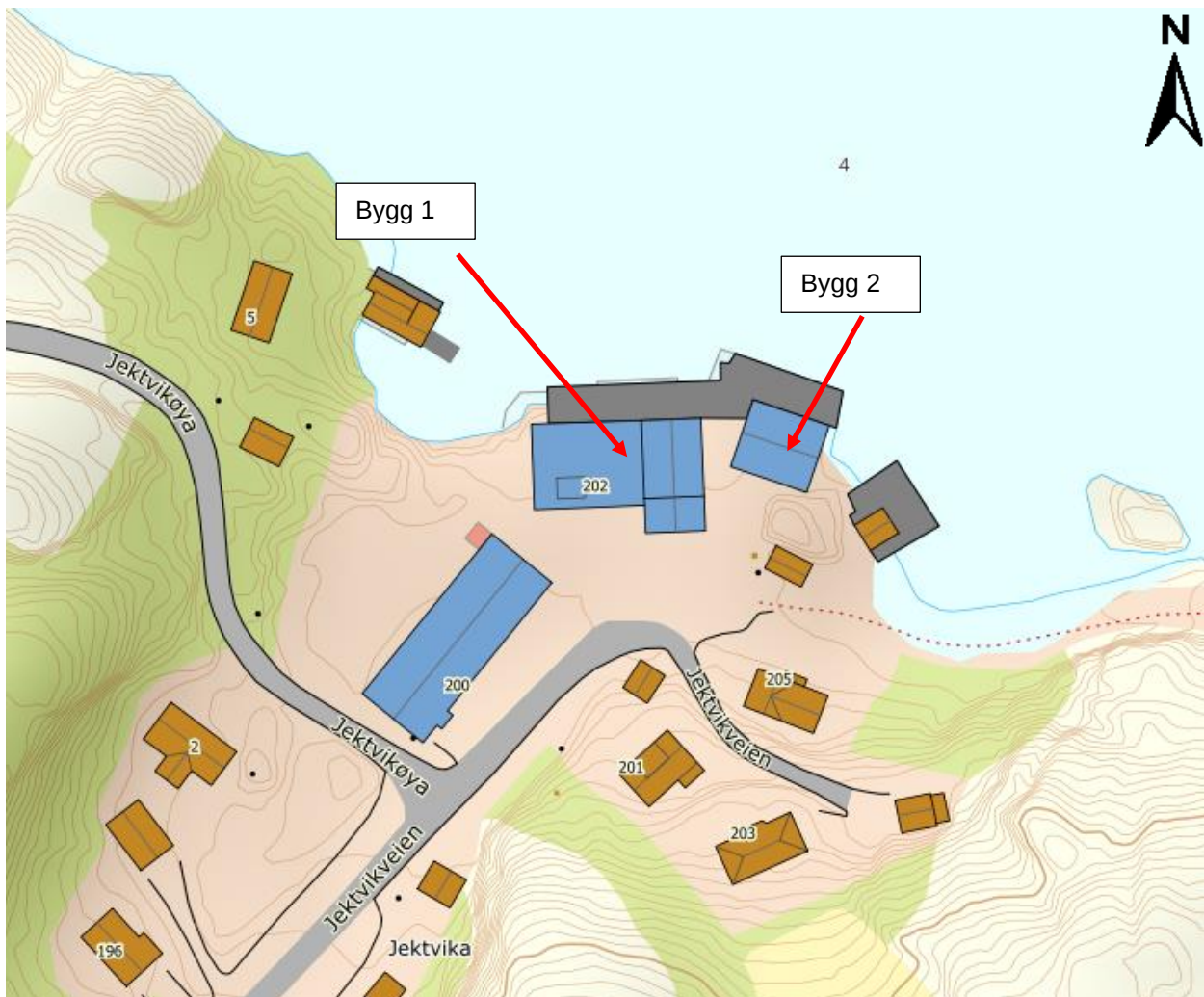
Tidspunkt for gjennomføring
Befaringsdato(er) 27-28 november 2024
Rapportdato / rev. dato 7. februar 2025

Oppdragsgiver		
Navn	Firma	Funksjon
Lisa Kristin Johansen	Hinnstein AS	Prosjektleder
E-post	Telefon	
lisa.johansen@hinnstein.no	902 18 471	

Rådgivere			
RIM	Navn	Firma	Kompetanse
	Gunnar Pedersen	Sweco Norge AS	Dr. scient
	E-post	Telefon	
	Gunnar.pedesen@sweco.no	975 62 447	
RIM	Navn	Firma	Kompetanse
	Max Emil Waalberg	Sweco Norge AS	M.sci.
	E-post	Telefon	
	maxemil.waalberg@sweco.no	924 227 10	

Laboratorier	
Firma	Org.nr.
ALS Laboratory Group Norway AS	991 974 482

1.3 Kart over eiendommen



Figur 1: Kart over eiendommen, med angivelse av bygninger. Kartkilde: norgeskart.no.

1.4 Bakgrunn for miljøkartleggingen

Formålet med miljøkartleggingen er den planlagte saneringen av to bygg i Jektvikveien 202 for å etablere helsesenter og omsorgsboligen på eiendommen.

Funn som er gjort, er markert på vedlagte tegninger. Prøvepunkter er typisk markert med påskrift på prøvestedet, men det er ikke gjort noen oppmerking av påvist farlig avfall i bygningen. Slik oppmerking må gjøres av entreprenør ved oppstart riving.

Kartleggingen er utført etter beste evne og faglige skjønn, utfra bygningsdeler og informasjon som var tilgjengelig på befaringstidspunktet. Sweco Norge tar ikke ansvar for følgekostnader på grunn av eventuelle skjulte forekomster av farlig avfall som ikke er avdekket.

1.5 Begrensninger

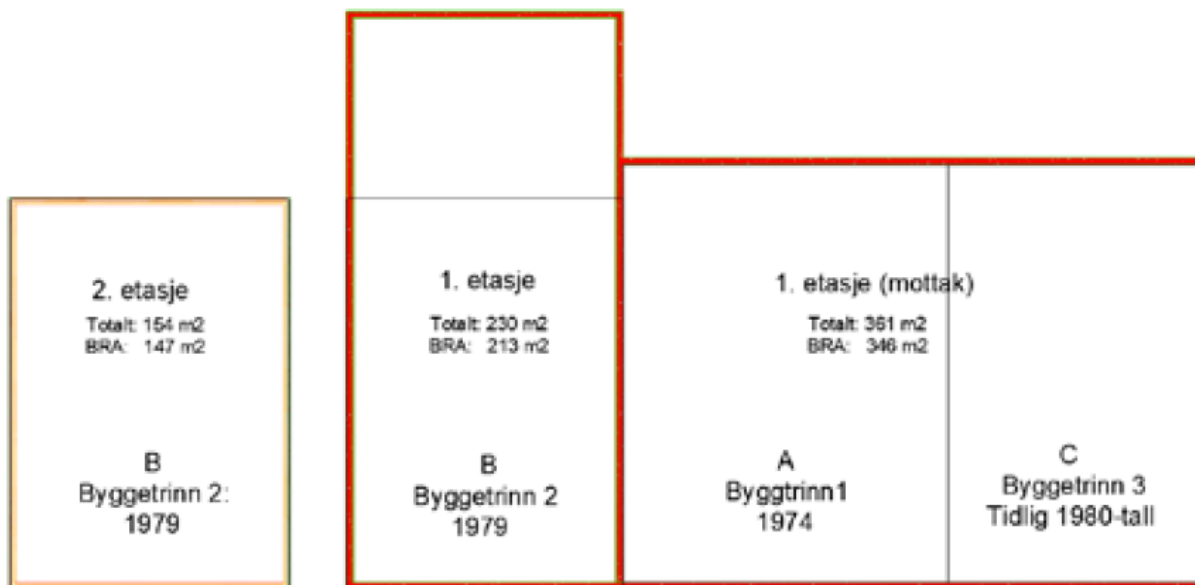
Gjennom prøvetaking av materialer har vi skaffet oss et godt bilde av hvilke bygningsmaterialer bygningen inneholder. Takkonstruksjonen er ikke befart.

Inventar/løse som finnes i bygningen er generelt ikke vurdert.

1.6 Om bygningene

Bygg 1

Bygget omtales som fiskemottaksbygningen og er oppført i ulike byggetrinn. Byggetrinn 1 er oppført i 1974, og er på 361 m². Byggetrinn 1 inneholder fiskemottak og kjølerom. Byggetrinn 2 er oppført over to etasjer i 1979, og re på 230 m² i første etasje, og 154 m² i andre etasje. I første etasje er det fryserom i tillegg til kontor og sannsynligvis verksted. I andre etasje er det rom som sannsynligvis er brukt til kontorer, WC, HC-WC, og oppholdsrom. Byggetrinn 3 er oppført tidlig på 1980-tallet og inneholder blant annet kjølerom og fiskemottak. Hele bygget ble renovert i 1990.



De siste årene har bygget blitt brukt til produksjon og pakking av ved.

Fasader fra ulike sider etc. vises i bildeserien fra Bilde 1 til Bilde 4.



Bilde 1: Fasade mot nord.



Bilde 2: Fasade mot øst.



Bilde 3: Fasade mot sør.



Bilde 4: Fasade mot vest.

Bygg 2

Bygg to omtales som gammelbutikken. Byggeår er ukjent, men bygget brant ned (ukjent år), og bygget opp igjen som lager. Det er to rom i bygget, et lite kontor, og et stort lagerrom som er brukt til produksjon av ved.

Fasader fra ulike sider etc. vises i bildeserien fra Bilde 5 til Bilde 8.



Bilde 5: Fasade mot vest.



Bilde 6: Fasade mot nord.



Bilde 7: Fasade mot sør.



Bilde 8: Fasade mot øst.

2 Bakgrunnsinformasjon om miljøkartlegging

2.1 Generelt

Helse- og miljøfarlige stoffer har i flere år blitt brukt i bygningsmaterialer og tekniske bygningsinstallasjoner. Bruken av de meste kjente stoffene var på sitt høyeste mellom 1955 og 1985.

Ved miljøkartlegging gjøres det destruktive inngrep for uttak av materialprøver og kartlegging av oppbygning. Omfang av slike inngrep avhenger av om bygningen er i drift eller ikke. Det betyr at risiko for skjulte forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer normalt blir høyere når bygningen er i bruk under kartleggingen, enn om den er fraflyttet. Entreprenør har et selvstendig ansvar for å varsle byggherre og skille ut farlige stoffer som egen fraksjon, om man får mistanke om ikke-kartlagte helse- og miljøfarlige stoffer under arbeidene.

Ved vurdering av hva som er farlig avfall benytter vi grenseverdier for farlig avfall gitt i Avfallsforskriften kapittel 11. Grenseverdiene samsvarer også med opplysninger i veilederen «Hva gjør avfall farlig?», som Norsk forening for farlig avfall og Forum for miljøkartlegging og -sanering har utarbeidet

Sweco Norge har ikke laget noen detaljert beskrivelse av hvordan miljøsanering skal utføres eller hvor helse- og miljøfarlig avfall skal leveres. Bakgrunnen for dette er at vi ikke ønsker å låse gjennomføringen til bestemte metoder, samt at entreprenører ofte har egne preferanser i forhold til valg av metoder og leveringssted/avfallsmottak. Det forutsettes at gjeldende regelverk for sanering følges, og at avfallet leveres til mottak som har tillatelse til å motta den aktuelle fraksjonen.

2.2 Krav om kartlegging og analyser

Byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9 har følgende grunnleggende formulering (§9-1):

Byggverk skal prosjekteres, oppføres, driftes og rives på en måte som medfører minst mulig belastning på naturressurser og det ytre miljøet. Byggavfall skal håndteres tilsvarende.

Forskriften setter blant annet krav om avfallsplaner og kildesortering ved oppføring, endring og riving av bygninger og konstruksjoner. Det er krav om en sorteringsgrad på 70 % for rene avfallstyper på bygge-/riveplassen og alt avfall skal leveres til godkjent avfallsmottak, ombruk eller direkte til gjenvinning.

For tiltak i eksisterende byggverk skal det foretas kartlegging av bygningsdeler, installasjoner og lignende som kan utgjøre farlig avfall etter Avfallsforskriften. Det samme gjelder andre bygningsfraksjoner som Avfallsforskriften stiller krav om å fjerne.

For følgende tiltak skal det også utarbeides en egen miljøkartleggingsrapport før bygninger og konstruksjoner endres eller rives:

- Vesentlig endring, herunder fasadeendring, eller vesentlig reparasjon av bygning, dersom tiltaket berører del av bygning som overskrider 100 m² BRA.
- Riving av bygning eller del av bygning som overskrider 100 m² BRA.
- Oppføring, tilbygging, påbygging, underbygging, endring eller riving av bygninger, konstruksjoner og anlegg dersom tiltaket genererer over 10 tonn bygge- og rivningsavfall.

Ved søknad om ferdigattest skal sluttrapport for avfallshåndteringen vedlegges, og eventuelle større avvik (>25%) mellom planlagte og faktiske mengder skal dokumenteres/forklares. Utførende riveentreprenør plikter å fremskaffe dokumentasjon på hvor avfallet er levert og hvor mye som er levert av de forskjellige fraksjonene. Dette må oppbevares i 3 år etter at prosjektet er gjennomført, i tilfelle tilsyn fra offentlige myndigheter.

Miljøkartlegging er en del av godkjenningssområdet *prosjektering av miljøsanering* etter byggesaksforskriften (SAK), noe som innebærer klare ansvarsforhold og kompetansekrav til personell som skal utføre miljøkartleggingen.

2.3 Holdbarhet på rapport

Miljøkartlegging er et fagområde som er i utvikling, og det kommer stadig «nye» stoffer som klassifiseres som helse- og miljøfarlige. Derfor vil en miljøkartleggingsrapport alltid bli utdatert på et tidspunkt.

Sweco Norges AS sin miljøkartleggingsrapport har generelt en holdbarhet på ca. 2 år fra utført kartlegging, og hvis rapporten skal brukes senere enn dette bør det utføres en supplerende kartlegging for å sikre at den er à jour med gjeldende regelverk.

3 Funn av miljøfarlige stoffer

Kapitlet gir informasjon om hvilke funn som er gjort under kartleggingen. Tegninger med påførte funn og prøvesteder finnes i vedlegg A, mens analyserapporter fra laboratorium finnes i vedlegg B. Prøvene merket med B1 representerer prøver tatt i Bygg 1, og B2 representerer Bygg 2.

3.1 Materialprøver

Her gis en oversikt over materialprøvene som er hentet ut, samt en kort vurdering av analyseresultatene. Gjennomførte analyser er markert med «X». Enkelte materialer klassifiseres uten analyser, grunnet lite omfang eller antatt kjent innhold med miljøgifter.

- For betong og tegl, og eventuell overflatebehandling på dette, angis det om materialet kan gjenvinnes til anleggsformål (jfr. kap. 2.6 uten tilleggskrav, med tilleggskrav, med søknad til Miljødirektoratet eller om det er farlig avfall. Markeres hhv. med fargene **grønn**, **gul** (overflatebehandling), **rosa** (betong/tegl) og **rød** i Tabell 1.
- Annet avfall er markert med **grønn** eller **rød**, og markerer om analyseverdiene er over eller under grenseverdiene for farlig avfall.

Tabell 1. Oversikt over analyserte materialprøver (se kap. over for fargeangivelser).

ID	Sted/materiale	Asbest	Ftalater	PCB	Metaller	Cr (VI)	Klorparafiner	Anmerkning funnet forurensning:
P1	B1, 2. etg, rom 1/vinylbelegg		X					DIDP 18 900 mg/kg
P2	B1, 2. etg, rom 2/vinylbelegg		X					DEHP 135 000 mg/kg
P3	B1, 2. etg, gang/vinylbelegg		X					DIDP 4 100 mg/kg
P4	B1, 1. etg, VF/puss på vegg			X	X	X		
P5	B1, 1. etg, rom 5/maling på vegg			X	X		X	
P6	B1, 1. etg, rom 2/betong i gulv			X	X	X		
P7	B2, rom 1/puss på vegg			X	X	X		
P8	B2, betong i gulv			X	X	X		
P9	B2, betong utvendig			X	X	X		
P10	B2, utvendig/hvit maling			X	X		X	

3.2 Asbest

Asbest finnes typisk i bygningsplater og i forbindelse med eldre isolerte varmerør, men forekommer også i forbindelse med isolérglassruter, i enkelte typer vinyl gulvbelegg m.m. Asbest var benyttet fra ca. 1920-1986.

Asbest er fibrøse materialer som ble tilført i en rekke produkter og byggematerialer på grunn av at dets gunstige egenskaper som god bestandighet, styrke, isolasjonsevne og formbarhet. Asbest ble typisk brukt i bygningsplater, brannskillere, som rørisolasjon, i isolérglassruter, og som tilsetning i for eksempel plastprodukter, pakninger, maling, lim, fuger, vinduskitt etc. Asbestholdige produkter ble benyttet fra ca. år 1920 frem til det ble forbudt i Norge i 1985.

Funn:

Det er ikke registrert materialer som mistenkes å inneholde asbest i bygningsmassen.

3.3 PCB

PCB (polyklorerte bifenyler) ble benyttet i en lang rekke bygningsrelaterte produkter, samt i diverse tekniske installasjoner. Det finnes oftest i fugemasser, mørtel og maling, men også i eldre lysarmaturer, transformatorer, gulvbelegg m.m. Isolérglassruter fra perioden 1965-1975 regnes som PCB-holdige med mindre noe annet kan dokumenteres, se også kapittel 3.15.

PCB (polyklorerte bifenyler) er en gruppe av organiske kjemikalier som ble benyttet i mange industrielle komponenter på grunn av egenskaper som god bestandighet og isolasjonsevne. PCB ble benyttet i en lang rekke produkter og i diverse tekniske installasjoner helt frem til 1980 da det ble forbud mot bruk i Norge. PCB finnes oftest i fugemasser, flytende gulvbelegg, mørtel og maling, men også i eldre lysarmaturer, transformatorer, m.m. Isolérglassruter fra perioden 1965-1975 regnes som PCB-holdige med mindre noe annet kan dokumenteres, se også kapittel 3.15.

Funn:

Det er tatt prøver av maling, puss og betong i vegger og gulv som er analysert for innhold av PCB. Prøvene er ikke påvist over grenseverdi for farlig avfall og heller ikke over grenseverdi for gjenbruk.

Tabell 2. Oversikt over funn av PCB og materialer analysert for PCB i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang/ mengde	Bilde	Farlig avfall
B1 VF (P4)	Puss	Ukjent	Bilde 9	Nei
B1 rom 5 (P5)	Maling på vegg	Ukjent	Bilde 10	Nei
B1 rom 2 (P6)	Betong i gulv	Ukjent	Bilde 11	Nei
B2 (P7)	Puss på vegg	Ukjent	Bilde 12	Nei
B2 (P8)	Betong i gulv	Ukjent	Bilde 13	Nei
B2 (P9)	Utvendig betong	Ukjent	Bilde 14	Nei
B2 (P10)	Utvendig grå maling	Ukjent	Bilde 15	Nei

Miljøkrav til sanering:

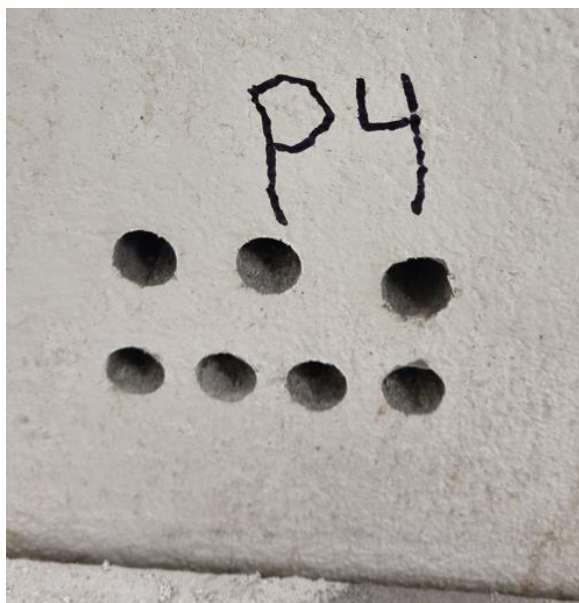
Materialer som inneholder PCB over grenseverdi for farlig avfall, skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Isolérglass skal ikke knuses eller tas ut av rammen før levering.

Tunge materialer som er over grenseverdien for gjenbruk (og under grenseverdi for farlig avfall), skal ivaretas for å unngå spredning av forurensning. Slutthåndtering er avhengig av den konkrete konsentrasjonen av PCB i materialet, se mer beskrevet i kapittel 3.16.

PCB-holdig avfall leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
PCB- og PCT-holdig avfall	7210	170903
PCB-holdige isolerglassruter	7211	170902

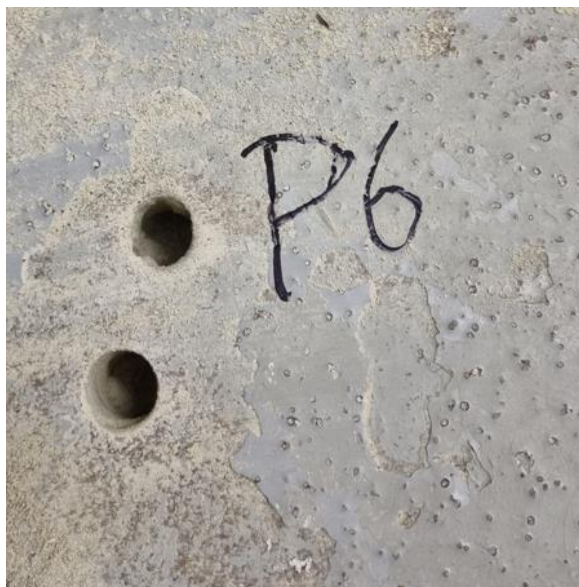
Bilder:



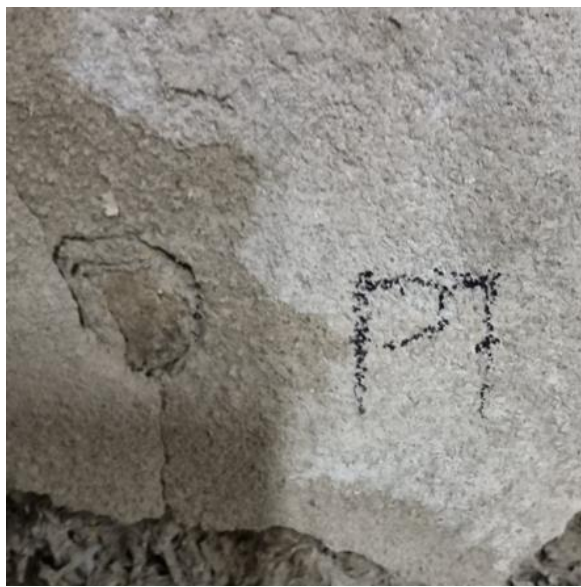
Bilde 9: B1, VF, P4, puss på vegg.



Bilde 10: B1, rom 5, P5, maling på vegg.



Bilde 11: B1, rom 2, P6, betong i gulv.



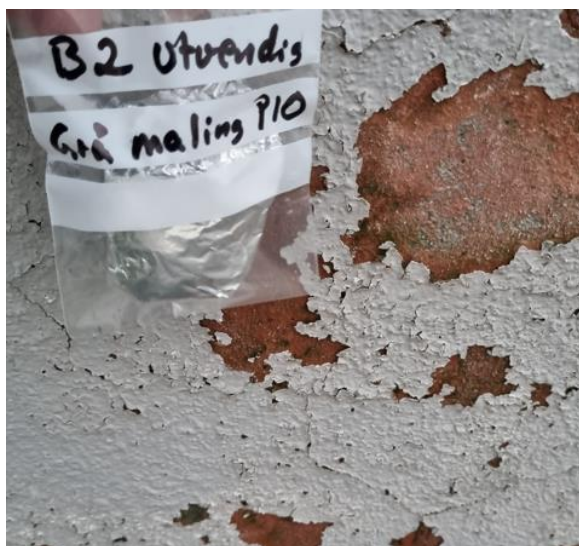
Bilde 12: B2, P7, puss på vegg.



Bilde 13: B2, P8, betong i gulv.



Bilde 14: B2. P9. betong utvendig vegg.



Bilde 15: B2, P10, utvendig grå maling.

3.4 Tungmetaller

Tungmetaller er tungt nedbrytbare metaller som ble brukt i ren form og tilsatt i legeringer. De forekommer ofte som tilsetningsstoff i maling, belegg og ulike plastprodukter. Det mest vanlige metallet med tanke på farlig avfall fra bygninger er bly, som i hovedsak ble benyttet i beslag, rørskjøter og som tilsetningsstoff i ulike produkter.

Kvikksølv er et annet ofte forekommende tungmetall, og finnes i lysstoffrør og andre lyskilder basert på kvikksølv damp. Det ble også brukt som tilsetningsstoff i maling. Kvikksølv hadde også flere bruksområder, og det kan forekomme i rørsystem (vannlåser) der det har vært tannlegekontor (amalgam) og helseinstitusjoner (knuste termometere). Kvikksølv ble forbudt i termometere i 1998. Flere andre metaller forekommer ofte som tilsetningsstoffer i maling, særlig sink og kobber.

Flere andre metaller forekommer ofte som tilsetningsstoffer i maling, særlig sink og kobber.

Bly ble ofte benyttet i beslag, rørskjøter og som tilsetningsstoff i ulike produkter.

Se kapittel 3.13 om CCA-impregnert trevirke.

Funn:

Det er tatt prøver av maling, puss og betong i vegger og gulv som er analysert for innhold av metaller. Prøvene er ikke påvist over grenseverdi for farlig avfall og heller ikke over grenseverdi for gjenbruk.

Tabell 3. Oversikt over funn av metaller og materialer analysert for metaller i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang/ mengde	Bilde	Farlig avfall
B1 VF (P4)	Puss	Ukjent	Bilde 9	Nei
B1 rom 5 (P5)	Maling på vegg	Ukjent	Bilde 10	Nei
B1 rom 2 (P6)	Betong i gulv	Ukjent	Bilde 11	Nei
B2 (P7)	Puss på vegg	Ukjent	Bilde 12	Nei
B2 (P8)	Betong i gulv	Ukjent	Bilde 13	Nei
B2 (P9)	Utvendig betong	Ukjent	Bilde 14	Nei
B2 (P10)	Utvendig grå maling	Ukjent	Bilde 15	Nei

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder metaller over grenseverdiene for farlig avfall, skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Enheter som inneholder kvikksølv damp eller flytende kvikksølv skal håndteres og emballeres slik at knusing unngås.

Løse malingsflak, som er påvist over grenseverdier for farlig avfall, skal samles opp og leveres som farlig avfall.

Rene metaller sorteres ut og leveres til metallgjenvinning.

Trykkimpregnert trevirke sorteres ut og leveres som egen fraksjon.

Avfall med tungmetaller leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Maling, lim og lakk (avflasset maling/ puss på betong/andre tyngre bygningsmaterialer)	7051	170106
Maling, lim og lakk (avflasset maling fra trekledning)	7051	080111
Kvikksølvholdig avfall	7081	60404
Kadmiumholdige batterier	7084	160602
Organisk avfall uten halogen (gulvbelegg med tungmetaller)	7152	170903
Lysstoffrør	7086	200121

3.5 Ftalater

Ftalater er mykgjørere som brukes i ulike plastmaterialer, særlig i vinyl gulvbelegg, vinyltapet (våtrom), vinyl gulvlister, vinyl håndlister, takfolie, etc. Isolerglass som ikke er hele (1990-ca.2005) og deler av, eller komponenter fra vinduer og isolerglass med rester av fugelim skal leveres som farlig avfall.

Funn:

Det er tatt prøver av ulike typer gulvbelegg i andre etasje i bygg 1 som er analysert for innhold av ftalater. Det er også registrert isolerglassruter som er produsert i perioden det var vanlig å bruke ftalatholdig lim i innlimingen (se kapittel 3.15).

Tabell 4. Oversikt over funn av ftalater og materialer analysert for ftalater i bygningen.

Sted (pr.nr)	Materiale	Omfang/ mengde	Bilde	Farlig avfall
B1, 2. etg, rom 1, P1	Vinylbelegg	Ca. 29 m ²	Bilde 16	Ja
B1, 2. etg., rom 2, P2	Vinylbelegg	Ca. 63,3 m ²	Bilde 17	Ja
B1, 2. etg, VF, P 2	Vinylbelegg	Ca. 4,6 m ²	Bilde 17	Ja
B1, 2. etg, HC-WC, P2	Vinylbelegg	Ca. 3,9 m ²	Bilde 17	Ja
B1, 2. etg. trappegang, P1	Vinylbelegg	Ca. 6,2 m ²	Bilde 16	Ja
B1, 2. etg. gang, P3	Vinylbelegg	Ca. 3 m ²	Bilde 18	Ja
B1, 2. etg. rom 4, P3	Vinylbelegg	Ca. 13,2 m ²	Bilde 18	Ja
B1, 2. etg, WC, P3	Vinylbelegg	Ca. 1,4 m ²	Bilde 18	Ja
B1, 2. etg. BK, P3	Vinylbelegg	Ca. 2,4 m ²	Bilde 18	Ja

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder ftalater over grenseverdine for farlig avfall skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Hele vindusrammer med ftalatholdig isolerglass er ikke farlig avfall og håndteres som ordinært avfall. Knuste isolerglass med ftalater håndteres som farlig avfall.

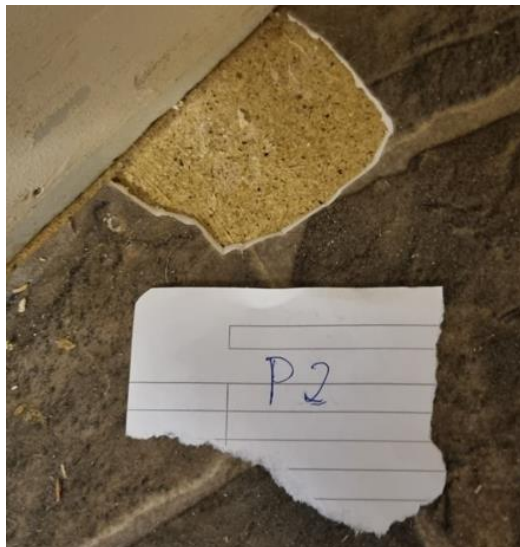
Ftalat-holdig avfall leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Avfall med ftalater (knuste isolerglassvindu)	7156	170903
Avfall med ftalater (vinyl gulvbelegg)	7156	170903
Avfall med ftalater (plast gulvlister)	7156	170204

Bilder:



Bilde 16: P1, vinylbelegg, rom 1.



Bilde 17: P2, vinylbelegg, rom 2.



Bilde 18: P3, vinylbelegg, gang.

3.6 Klorparafiner

Klorparafiner erstattet PCB i mange sammenhenger, og er benyttet i en rekke myke produkter, som fugemasser og gulvbelegg, og i PUR-skum påført rundt dører og vinduer. Isolerglassruter fra perioden 1975-1990 inneholder ofte store mengder klorparafiner.

Funn:

Det er registrert isolerglassruter i bygningsmassen som er produsert i tidsperioden det var vanlig å bruke klorparafinholdig lim i innlimingen (se kapittel 3.15).

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder klorparafiner over grenseverdiene for farlig avfall, skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Isolerglass skal ikke knuses eller tas ut av rammen før levering.

Klorparafinholdig avfall leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Klorparafinholdige isolerglassruter	7158	170903
Klorparafinholdig avfall	7159	170903

3.7 Bromerte flammehemmere (BFH)

BFH finnes ofte i materialer som cellegummi som vannrørisolasjon, men også i noen typer plastisolasjon.

Videre er de ofte forekommende i plast som inngår i elektriske anlegg og i isolerte rulleporter av metall. Norskprodusert EPS («isopor») fra før 1996, og XPS fra før 2002, samt all utenlandsk EPS/XPS, kan inneholde BFH over verdier for farlig avfall.

Funn:

Det er registrert isopor brukt som isolasjon i dør i bygg 1, 1. etasje.

Tabell 5. Oversikt over funn av BFH og materialer analysert for BFH i bygningen.

Sted	Materiale	Omfang/ mengde	Bilde	Farlig avfall
B1, 1. etg, rom 6	Isopor	Ca. 12,5 m ²	Bilde 19	Ja

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder BFH over grenseverdier for farlig avfall, skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak. Dette gjelder også materialer som mistenkes å inneholde BFH, uten at dette er dokumentert. Avfall med bromerte flammehemmere leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Avfall med bromerte flammehemmere	7155	170603

Bilder:



Bilde 19: Isopor i dør, B1, 1. etg. rom 6.

3.8 Olje og oljeforurensning (hydrokarboner/THC)

Oljeforurensning finnes ofte i gulv i verksteder, fabrikklokaler og lignende. Enkelte installasjoner/maskiner inneholder også olje, for eksempel fyrkjeler. Det finnes ofte nedgravde eller synlige oljetanker, men også mindre fat/kanner/kar som inneholder olje. Asfaltprodukter til takteking og lignende kan inneholde hydrokarboner over grenseverdiene for farlig avfall. Typiske dørlukkere inneholder hydraulikkolje, ofte med ulike miljøfarlige tilsetningsstoffer.

Motorer med olje inneholder også ofte kjølevæsker, som må håndteres forsvarlig og etter riktig avfallsfraksjon.

Miljøkrav til sanering:

Beholdere/tanker med olje må ivaretas på en måte som forebygger og forhindrer forurensning. Dette gjelder også rør som inneholder olje; disse må tømmes på forsvarlig vis før selve røret håndteres som metallskrap. Dørlukkere skal behandles slik at lekkasjer unngås.

Andre bygningsmaterialer med oljeforbindelser over grenseverdi for farlig avfall sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak.

Tunge rivemasser som er forurensset med olje må leveres til godkjent deponi, og håndtering/levering er avhengig av konsentrasjonen av olje i materialet.

Oljeholdig avfall skal leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Olje- og fettavfall	7021	130506
Oljeforurensset masse	7022	130508
Drivstoff og fyringsolje	7023	130701
Diverse funn med oljeinnhold	7022	170903

3.9 PAH

PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner) er tjærestoffer som finnes i eldre takpapp, membraner og lignende. Andre bruksområder er blant annet kreosotimpregnert trevirke og noen typer maling. Finnes også i pipeløp/fyringsanlegg.

Funn:

Det er registrert takpapp på tak i bygg 1, men ut fra byggeår kan dette leveres som ordinært avfall.

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder PAH over grenseverdien for farlig avfall, skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak.

Takpapp som er produsert **etter** 1960 kan leveres som ordinært avfall og deklarerer med avfallsstoffnummer 1621 Takpapp.

Takpapp produsert **før** 1960 deklarerer som farlig avfall med avfallsstoffnummer 7152 Organisk avfall uten halogen.

PAH-holdig avfall leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Organisk avfall uten halogen	7152	170903

3.10 Fluorholdige gasser. Herunder KFK/HKFK og halon

KFK/HKFK/HFK/PFK/SF6 (klorfluorkarbon/hydroklorfluorkarbon/hydrofluorkarboner/perfluorkarboner/svovelheksafluorid) og halon finnes i kjølemedium i eldre kjøleanlegg, samt som blåsemiddel i ulike typer skumplastisolasjon frem til ca. 2002 – primært stive plater av polyuretan (PUR). Slik isolasjon finnes oftest i garasjeporter og kjøle-/fryserom. KFK-kuldemedier kan også finnes i kompressorer.

Funn:

Det er registrert kjøleromsdører, garasjeporter, veggplater i metall som sannsynligvis inneholder skumplastisolasjon, og kjølemaskiner som kan inneholde freon i bygg 1. Dette må inspiseres av riveentreprenør.

Tabell 6. Oversikt over funn av fluorholdige gasser og materialer analysert for fluorholdige gasser i bygningen.

Sted	Materiale	Omfang/ mengde	Bilde	Farlig avfall
B1, 1. etg, rom 3	Kjøleromsdør	1 stk.	Bilde 20	Ja
B1, 1. etg, fryserom	Kjølemaskin	2 stk	Bilde 21	Ja
B1, 1. etg, rom 4	Veggplater med isolasjon	Ukjent	Bilde 22	Ja
B1, 1. etg, rom 5	Veggplater med isolasjon	Ukjent		Ja
B1, 1. etg, rom 5	Kjølemaskin	1 stk.	Bilde 23	Ja
B1, 1. etg, rom 6	Garasjeport	1 stk.	Bilde 24	Ja
B1, 1. etg, rom 7	Kjølemaskin	1 stk.	Bilde 25	Ja
B1, 1. etg, rom 7	Garasjeport	1 stk.	Bilde 26	Ja
B1, 1. etg, vindfang	Fugeskum	Mindre mengder	Bilde 27	Ja

Miljøkrav til sanering:

Kjøleanlegg skal tømmes av godkjent firma for å unngå lekkasje av syntetiske kuldemedier som er til skade for det globale miljøet (nedbryting av ozonlaget, global oppvarming) og til fare for nærmiljøet ved høye konsentrasjoner. Når dette er utført, kan anlegget defineres som EE-avfall og skrapmetall/restavfall. Elementer isolert med polyuretan demonteres hele og leveres til godkjent mottak. Skader på elementene må unngås. Elementer som dokumenteres å ha lavere innhold av KFK/HKFK enn grenseverdien for farlig avfall kan håndteres som restavfall. Gass i trykkbeholdere skal leveres i henhold til riktig EAL kode.

Avfall med fluorholdige gasser leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Kassert isolasjon med KFK/ HKFK	7157	170603
Halon	7230	160504
KFK- kjøleanlegg	7240	170903

Bilder:



Bilde 20: B1, 1. etg. rom 3. Kjøleromsdør.



Bilde 21: B1, 1. etg. fryserom, kjølemaskiner.



Bilde 22: B1, 1. etg, rom 4. Veggplater med isolasjon.



Bilde 23: B1, 1. etg, rom 5. Kjølemaskin.



Bilde 24: B1, 1. etg, rom 6. Garasjeport.



Bilde 25: B1, 1.etg, rom 7. Kjølemaskin.



Bilde 26: B1, 1.etg, rom 7. Garasjeport.



Bilde 27: B1, 1.etg, vindfang. Fugeskum.

3.11 Kjølemedier som ikke inneholder fluorgasser

Naturlige kuldemedier er kjemikalier som finnes naturlig i omgivelsene. Disse fases inn som et ledd i å utfase bruken av syntetiske kuldemedier som KFK/HKFK/HFK (fluorkarbone). Naturlige kuldemedier har overlappende bruksområder som de syntetiske, men anses som et mer miljøvennlig alternativ enn de syntetiske kuldemediene. Naturlige kuldemedier kan være ammoniakk (NH_3), karbondioksid (CO_2), hydrokarbone (som propan, propen, isobutan), glykol eller halon.

Funn:

Det er ikke registrert kjølemedier som ikke inneholder fluorgasser i bygningsmassen.

Miljøkrav til sanering:

Kjøleanlegg skal tømmes av godkjent firma. Utslipp av naturlige kuldemedier har liten miljøskadelig effekt på ozonlaget, men utslipp må likevel unngås av hensyn til helse og sikkerhet i nærmiljøet. Kuldemediet skal leveres som farlig avfall i sitt avfallssegment. Når dette er utført, kan anlegget defineres som EE-avfall og skrapmetall/restavfall.

3.12 Brannvernustyr

Det er i hovedsak tre typer brannslukningsapparater: CO₂, pulverapparater og skumapparater.

CO₂-apparater inneholder ikke farlige stoffer, men apparatet er en trykkbeholder som skal håndteres som farlig avfall. Skumapparater inneholder perfluoreerte stoffer og er farlig avfall. Pulverapparater kan ha forskjellig innhold og det finnes to forskjellige avfallsstoffnummer for disse.

Funn: Det er registrert to brannslukningsapparater i bygningsmassen, en i bygg1, og en i bygg 2.

Tabell 7. Oversikt over funn av brannvernustyr i bygningen

Sted	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Hele tiltaket	Brannslukker	Ca. 2 stk.	Bilde 28 og Bilde 29	Ja

Miljøkrav til sanering:

Brannvernustyr leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Gasser i trykkbeholdere (pulverapparat, unntatt halonapparater)	7261	160504
Halon (apparat med bromholdig halongass)	7230	160504
CO ₂ -apparat	7261	160505
Brannskum med PFOS	7151	160508

Bilder:



Bilde 28: B1, 1. etg, vindfang. Brannslukker, pulver.



Bilde 29: B2. Brannslukker, pulver.

3.13 Impregnert trevirke

Trevirke grønnlig i fargen er krom,- kobber,- arsen (CCA)- impregnert, og ble brukt frem til 2002. Etter dette er kobberimpregnering benyttet. Kreosotbehandlet trevirke er impregnert av en blanding av svært mange stoffer med høyt innhold av PAHer (tjærestoffer). Kreosotbehandlet trevirke har først og fremst blitt brukt i utendørskonstruksjoner som jernbanesviller, stolper for tele og elektrisitet etc.

Funn: Det er registrert mindre mengder impregnert trevirke i en dør i rom 6

Tabell 16. Oversikt over funn av impregnert trevirke i bygningen.

Sted	Materiale	Omfang/ mengde	Bilde	Farlig avfall
B1, 1. etg, rom 6	Trykkimpregnert materiale (CCA)	Ca. 30 lm	Bilde 30	Ja

Miljøkrav til sanering:

Alt impregnert trevirke skal håndteres som farlig avfall.

Impregnert trevirke leveres i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
CCA- impregnert trevirke	7098	170204
Kreosot- impregnert trevirke	7154	170204

Bilder:



Bilde 30: B2. Impregnert trevirke.

3.14 Elektrisk og elektronisk avfall (EE-avfall)

Alle elektriske og elektroniske komponenter i en bygning defineres som EE-avfall. Slikt avfall kan inneholde en lang rekke helse- og miljøskadelige stoffer.

Funn:

Det er registrert normale mengder EE-avfall i bygningsmassen ut fra byggeår og bruk.

Tabell 8. Oversikt over funn av EE-avfall i bygningen.

Sted	Avfalls-gruppe	Materiale	Omfang/ mengde	Bilde	Farlig avfall
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 1	Varme og kuldeutstyr som kjøleskap, fryser, klimaanlegg, avfuktingsapparater, varmepumper, VV-beredere, radiatorer som inneholder olje	Ca. 4 stk.	Bilde 31 og Bilde 32	EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 3	Glødelamper, kompakte lysstoffrør, lysstoffrør, høytrykkslamper, halogenlamper, LED	Ca. 80 stk.	-	EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 4	(Produkter hvor en av de ytre mål er over 50 cm) Vaskemaskiner, tørketromler, oppvaskmaskiner, elektriske kokeapparater, elektriske komfyrer, lysarmatur, lyd- og bildeutstyr, musikkutstyr, store datamaskiner og printere, kopiutstyr, etc.	Ca. 50 stk.	Bilde 33 og Bilde 34	EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 5	(Produkter hvor lengste ytre mål er under 50 cm) Lysarmatur, støvsugere, mikrobølgeovner, ventilasjonsutstyr, strykejern, brødrister, radioapparater, røykvarslere, termostater,	Ca. 2 stk.	-	EE
Hele bygningen/tiltaket	Gruppe 8	Alle kabler og ledninger	2-4 kg/m ² (ca. 1,5 tonn)	-	EE

Miljøkrav til sanering:

EE-avfall skal sorteres i følgende fraksjoner:

- Varmer- og kuldeutstyr (Avg.gr.1)
- Skjermer, monitører og utstyr med skjermoverflate på over 100 cm² (Avg.gr.2)
- Lyskilder (Avg.gr.3)
- Store enheter hvor en av de ytre mål er over 50 cm (Avg.gr.4)

- Små enheter (Avg.gr.5)
- Mindre it- og telekommunikasjonsutstyr (Avg.gr.6)
- Stort industrielt utstyr (Avg.gr.7)
- Store industrielle kabler (Avg.gr.8)

Trekkerør og kabelkanaler i plast legges i samme fraksjon som kabler og ledninger.

Alt EE-avfall leveres til godkjent mottak i henhold til følgende avfallskoder:

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
EE-avfall	1500	200136

Bilder:



Bilde 31: VV-bereder,



Bilde 32: Vegghengt varmeovn.



Bilde 33: El-skap.



Bilde 34: Lysarmatur med lysstoffrør.

3.15 Dører og vinduer

Dører og vinduer kan inneholde en lang rekke farlige stoffer. Dette gjelder særlig eldre dører med branntekniske egenskaper, samt dører og vinduer med isolérglass, men enklere dører og vinduer kan også være farlig avfall. Generelt kan dører og vinduer inneholde følgende:

Alle dører og vinduer:

- Fugemasser med PCB/klorparafiner/ftalater ved innsetting.
- Tungmetaller i impregnering og maling.
- Ftalater i tettelist/pakninger.
- Asbestholdig kitt ved glassinnsetting.

Dører med branntekniske egenskaper:

- Asbest innbakt i døren, særlig i ståldører.
- Olje i dørlukker.

Dører og vinduer med isolérglass:

- Forseglingsmasse med PCB/klorparafiner/ftalater

Funn:

Det er registrert isolerglassruter fra perioder det var vanlig å bruke klorparafinholdig og ftalatholdig lim i innlimingen. Det er også registrert isolerglassruter nyere enn 2005.

Tabell 9. Oversikt over funn av vinduer/dører som er farlig avfall, i bygningen.

Avfallsfraksjon	Sted	Materiale	Omfang	Farlig avfall
Klorparafiner	Hele tiltaket	Isolerglassvinduer og -dører 1976-1989	Ca. 2 stk	JA
Ftalater	Hele tiltaket	Isolerglass vinduer og -dører som ikke er hele 1990-2005	Ca. 13 stk	NEI
Isolerglass	Hele tiltaket	Isolerglassvinduer og -dører > 2005	Ca. 4 stk	JA**

* En enhet kan bestå av flere glassfelt.

** Vinduer som skal skrotes behandles som farlig avfall inntil analyser viser noe annet.

Miljøkrav til sanering:

Isolerglass med ramme/dørblad leveres hele til godkjent mottak. Det finnes en egen returordning for vinduer med PCB. Vinduer med andre typer farlig materiale leveres i relevant fraksjon. Dører med asbest leveres hele som asbestholdig avfall, ref. kapittel 3.2.

3.16 Betong og tyngre bygningsmaterialer

Med tunge rivematerialer menes betong, teglstein og murverk, inklusive mørtel/puss. Slike masser er svært ofte forurenset med PCB og tungmetaller fra tilsetningsstoffer og maling, og i enkelte typer bygninger også med hydrokarboner (oljesøl på verkstedsgulv m.m.).

Gjenbruk av betong og tyngre rivemasser

Alt overskytende betong, tegl og andre tyngre bygningsmaterialer fra riveobjekter er i utgangspunktet avfall og skal leveres til godkjent mottak. Avfallsforskriften kapittel 14A regulerer gjenvinning av betong og tegl. Formålet med kapittelet er å fremme gjenvinning av betong og tegl fra riveprosjekter, og å fjerne og destruere miljøgiften PCB. Bestemmelsene i kapittelet gjelder rivning av byggverk eller del av byggverk i betong eller tegl og bruk av betong og tegl fra riveprosjekter til anleggsarbeid, inkludert bygging av vei eller parkeringsplass, etablering av støyvoll og igjenfylling eller graving. Sprøytebetong kan ikke gjenbrukes. Lett forurensset betong og tegl kan ombrukes, men må søkes om hos Miljødirektoratet.

Gjenbruk av betong og tyngre rivemasser med overflatebehandling

Dersom betongen/tegl er overflatebehandlet (maling, sementbaserte fuger, avrettingsmasser og murpuss), skal det tas separate prøver av overflatebehandlingen. Avfallsforskriften kap. 14A-5 definerer egne grenseverdier for stoffene PCB, bly, kadmium og kvikksølv i overflatebehandlingen, som må tilfredsstilles for at betongen/ teglet kan gjenbrukes som om det ikke var overflatebehandlet.

Dersom noen av disse grenseverdiene for overflatebehandling er overskredet, kan betongen/tegl likevel gjenvinnes, forutsatt at følgende tilleggskrav innfris:

- Konsentrasjonen av Σ 7PCB, bly, kadmium og/eller kvikksølv i overflatebehandlingen skal ikke overstige verdiene i avfallsforskriften §14A-5a.
- Betongen og teglet må tildekkes med et toppdekke. Med mindre det benyttes fast dekke, herunder asfalt og betong, skal toppdekket utgjøre minst 0,5 meter.
- Betongen og teglet må ikke brukes i sjø, myrområder eller andre områder der betongens eller teglets pH og kjemiske stabilitet vil påvirkes betydelig.
- Betongen og teglet må legges minst en meter over høyeste grunnvannstand.

Funn:

I denne kartleggingen er det tatt prøver av puss, betong i gulv og i vegger. Det er samtidig med miljøkartleggingen utført en vurdering av om betong kan gjenbrukes.

Miljøkrav til sanering:

Betong og tegl fra riveprosjekter kan brukes til anleggsarbeid dersom det kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt. I tillegg må betongen/ teglen tilfredsstille egne grenseverdier for helse- og miljøfarlige stoffer for å kunne gjenbrukes (grenseverdier oppgitt i Avfallsforskriften kap.14A). Dersom betong/ tegl fra riveprosjekter er påført maling eller sementbaserte fuger, avrettingsmasse eller murpuss, må forekomsten av PCB, bly, kadmium og kvikksølv i malingslag, fuger, avrettingsmasse og murpuss kartlegges. Avfallsforskriften kap.14A definerer egne konsentrasjonsgrenser i slike tilfeller, for at fraksjonen kan gjenbrukes.

Type avfall	Kode etter NS 9431	EAL-kode
Forurensset betong og tegl	1614	170101

4 Oppsummering

Det er påvist farlig avfall og EE-avfall i byggverket. Dette avfallet må saneres og leveres til godkjente mottak for den aktuelle avfallstypen. Tabell 11 gir en total oversikt over hva som er funnet og hvor det

befinner seg. Videre finnes det tegninger med påførte prøvepunkter og forekomster av farlig avfall i vedlegg B.

Miljøsanering skal utføres i henhold til gjeldende regelverk og utføres av firma som har godkjenning for den aktuelle typen sanering. Avfallet skal kildesorteres, og deretter oppbevares i lukket beholder eller låsbar container. Alt farlig avfall skal leveres til mottak som har gyldig konsesjon for den aktuelle avfallsfraksjonen.

Entreprenør er ansvarlig for at avfallshåndteringen dokumenteres i form av en standardisert sluttrapport som leveres til ansvarlig søker og/eller byggherre snarest mulig etter at arbeidene er avsluttet. Faktiske avfallsmengder skal dokumenteres med veiesedler eller tilsvarende fra avfallsmottaket, og denne dokumentasjonen skal vedlegges sluttrapporten.

Dersom det under rivearbeider avdekkes andre forekomster som kan ha helse- og/eller miljøskadelige virkninger, skal arbeidet stanses og materialet undersøkes/analyseres. Entreprenør skal i slike tilfeller varsle byggherren og avtale nærmere undersøkelser, eller ansvarlig rådgiver skal utføre kartlegging av forekomsten.

4.1 Tabell med alle vurderte tunge materialer for gjenbruk

Betong og tegl fra riveprosjekter kan brukes til anleggsarbeid dersom det kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt. Følgende materialer er vurdert for gjenbruk (Tabell 10).

Tabell 10. Oversikt over alle vurderte tunge materialer for gjenbruk.

Sted	Materiale	Overflatebehandlet	Vurdering
Grunnmur/betongdekke/vegg/gulv	Betong	Ingen, maling og puss	Kan gjenbrukes

4.2 Tabell med alle registrerte forekomster av farlig avfall

I tabell 11 er alle registrerte forekomster av farlig avfall samlet på ett sted.

Alle mengder er kun observert visuelt og det er ikke utført noen eksakt oppmåling. Riveentreprenør er ansvarlig for å gjennom befaring skaffe seg mest mulig informasjon om mengder.

Tabell 11. Oversikt over alle registrerte forekomster av farlig avfall.

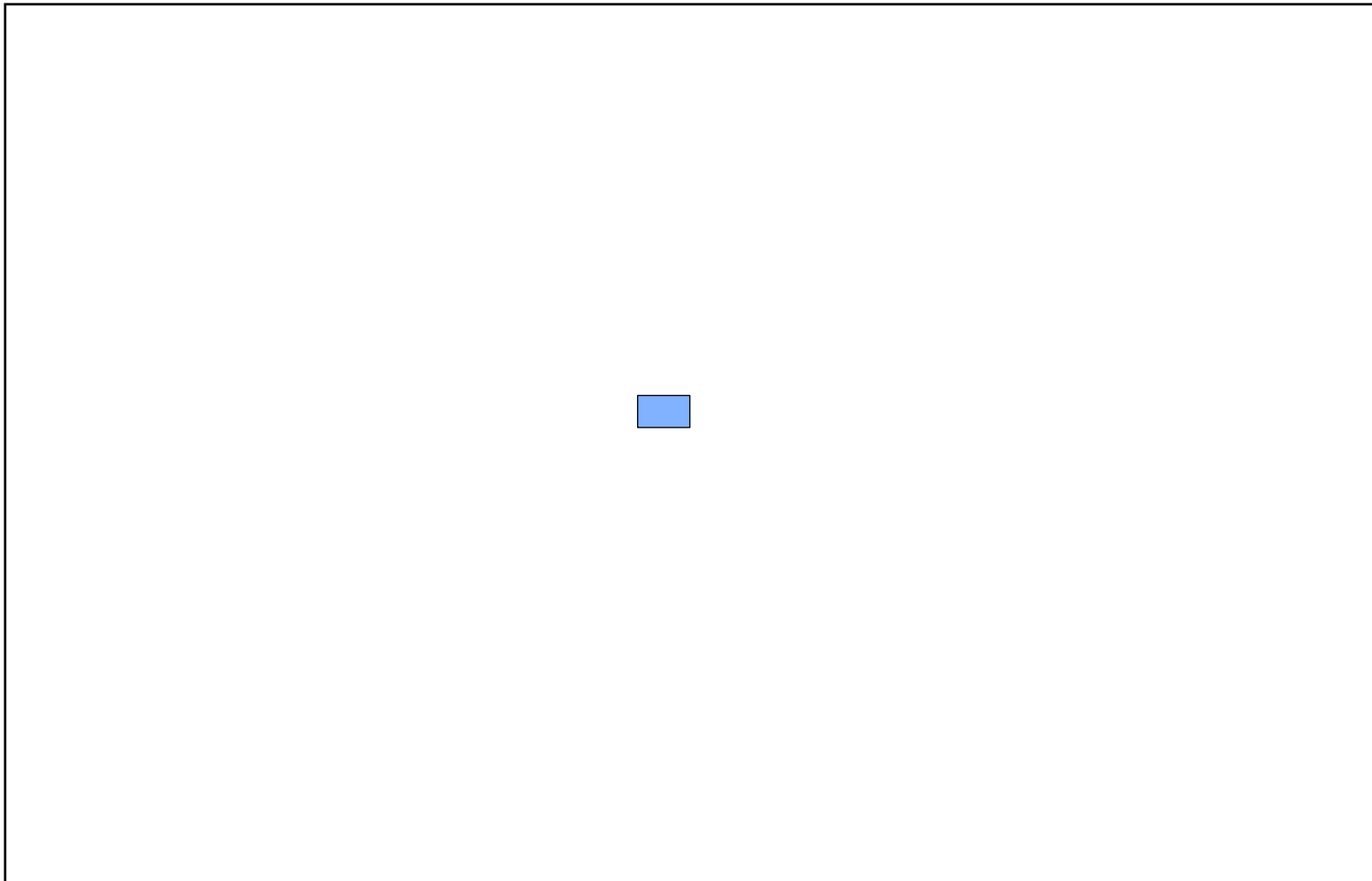
Avfallsfraksjon	Sted	Materiale	Omfang
Ftalater	B1, 2. etg, rom 1	Vinylbelegg	Ca. 29 m ²
Ftalater	B1, 2. etg., rom 2	Vinylbelegg	Ca. 63,3 m ²
Ftalater	B1, 2. etg, VF	Vinylbelegg	Ca. 4,6 m ²
Ftalater	B1, 2. etg, HC-WC	Vinylbelegg	Ca. 3,9 m ²
Ftalater	B1, 2. etg. trappegang	Vinylbelegg	Ca. 6,2 m ²
Ftalater	B1, 2. etg. gang	Vinylbelegg	Ca. 3 m ²
Ftalater	B1, 2. etg. rom 4	Vinylbelegg	Ca. 13,2 m ²
Ftalater	B1, 2. etg, WC	Vinylbelegg	Ca. 1,4 m ²
Ftalater	B1, 2. etg. BK	Vinylbelegg	Ca. 2,4 m ²
Bromerte flammehemmere	B1, 1. etg, rom 6	Isopor	Ca. 12,5 m ²
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, rom 3	Kjøleromsdør	1 stk.
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, fryserom	Kjølemaskin	2 stk.
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, rom 4	Veggplater med isolasjon	Ukjent
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, rom 5	Veggplater med isolasjon	Ukjent
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, rom 5	Kjølemaskin	1 stk.
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, rom 6	Garasjeport	1 stk.
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, rom 7	Kjølemaskin	1 stk.
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, rom 7	Garasjeport	1 stk.
Fluorholdige gasser	B1, 1. etg, vindfang	Fugeskum	Mindre mengder
Brannvernustyr	Hele bygningsmassen	Brannslukker, pulver	2 stk.
Metaller	B1, 1. etg, rom 6	Trykkimpregnert materiale	Ca. 30 lm
EE-avfall	Hele bygningsmassen	Gruppe 1	Ca. 4 stk.
EE-avfall	Hele bygningsmassen	Gruppe 3	Ca. 80 stk.
EE-avfall	Hele bygningsmassen	Gruppe 4	Ca. 50 stk.
EE-avfall	Hele bygningsmassen	Gruppe 5	Ca. 2 stk.
EE-avfall	Hele bygningsmassen	Gruppe 8	Ca. 1,5 tonn
Klorparafiner	Hele bygningsmassen	Isolerglassruter	Ca. 2 stk.
	Hele bygningsmassen	Isolerglassruter	Ca. 4 stk.

Referanser

1. Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift), Kommunal- og moderniseringsdepartementet, juni 2017.
2. Veiledning til Byggteknisk forskrift 2017, Direktoratet for byggkvalitet, 2017.
3. Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften), Kommunal- og regionaldepartementet, mars 2010.
4. Veiledning om byggesak, Statens Bygningstekniske Etat, 2011.
5. Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften), Miljøverndepartementet, juni 2004.
6. Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (Forskrift om utførelse av arbeid), Arbeidsdepartementet, desember 2011.
7. Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften), Miljøverndepartementet, juni 2004.
8. Rutine isolérglassvinduer, Forum for miljøkartlegging og –sanering, september 2013.
9. Miljøkartlegging av bygninger og anlegg, sjekklister, Hjeltnes Consult as/RIF, september 2017.
10. Omforente bransjeløsninger for overflatesjikt på metallavfall med innhold av farlige stoffer, Forum for miljøkartlegging og –sanering, februar 2014.
11. Avklaringer om deklarerer av forurenset trevirke, NFFA april 2015.
12. Håndtering av ulike kuldemedier. Returgass.no
13. Avfallsforskriften kap. 14A Betong- og tegl fra riveprosjekter, februar 2020.

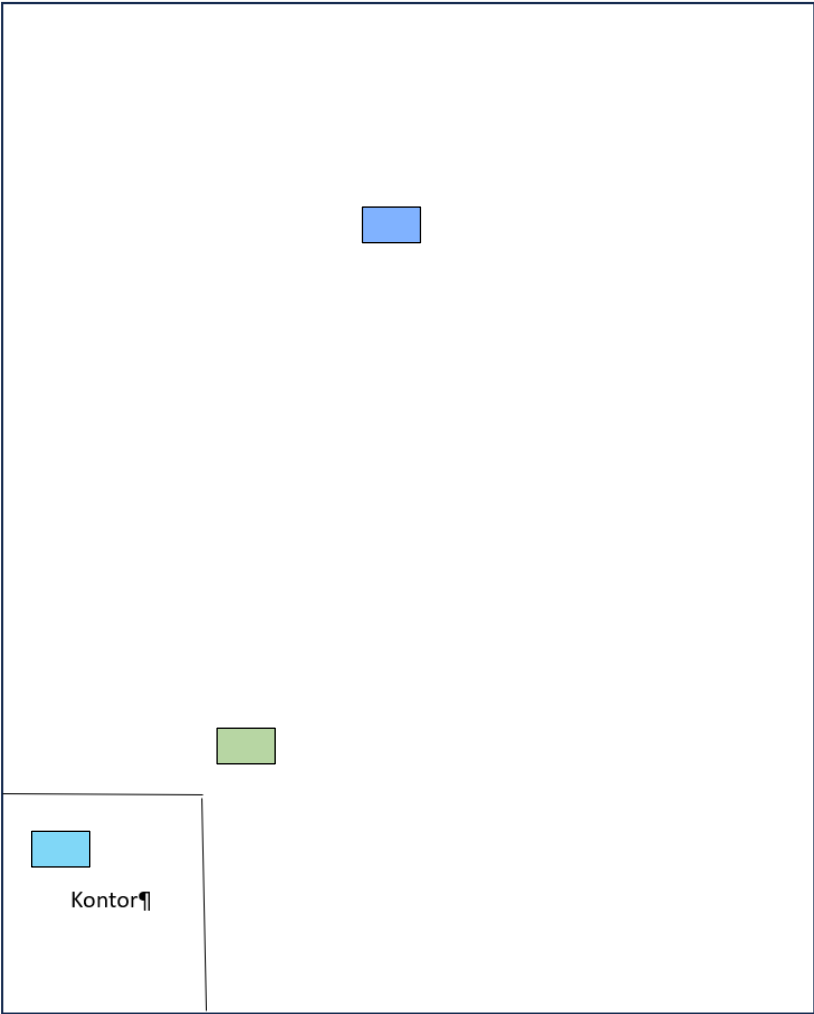
Vedlegg

Vedlegg A	Tegninger
Vedlegg B	Analyseresultater

	Bygg 1, 2. etg. kryploft	
	Tegnforklaring	
		PCB
		KFK
		Ftalater
		Klorparafiner
		EE-avfall
		Tungmetaller
		Olje og løsemidler
		PAH
		Bromerte flammehemmere
		Fluorholdige gasser
		Pentaklorfenol
		Ikke befart
		Brannslukker
Oppdragsnummer: 10245509 Tegningsgrunnlag: Skisse, ikke i målestokk Utarbeidet av: NOGUNP		
SWECO		

	Bygg 1, 2. etg.
	Tegnforklaring
	PCB
	KFK
	Ftalater
	Klorparafiner
	EE-avfall
	Tungmetaller
	Olje og løsemidler
	PAH
	Bromerte flammehemmere
	Fluorholdige gasser
	Pentaklorfenol
	Ikke befart
	Brannslukker
	Oppdragsnummer: 10245509 Tegningsgrunnlag: Skisse, ikke i målestokk Utarbeidet av: NOGUNP
	SWECO

	Bygg 1, 1. etg.
	Tegnforklaring
	PCB
	KFK
	Ftalater
	Klorparafiner
	EE-avfall
	Tungmetaller
	Olje og løsemidler
	PAH
	Bromerte flammehemmere
	Impregnert trevirke
	Pentaklorfenol
	Ikke befart
	Brannslukker
	Oppdragsnummer: 10245509 Tegningsgrunnlag: Skisse, ikke i målestokk Utarbeidet av: NOGUNP
SWECO	

	Bygg 2
	Tegnforklaring
	PCB
	KFK
	Ftalater
	Klorparafiner
	EE-avfall
	Tungmetaller
	Olje og løsemidler
	PAH
	Bromerte flammehemmere
	Impregnert trevirke
	Pentaklorfenol
	Ikke befart
	Brannslukker
	Oppdragsnummer: 10245509 Tegningsgrunnlag: Skisse, ikke i målestokk Utarbeidet av: NOGUNP
SWECO	



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2429043	Side	: 1 av 11
Kunde	: Sweco Norge AS	Prosjekt	: Miljøkartlegging Jektvik
Kontakt	: Gunnar Pedersen	Prosjektnummer	: 10245509
Adresse	: Hjalmar Johansens gate 23 9007 Tromsø Norge	Prøvetaker	: Kunde
Epost	: gunnar.pedersen@sweco.no	Sted	: ----
Telefon	: ----	Dato prøvemottak	: 2024-12-04 09:40
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2024-12-04
Tilbuds- nummer	: OF211638	Dokumentdato	: 2024-12-11 14:24
		Antall prøver mottatt	: 10
		Antall prøver til analyse	: 10

Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten overstyrer tidligere rapport(er) med samme ordrenummer. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle resultater i denne rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Kommentarer

Prøve(r)NO2429043/001, 003,, metode S-PTHGMS03- Rapporteringrense økt på grunn av matriksinterferens.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group Norway AS	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ----



Analyseresultater

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

P1 vinyl B1 2etg,
rom1

NO2429043001

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2024-12-04 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ftalater								
Dimetylfталat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталat (DNOP)	<3000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталat (DEHP)	<1300	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталat (BBP)	<1500	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталat (DINP)	176000	± 52700.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталat (DIDP)	18900	± 5670.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev

Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

P2 vinyl B1 2etg,
rom2

NO2429043002

Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2024-12-04 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ftalater								
Dimetylfталat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталat (DIBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталat (DEHP)	135000	± 47100.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталat (BBP)	11900	± 3570.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталat (DINP)	23600	± 7060.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталat (DIDP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE

Kundes prøvenavn

P3 vinyl B1 2etg
gang

Prøvenummer lab

NO2429043003

Kundes prøvetakingsdato

2024-12-04 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Ftalater								
Dimetylfталat (DMP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Dietylfталat (DEP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-propylfталat (DPrP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-butylfталat (DBP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isobutylfталat (DIBP)	15000	± 5230.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-pentylfталat (DPP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-n-oktylfталat (DNOP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-(2-etylheksyl)fталat (DEHP)	<4600	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Butylbensylfталat (BBP)	16500	± 4940.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-sykloheksylfталat (DCHP)	<1000	----	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isononylfталat(DINP)	17900	± 5380.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev
Di-isodekylfталat(DIDP)	4100	± 1230.00	mg/kg	1000	2024-12-09	S-PTHGMS03	PR	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE			Kundes prøvenavn			P4- Puss vegg B1		
			Prøvenummer lab			1etg VF		
			Kundes prøvetakingsdato			NO2429043004		
						2024-12-04 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Prøvepreparering								
Knusing	Ja	----	-	-	2024-12-11	S-BMCRUSH (8928.02)	DK	*
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.6	± 2.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.8	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	5.3	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.9	± 3.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Pb (Bly)	5.6	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
Zn (Sink)	28	± 10.00	mg/kg	3	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	*
Andre								
Cr6+	3.7	± 1.48	mg/kg	0.2	2024-12-04	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		P5 maling vegg, B1 rom5			
				Prøvenummer lab		NO2429043005			
				Kundes prøvetakingsdato		2024-12-04 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	1.3	± 2.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	3.0	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	3.8	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	2.8	± 3.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	4.2	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	31	± 10.00	mg/kg	3	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Klorerte parafiner									
Kortkj. klorerte parafiner SCCP, C10-C13	<100	----	mg/kg	100	2024-12-09	S-CLAGMS02	PR	a ulev	
Mellomkj.klorerte parafiner MCCP, C14-C17	<100	----	mg/kg	100	2024-12-09	S-CLAGMS02	PR	a ulev	



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		P6 betong gulv B1 rom2			
				Prøvenummer lab		NO2429043006			
				Kundes prøvetakingsdato		2024-12-04 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	2.2	± 2.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	16	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	6.2	± 3.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	5.2	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	32	± 10.00	mg/kg	3	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Andre									
Cr6+	1.4	± 0.56	mg/kg	0.2	2024-12-04	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev	



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		P7 puss vegg, B2			
				Prøvenummer lab		NO2429043007			
				Kundes prøvetakingsdato		2024-12-04 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Prøvepreparering									
Knusing	Ja	----	-	-	2024-12-11	S-BMCRUSH (8928.02)	DK	*	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	6.7	± 2.01	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.065	± 0.10	mg/kg	0.02	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	7.0	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	8.0	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	3.7	± 3.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	3.1	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	15	± 10.00	mg/kg	3	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Andre									
Cr6+	0.89	± 0.36	mg/kg	0.2	2024-12-04	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev	



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		P8 betong gulv, B2			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	2.6	± 2.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	16	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	10	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	8.4	± 3.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	4.9	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	20	± 10.00	mg/kg	3	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Andre									
Cr6+	5.0	± 2.00	mg/kg	0.2	2024-12-04	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev	



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		P9 betong utv B2			
				Prøvenummer lab		NO2429043009			
				Kundes prøvetakingsdato		2024-12-04 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg	0.02	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	7.8	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	3.9	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg	0.01	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	4.4	± 3.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	1.7	± 5.00	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	16	± 10.00	mg/kg	3	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Andre									
Cr6+	2.3	± 0.92	mg/kg	0.2	2024-12-04	S-BMCr6C (7574.20)	DK	a ulev	



Submatriks: BYGNINGSMATERIALE				Kundes prøvenavn		P10 maling utv B2			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	1.3	± 2.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.027	± 0.10	mg/kg	0.02	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	52	± 15.60	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	24	± 7.20	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	9.6	± 2.88	mg/kg	0.01	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	10	± 3.00	mg/kg	0.5	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	45	± 13.50	mg/kg	1	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	590	± 177.00	mg/kg	3	2024-12-04	S-BM8MET (6460)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg	0.002	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg	0.007	2024-12-04	S-BMP7 (6574)	DK	*	
Klorerte parafiner									
Kortkj. klorerte parafiner SCCP, C10-C13	<100	----	mg/kg	100	2024-12-09	S-CLAGMS02	PR	a ulev	
Mellomkj.klorerte parafiner MCCP, C14-C17	<100	----	mg/kg	100	2024-12-09	S-CLAGMS02	PR	a ulev	

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-BM8MET (6460)	Analyse av metaller ved ICP. Metode: DS 259:2003+DS/EN ISO 22036:2024. Hg ved DS 259:2003+DS/EN 16175-1:2016.
S-BMCr6C (7574.20)	Metode: DS/EN ISO 15002:2015, ISO 15192:2021, mod., DS/EN ISO 17294-2:2016. Måleusikkerhet: 40%.
*S-BMCRUSH (8928.02)	Knusing av prøve før analyse Kontakt info.on@alsglobal.com for ytterligere informasjon
S-BMP7 (6574)	Analyse av PCB-7 ved GC/MS/SIM. Metode: EPA 3665a:1996 + DS/EN 17322:2020, mod. Måleusikkerhet: 30%
S-CLAGMS02	CZ_SOP_D06_03_192.B - (ISO 12010, ISO 18635) Bestemmelse av Klorerte Alkanes ved GC-metode med MS-deteksjon.
S-PTHGMS03	CZ_SOP_D06_03_159 unntatt kap. 9.1 (US EPA 8061A, CPSC-CH-C1001-09.3) Bestemmelse av ftalater ved GC-metode med MS-deteksjon og kalkulering av sum ftalater fra målte verdier
Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPBM	Prøvepreparering av bygningsmateriale



Noter: **LOR** = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matrisinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
PR	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00

Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan

Rødøy Helsesenter



Revisjonshistorikk

Rev:	Dato:	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
00	07.05.2025	Første utgave	NOGUNP	NOANTA

Prosjekt:

Prosjektnummer:

Kunde:

Rev:

Dato:

Dokumentreferanse

Rødøy Helsesenter - Miljøundersøkelse

10246940-002

Hinnstein AS

00

07.05.2025

M-01

Innholdsfortegnelse

Revisjonshistorikk	2
1. Innledning	6
1.1 Geologiske og hydrogeologiske forhold	7
1.2 Historisk kartlegging	7
1.2.1 Antropogen forurensning	7
1.2.2 Kulturminner	7
1.3 Biologisk forurensning	7
1.3.1 Tidligere utførte undersøkelser	8
2. Metode og vurderingsgrunnlag	9
2.1 Prøvetakingstetthet	9
2.2 Normverdier og helsebaserte tilstandsklasser	9
2.3 Arealbruk og tilstandsklasser	10
2.4 Avfallsforskriften	11
2.5 Betong og tegl	11
2.6 Vurdering av TOC	12
3. Miljøteknisk grunnundersøkelse	13
3.1 Feltarbeid	13
3.1.1 Massebeskrivelse	14
3.1.2 Kjemiske analyser	14
3.2 Analyseresultater	15
3.3 Forurensningssituasjon og anbefaling	17
3.3.1 Supplerende/Avgrensende grunnundersøkelser	19
3.3.2 Tiltaksplan	19
4. Tiltaksplan	20
4.1 Supplerende grunnundersøkelser'	20
4.2 Håndtering av masser	20
4.2.1 Rene masser	20
4.2.2 Forurensede masser	21
4.2.3 Helse, miljø og sikkerhet under graving i forurensede masser	23
4.3 Risiko for spredning av forurensning	23
4.3.1 Mellomlagring og transport	23
4.3.2 Håndtering av anleggsvann	24
4.4 Beredskap	25
4.4.1 Beredskap ved akuttutslipp	26
4.5 Kontroll og overvåking ved gjennomføring av tiltak	26

4.6	Rapportering	26
4.7	Oppsummering	27
5.	Referanser	29
6.	Vedlegg	31

Sammendrag

Sweco Norge AS har på oppdrag fra Hinnstein AS, gjennomført miljøteknisk grunnundersøkelse og utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurensede masser ved to eiendommer i Jektvik i Rødøy kommune. Område 1 er på Gnr./Bnr. 34/23, og område 2 er på eiendom Gnr./Bnr. 34/55. På område 1 skal det etableres lekeplass, og på område 2 skal det etableres et omsorgssenter. For begge områder vil framtidig arealbruk være Boligområder.

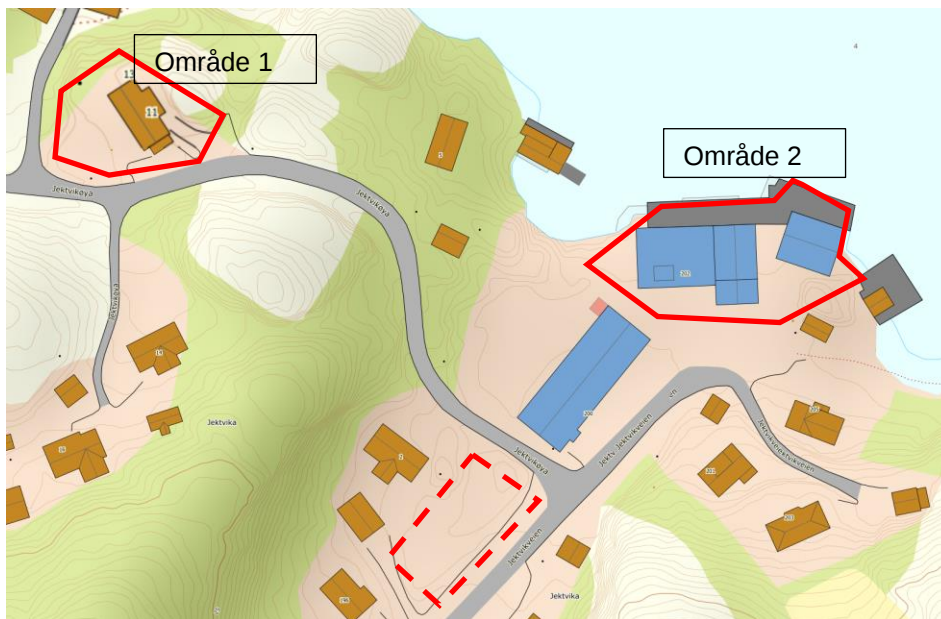
Det ble totalt tatt opp fem prøver fra område 1, og seks prøver fra område 2. Analyseresultatene viser forurensning tilsvarende tilstandsklasse 5 i ett punkt på område 2.

Analyseresultatene viser at det i område 1 er overskridelse i en prøve. Gjennomsnittsverdien av alle analysene ligger under normverdien, og overskridelsen er ikke mer enn 50% av normverdien. Massene i område 1 kan derfor betraktes som rene masser.

Det er laget en tiltaksplan som beskriver håndtering av rene og forurensede masser. Når bygningsmassen i område 2 er fjernet skal det gjennomføres en supplerende prøvetaking i åtte prøvepunkt, totalt 16 prøver som vil gi en helhetlig oversikt over forurensningssituasjonen i område 2.

1. Innledning

Sweco Norge AS har på oppdrag fra Hinnstein AS, gjennomført miljøteknisk grunnundersøkelse og utarbeidet en tiltaksplan for håndtering av forurensede masser ved to ulike områder i Jektvik i Rødøy kommune. Område 1 ligger på eiendom med gnr./bnr. 34/23, og område 2 ligger på eiendom med gnr./bnr. 34/55. På område 1 skal det etableres lekeplass, mens det på område 2 skal etableres et omsorgssenter. Plassering og avgrensning av de to områdene er vist i figur 1. Det var i tillegg planlagt undersøkelse av et tredje område, men på grunn av ukjent lokalisering av infrastruktur (vann og avløp) var det ikke forsvarlig å ta prøver i dette området. Det tredje området er vist med rød, stiplet linje i figur 1.



Figur 1: Kart som viser de undersøkte områdene. Kartkilde: Norgeskart.no (1)

Område 1 er på ca. 500 m² og er per dags dato regulert med arealformål «Offentlig eller privat tjenesteyting». Område 2 på ca. 2000 m² og er per dags dato regulert med arealformål «Næringsvirksomhet». Den miljøtekniske grunnundersøkelsen er utført i forbindelse med etablering av lekeplass og omsorgssenter på henholdsvis område 1 og 2.

Sweco tar forbehold om at det kan foreligge forurensninger i grunnen som ikke er avdekket i denne undersøkelsen.

1.1 Geologiske og hydrogeologiske forhold

Den miljøtekniske grunnundersøkelsen er utført i et område hvor hovedbergart er registrert som tonalittisk gneis (2). NGUs løsmassekart viser at området i hovedsak består av hav- fjord- og strandavsetning, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen (3). Dette bekreftes gjennom undersøkelsen, da det i område 1 kun var ett punkt hvor det var mulig å bore ned til 2 meters dybde, på grunn av at det var så grunt til fjell. Det ble ikke registrert grunnvann under prøvetakingen. I område 2 er det også grunt til fjell, og heller ikke her ble det registrert grunnvann under prøvetakingen.

1.2 Historisk kartlegging

1.2.1 Antropogen forurensning

Grunnforurensningsdatabasen (4) er ikke en komplett oversikt over all forurenset grunn, men gir en oversikt over kjente lokaliteter. Det er ikke registrerte forurensningslokaliteter på eller i nærheten av eiendommene.

1.2.2 Kulturminner

Det er ikke registrert kulturminner på eller i nærheten av eiendommene (5).

1.3 Biologisk forurensing

Arter som har kommet til Norge ved hjelp av menneskelig virksomhet, enten bevisst eller som «blindpassasjer», regnes som fremmede arter. Globalt er fremmede arter regnet som en av de største truslene mot bevaring av det biologiske mangfoldet. Regelverket som er knyttet til fremmede arter følger av Forskrift om fremmede organismer:

«Formålet med forskriften er å hindre innførsel, utsetting og spredning av fremmede organismer som medfører, eller kan medføre, uheldige følger for naturmangfoldet» (jf. § 1).

Forskriften inneholder et aktsomhetskrav som sier at den som iverksetter tiltak som kan medføre utilsiktet spredning av fremmede organismer i miljøet skal opptre aktsomt for å hindre uheldige følger for det biologiske mangfoldet. Dette inkluderer å ha kunnskap om risiko for uheldige følger for det biologiske mangfoldet som aktiviteten kan medføre, og å treffe egnede tiltak for å forebygge slike følger (jf. § 18).

Forskriften omhandler også tiltak som berører gravearbeider og massehåndtering (jf. § 24-4):

«Før flytting av løsmasser eller andre masser som kan inneholde fremmede organismer, skal den ansvarlige, i rimelig utstrekning, undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko, slik som bruk av masser fra andre områder, tildekking, nedgraving, varmebehandling, eller levering til lovlig avfallsanlegg.»

Det er ikke registrert fremmede arter på eiendommene (6)

1.3.1 Tidligere utførte undersøkelser

Det er ikke kjent om det tidligere er utført miljøtekniske grunnundersøkelsen på eiendommene.

2. Metode og vurderingsgrunnlag

2.1 Prøvetakingstetthet

Med utgangspunkt i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn (7) ble det vurdert at det for område 1 (under 500 m²) var tilstrekkelig med fire prøvepunkt. For område 2 var det planlagt 12 prøvepunkt, men på grunn av fjell og infrastruktur i bakken var det kun mulig å ta opp prøver i fire prøvepunkt.

Det er lokalisert to bygg på område 2, og når disse er sanert skal det tas supplerende prøver under byggene.

2.2 Normverdier og helsebaserte tilstandsklasser

Analyseresultatene er vurdert i henhold til normverdier i vedlegg I i forurensningsforskriftens kap. 2 og tilstandsklasser i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn (7), se tabell 1.

Tabell 1. Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn, med vurderingsgrad. Hentet fra Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn (7).

Tilstandsklasse/ Stoff	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	
Arsen	8	8 – 20	20 – 50	50 – 600	600 – 1 000
Bly	60	60 – 100	100 – 300	300 – 700	700 – 2 500
Kadmium	1,5	1,5 – 10	10 – 15	15 – 30	30 – 1 000
Kobber	100	100 – 200	200 – 1 000	1 000 – 8 500	8 500 – 25 000
Krom total	50	50 – 200	200 – 500	500 – 2 800	2 800 – 25 000
Krom (VI)	2	2 – 5	5 – 20	20 – 80	80 – 1 000
Kvikksølv	1	1 – 2	2 – 4	4 – 10	10 – 1 000
Nikkel	60	60 – 135	135 – 200	200 – 1 200	1 200 – 2 500
Sink	200	200 – 500	500 – 1 000	1 000 – 5 000	5 000 – 25 000
Alifater C8-C10	10	10	10 – 40	40 – 50	50 – 20 000
Alifater C10-C12	50	50 – 60	60 – 130	130 – 300	300 – 20 000
Alifater C12-C35	100	100 – 300	300 – 600	600 – 2 000	2 000 – 20 000
Benzen	0,01	0,01 – 0,015	0,015 – 0,04	0,04 – 0,05	0,05 – 1 000
Benzo(a)pyren	0,1	0,1 – 0,5	0,5 – 5	5 – 15	15 – 50
PAH16	2	2 – 8	8 – 50	50 – 150	150 – 2 500
PCB7	0,01	0,01 – 0,5	0,5 – 1	1 – 5	5 – 50
DDT	0,04	0,04 – 4	4 – 12	12 – 30	30 – 50
Trikloretan	0,1	0,1 – 0,2	0,2 – 0,6	0,6 – 0,8	0,8 – 1 000
Dioksiner/ furaner	0,00001	0,00001 – 0,00002	0,00002 – 0,0001	0,0001 – 0,00036	0,00036 – 0,015
DEHP	2,8	2,8 – 25	25 – 40	40 – 60	60 – 5 000
Fenol	0,1	0,1 – 4	4 – 40	40 – 400	400 – 25 000 ↗

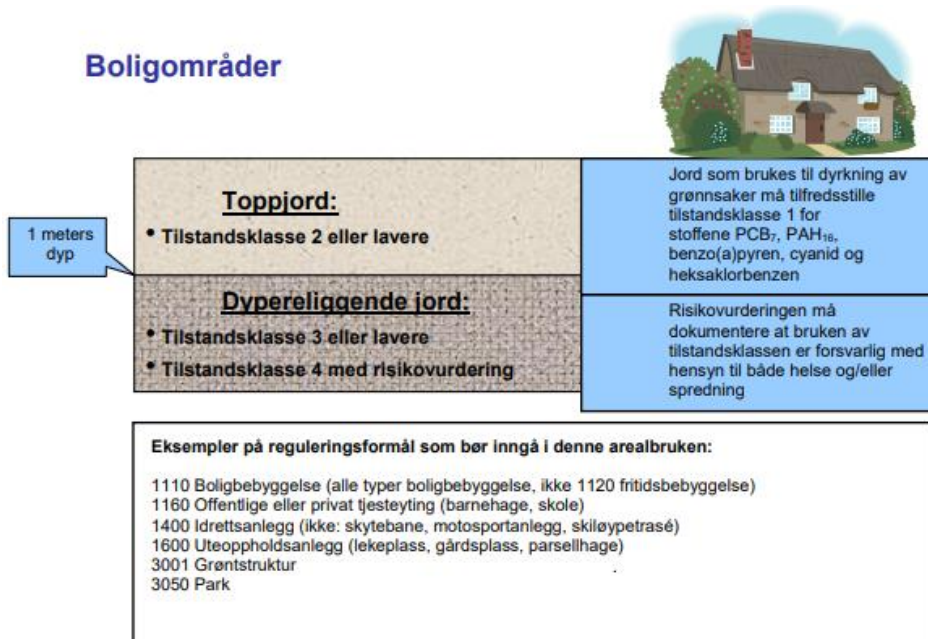
Masser hvor det påvises konsentrasjoner innenfor tilstandsklasse 1 eller under normverdi anses som rene og kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet. Dersom det ikke er behov for gjenbruk av masser innenfor tiltaksområdet er massene å anse som et næringsavfall i henhold til Miljødirektoratets faktaark om *mellomlagring og slutt disponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset* (M-1243/2018). Dette med mindre de kan utnyttes som byggeråstoff eller fyllmasser i et annet prosjekt. Massene må da erstatte masser som ellers ville blitt brukt.

Masser med konsentrasjoner av ulike forbindelser over tilstandsklasse 1 eller normverdi anses som forurenset, og ved transport ut av eiendommen må slike masser leveres godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven.

2.3 Arealbruk og tilstandsklasser

Ved gjenbruk av forurensede masser på egen eiendom må konsentrasjonene vurderes i henhold til arealbruk. Det aktuelle området har planlagt fremtidig arealbruk tilsvarende «Boligområder» og masser med konsentrasjoner innenfor tilstandsklasse 2 er derfor akseptert til gjenbruk på eiendommen. I dypereliggende masser (masser dypere enn 1 meter under terreng) kan tilstandsklasse 3 eller lavere også aksepteres. Forurensning i tilstandsklasse 4 kan også aksepteres som dypereliggende masser dersom det foreligger en akseptabel risikovurdering for disse.

Se figur 2 for oversikt over hvilke forurensningsgrader (tilstandsklasser) som er akseptert for aktuell arealbruk.



Figur 2: Aksepterte tilstandsklasser for arealbruk *Boligområder* fra Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn (7).

2.4 Avfallsforskriften

Utlekkingstester og innhold av organiske parametere vurderes etter kravene i avfallsforskriften kap. 9, vedlegg II (kriterier for mottak av avfall på deponi for inert avfall) ved behov. Lett forurensede masser som tas imot ved deponier for inert avfall kan ikke overskride grenseverdier for utlekkingspotensial som gitt i Vedlegg II, tabell 2.1.1. *Grenseverdier for utlekkingspotensial*. I tillegg til grenseverdiene for utlekking, kan lett forurensede masser som skal deponeres på deponi for inert avfall ikke overskride grenseverdier for totalinnhold av organiske parametere gitt i Vedlegg II, tabell 2.1.2. *Grenseverdier for organiske parametere*.

2.5 Betong og tegl

Eventuell betong vurderes etter avfallsforskriftens kap. 14A (8) og Miljødirektoratets nettveileder. Overskuddsmasser av betong og tegl fra anleggsvirksomhet, defineres som næringsavfall. Næringsavfall kan gjenvinnes eller anvendes til nyttig bruk etter nærmere vurderinger. Dersom dette ikke er aktuelt, skal avfall bringes til lovlig avfallsanlegg. For å vurdere om betongen er

forurenset eller ikke, skal grenseverdiene fra avfallsforskriften kap. 9, § 14a-4. «Krav ved bruk av betong og tegl fra riveprosjekter» (8) anvendes.

2.6 Vurdering av TOC

Biologisk nedbrytbart avfall er forbudt å deponere i henhold til avfallsforskriften § 9-4 a, med unntak av avfall der totalt organisk karbon (TOC) ikke overstiger 10 % eller hvor glødetapet ikke overstiger 20% (8). Det er likevel tillatt å deponere:

- 1) Gateoppsop
- 2) Forurenset jord og forurensede muddermasser
- 3) Ristegods, silgods, og sandfang-avfall fra avløpsrensplanlegg
- 4) Avløpsslam som ikke tilfredsstiller kvalitetskravene for gjødselvarer

Det er i tillegg egne krav til TOC for andre deponikategorier enn deponier for ordinært avfall. Disse deponikategoriene med tilhørende TOC-grense er vist i Tabell 2.

Tabell 2: Oversikt over TOC-grenser for ulike deponier.

Type deponi	Grenseverdi for inert deponi	Deponiceller hvor ordinært og stabilt farlig avfall deponeres sammen	Grenseverdi for deponi for farlig avfall
TOC (%)	3%	5%	6%

Det er ikke mistanke om at innhold av TOC overskrider 3% i prøvene.

3. Miljøteknisk grunnundersøkelse

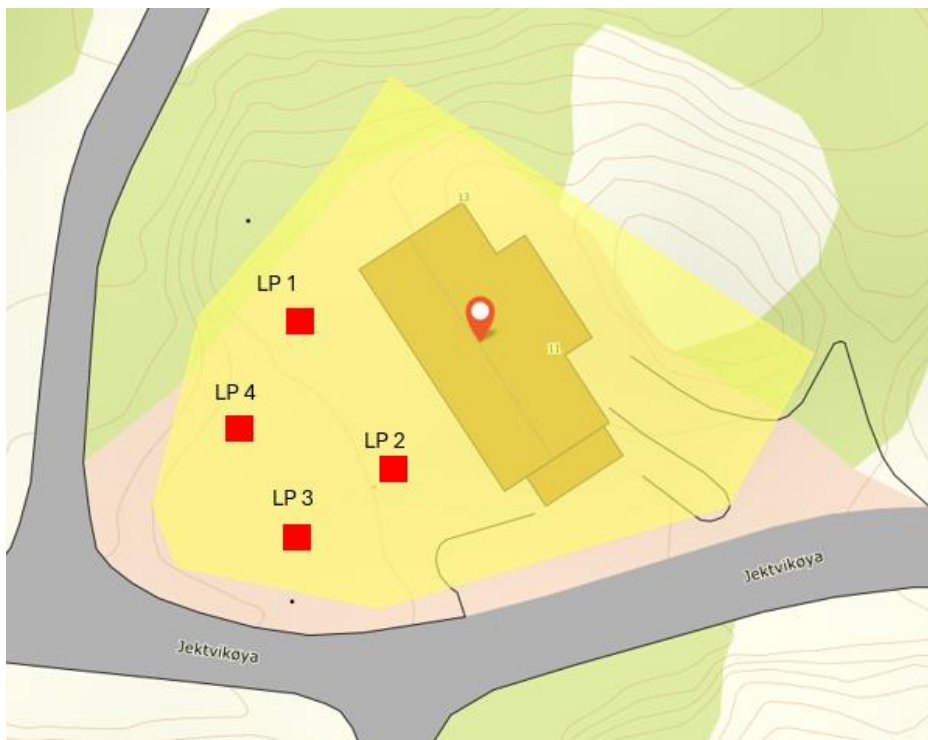
3.1 Feltarbeid

Sweco Norge AS gjennomførte en miljøteknisk grunnundersøkelse ved område 1 og område 2 den 18. og 19. mars 2025. Boringen ble gjennomført av Sweco Norge AS.

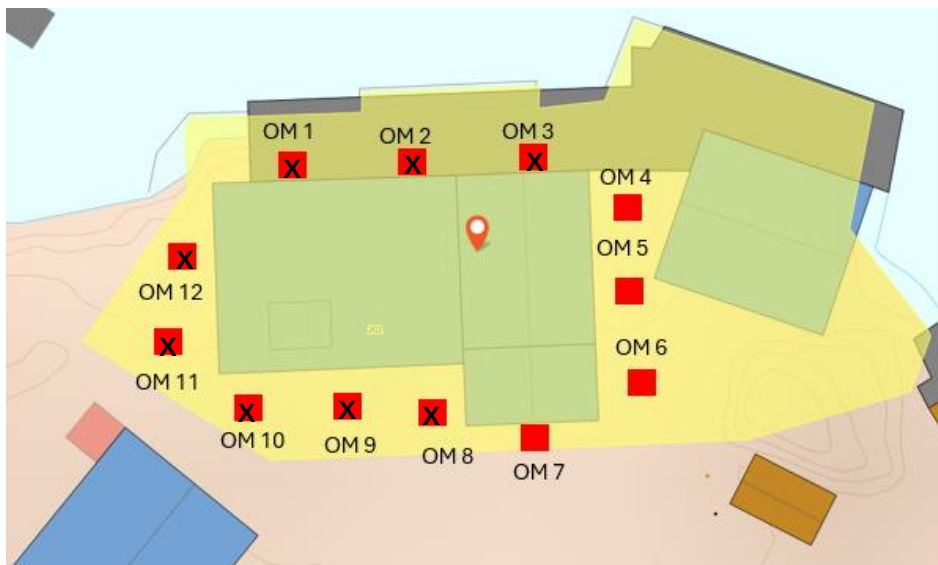
På grunn av infrastruktur i grunnen og fjell ble det kun tatt prøver i fire av 12 planlagte prøvepunkt i område 2. Prøvene i område 2 er merket med OM (omsorgsbolig). I område 1 ble fire av fire planlagte prøvepunkt prøvetatt. Prøvene i område 1 er merket LP (lekeplass).

Det ble tatt ut til sammen 11 prøver fra åtte prøvepunkt, fem prøver fra område 1 og seks prøver fra område 2. Samtlige prøver ble sendt til analyse.

En oversikt over tiltaksområdet, samt plassering av Swecos prøvepunkter er gitt i figur 3 for område 1 og i figur 4 for område 2.



Figur 3. Oversikt over prøvepunktene i område 1.



Figur 4. Oversikt over planlagte og prøvetatte prøvepunkt i område 2. Sort kryss indikerer prøvepunkt hvor det ikke var mulig å bore.

3.1.1 Massebeskrivelse

Feltlogg med oversikt over prøvepunkter, prøvetakingsdyp og beskrivelse av massene er gitt i tabell 3. For fullstendig feltlogg med bilder, se Vedlegg 1.

Tabell 3: Feltlogg for prøvetaking utført den 18. og 19. mars 2025.

Punkt	Prøve	Dyp (m)	Beskrivelse
LP1	LP 1	0-0,9	Sand og torv i toppsjiktet
LP2	LP 2	0-0,6	Jord
LP3	LP 3-1	0-1	Sand og grus
LP3	LP 3-2	1-2	Leire og silt
LP4	LP4	0-1	Jord
OM4	OM 4-1	0-0,9	Sand
OM5	OM 5-1	0-1	Sand
OM6	OM 6-1	0-1	Sand, mindre mengder trevirke, lukt av diesel
OM6	OM 6-2	1-2	Sand 1-1,4m og leire 1,4 til 2m, lukt av diesel
OM7	OM 7-1	0-1	Sand
OM7	OM 7-2	1-2	Sand og grus

3.1.2 Kjemiske analyser

Samtlige prøver ble analysert for åtte metaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), samt de organiske parameterne olje (alifater), monosykliske aromatiske hydrokarboner (BTEX), 16 polysykliske aromatiske

hydrokarboner (PAH) og syv polyklorerte bifenyler (PCB). Dette er de vanligste forekommende miljøgiftene i forurenset grunn.

Prøvene ble analysert av ALS Laboratory Group Norge AS, som er akkreditert for disse analysene.

3.2 Analyseresultater

Resultatene er vurdert og farget i henhold til Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn (7) (se tabell 4). Analyserapport fra ALS Laboratory Group Norge AS, er gitt i Vedlegg 2.

Analyseresultatene viser at det for område 1, der det planlegges lekeplass, er rene masser, med unntak av prøve LP 3-1 der innhold av krom gjør at denne prøven er i tilstandsklasse 2.

I henhold til Miljødirektoratets veileder for risikovurdering av forurenset grunn (TA-1629/1999), kapittel 2.5 Tolkning av resultatene, står det angitt at for vurdering av om normverdiene er overskredet, brukes ulike kriterier avhengig av antall tilgjengelige analyserte prøver.

Normverdiene betraktes ikke som overskredet dersom:

- gjennomsnittet av tre analyser ligger under normverdien, og ingen enkeltverdier overskrider normverdien med mer enn 50 %.
- gjennomsnittet av fire til ti analyser ligger under normverdien, og ingen enkeltverdier overskrider normverdien med mer enn 100 %.
- gjennomsnittet av mer enn ti analyser ligger under normverdien og 90 percentilen er mindre enn to ganger normverdien. 90-percentilen betyr at en kan se bort fra de 10 % høyeste verdiene, men at den verdi som da framstår som høyest, må være lavere enn det doble av normverdien.

Gjennomsnittet av innhold av krom er på 26,4 mg/kg, og overskridelsen i prøve LP 3-1 overskrider ikke normverdien med mer enn 50%. Massene i område 1 kan derfor betraktes som rene masser.

For område 2, der det skal etableres omsorgsboliger, er det påvist sterk forurensning (tilstandsklasse 5) av benzen og olje (alifater) i prøve OM 6-1 og OM 6-2. Det er påvist tilstandsklasse 2 på grunn av forhøyet innhold av krom og alifater i prøve OM 5-1. Prøve OM 4-1, OM 7-1 og OM 7-2 klassifiseres til tilstandsklasse 1, rene masser.

En oppsummering av vurderingen av analyseresultatene er gitt i tabell 4. Tabell 4 viser prøver med konsentrasjoner over normverdi/tilstandsklasse 1.

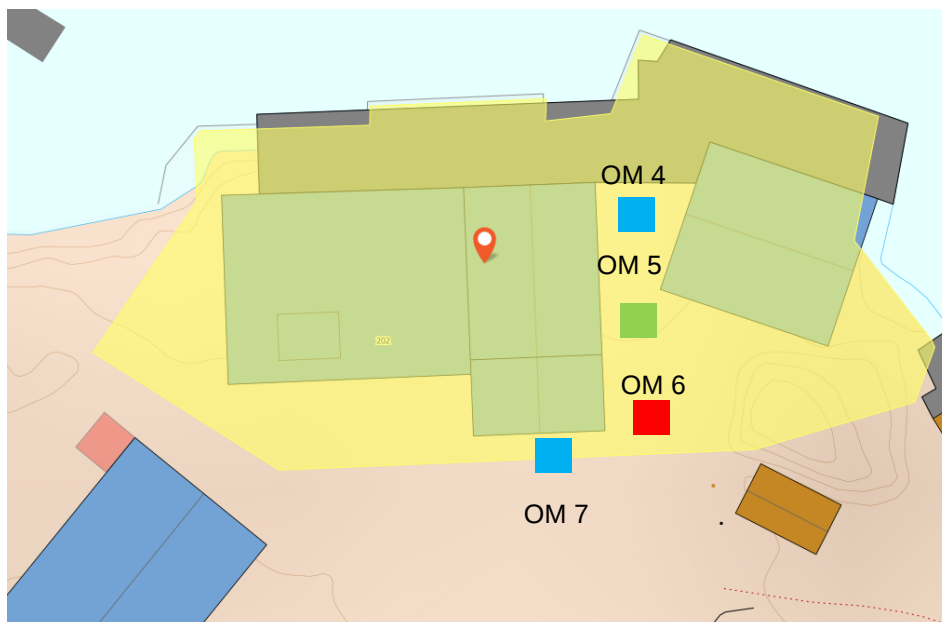
Tabell 4: Analyseresultater fra prøvene som ble tatt i Område 1 og Område 2

Stoff	Normverdi (mg/kg)	Farlig avfall (mg/kg)	LP 1	LP 4	LP 3-1	LP 3-2	LP 2	OM 7-1	OM 7-2	OM 6-1	OM 6-2	OM 5-1	OM 4-1
Arsen (As)	8	1000	<0.50		3	<0.50	1,5	<0.50	<0.50	3,1	1,7	<0.50	<0.50
Bly (Pb)	60	2500		9,9	3,9	4,8	7,8	7,4	6,1	6,2	34	4,6	5,6
Kadmium (Cd)	1,5	1000	<0.020		0,041	<0.020	<0.020	0,34	<0.020	<0.020	0,2	<0.020	<0.020
Kvikksølv (Hg)	1	2500	0,01	<0.010	<0.010	<0.010	0,014	<0.010		0,01	0,054	0,012	<0.010
Kobber (Cu)	100	2500	34	3,9	19	15	8,8	12	11	19	23	28	14
Sink (Zn)	200	2500	120	29	66	64	44	59	67	150	110	81	68
Krom (Cr)	50	25000	28	6,3	51	39	6,9	12	34	29	34	59	48
Nikkel (Ni)	60	1000	17	4,2	23	22	4,1	7,6	15	16	22	31	21
Sum 7 PCB	0,01	10	<0.0070		<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.077	<0.077	<0.0070	<0.0070
Sum PAH(16) EPA	2	2500	0,37	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	0,22	0,16	13	14	0,65	0,53
Naftalen	0,8	2500	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,018	<0.010	4,1	4,2	0,035	0,042
Acenafitylen	0,8	1000	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,32	0,4	<0.010	<0.010
Acenafiten	0,8	2500	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,37	0,49	<0.010	<0.010
Fenantren	0,8	2500	0,023	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,017	0,013	1,9	2,2	0,13	0,092
Antracen	0,8	2500	0,012	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,011	<0.010	0,25	0,44	0,027	0,023
Fluoren	0,8	2500	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	1,4	2,2	0,023	0,03
Fluoranten	1	2500	0,065	<0.010	<0.010	0,013	0,011	0,04	0,028	1	0,74	0,028	0,022
Pyren	1	2500	0,046	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,035	0,025	1,1	1,1	0,065	0,057
Benzo[a]antracen	0,03	1000	0,021	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,37	0,28	0,037	0,027
Krysen/Trifenylen	0,03	1000	0,071	0,01	0,016	0,011	0,015	0,026	0,023	0,77	0,66	0,18	0,12
Benzo[b]fluoranten	0,01	1000	0,04	<0.010	0,011	<0.010	0,012	0,02	0,018	0,5	0,37	0,046	0,03
Benzo[k]fluoranten	0,09	1000	0,038	<0.010	<0.010	<0.010	0,01	0,019	0,022	0,45	0,34	0,017	0,018
Benzo[a]pyren	0,1	1000	0,034	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,023	0,022	0,52	0,37	0,042	0,031
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,05	10000	0,017	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,013	0,013	0,28	0,2	<0.010	0,012
Dibenzo[a,h]antracen	0,05	1000	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,13	0,093	0,02	0,021
Benzo[ghi]perylene	0,1	2500	0,019	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,016	0,022	0,34	0,25	0,031	0,031
Benzen	0,01	1000	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0,17	0,097	<0.010	<0.010
Toluen	0,3	1000	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	0,19	0,12	<0.040	<0.040
Etylbenzen	0,2	1000	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	0,4	0,46	<0.040	<0.040
Xylener (sum)	0,2	1000	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	2,1	2,3	<0.040	<0.040
Alifater C5-C6	7	20000	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
Alifater >C6-C8	7	20000	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	5,3	11	<2.0	<2.0
Alifater >C8-C10	10	20000	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	100	150	<2.0	<2.0
Alifater >C10-C12	50	10000*	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	210	550	<5.0	<5.0
Alifater >C12-C35	100	10000*	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	1500	2200	220	99

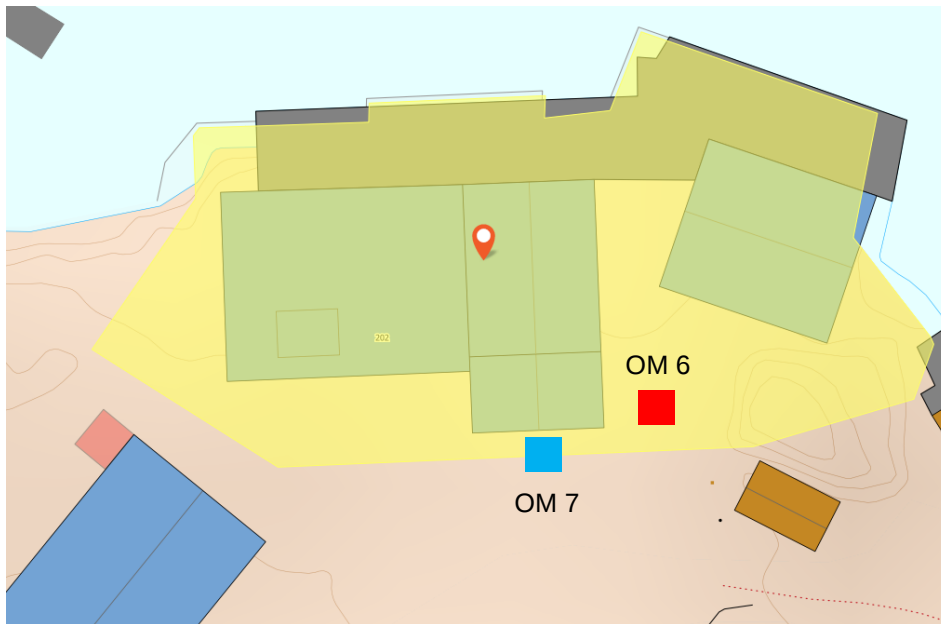
3.3 Forurensningssituasjon og anbefaling

Analyseresultatene viser forurensning tilsvarende tilstandsklasse 5 på område 2. Forurensningen skal håndteres iht. gitt forurensningsgrad. For strengeste arealbruk (bolig) kan masser tilsvarende tilstandsklasse 2 bli liggende igjen og gjenbrukes innenfor tiltaksområdet og masser med tilstandsklasse 3 kan bli liggende som dypereleggende masser (dypere enn 1 meter under terreng). Sterkt forurenset masse tilsvarende tilstandsklasse 4 kan bare bli liggende igjen som dypereleggende masser hvis det foreligger en akseptabel risikovurdering for dette. Figur 5 viser påvist forurensning i toppjord (øverste meter) og figur 6 viser påvist forurensning i dypereleggende jord for område 2.

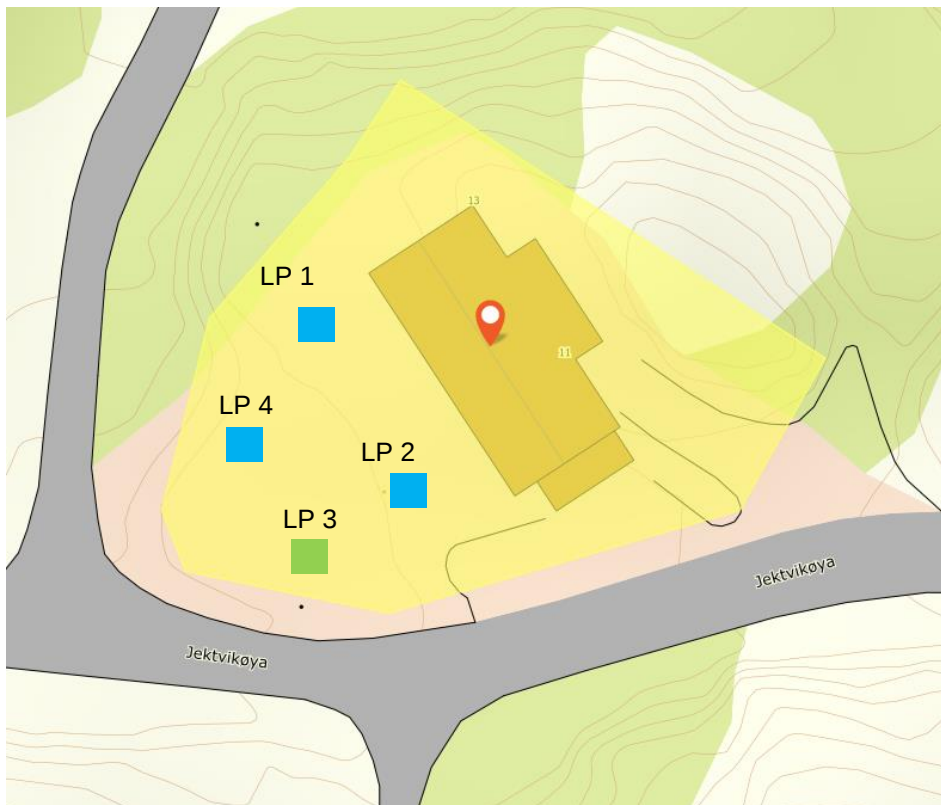
Figur 7 viser påvist forurensning i toppjord (øverste meter) og figur 8 viser påvist forurensning i dypereleggende jord for område 1.



Figur 5: Påvist forurensning i toppjord ved område 2. Prøvepunktene er fargekodet iht. tilstandsklassene i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Kartkilde: Norgeskart.no



Figur 6: Påvist forurensning i dypereliggende jord ved område 2. Prøvepunktene er fargekodet iht. tilstandsklassene i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Kartkilde: Norgeskart.no



Figur 7: Påvist forurensning i toppjord ved område 1. Prøvepunktene er fargekodet iht. tilstandsklassene i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Kartkilde: Norgeskart.no



Figur 8: Påvist forurensning i dypereliggende jord ved område 1. Prøvepunktene er fargekodet iht. tilstandsklassene i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Kartkilde: Norgeskart.no

3.3.1 Supplerende/Avgrensende grunnundersøkelser

Det må tas supplerende prøver av område 2 når bygningsmassen er fjernet. Det må beregnes totalt åtte prøvepunkter, med totalt 16 prøver som sendes til analyse (jordprøver tatt fra 0-1 meter og 1-2 meter per prøvepunkt).

3.3.2 Tiltaksplan

Det er påvist forurensning på tiltaksområdet og det skal derfor iht. forurensningsforskriften kap. 2 utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurensede masser. Denne tiltaksplanen skal sendes inn og godkjennes av kommunen før oppstart av gravearbeidene. Tiltaksplanen skal senest sendes inn sammen med søknad om igangsettelse (IG).

«Er arbeid ikke satt i gang senest 3 år etter at tiltaksplanen er godkjent av kommunen, må ny tiltaksplan utarbeides og sendes kommunen. Det samme gjelder hvis arbeid innstilles i lengre tid enn 2 år.» Forurensningsforskriften kap. 2, § 2-9.

4. Tiltaksplan

Miljømål for tiltakene er:

- Forurensning i grunnen skal ikke medføre helserisiko for brukere av området, verken under gravearbeider eller i ettertid.
- Forurensninger skal ikke spres unødvendig til sjø, eller til omkringliggende områder.
- Ved terrenginngrep skal det tilstrebes å gjenbruke betong og forurensede masser innenfor tiltaksområdet, iht. krav satt i denne tiltaksplanen for arealbruk bolig.
- Rene masser skal tilstrebes å gjenbrukes før forurensede masser.

4.1 Supplerende grunnundersøkelser

Det må tas supplerende prøver av område 2 når bygningsmassen er fjernet. Det må beregnes totalt åtte prøvepunkter, med totalt 16 prøver som sendes til analyse (jordprøver tatt fra 0-1 meter og 1-2 meter per prøvepunkt).

4.2 Håndtering av masser

For område 1 er det ikke påvist forurensning, og massene kan gjenbrukes på eiendommen.

For område 2 er det påvist sterkt forurensede masser i ett prøvepunkt (OM 6-1 og OM 6-2) både i toppjord og i dypere liggende jord.

4.2.1 Rene masser

Rene masser må håndteres i tråd med reglene i faktaark M-1243/2018 (9), som beskriver mellomlagring og sluttdisponering av masser som ikke er forurensset. Overskytende jord- og steinmasser, som ikke skal brukes på samme lokalitet som de er gravd opp, vil normalt være å anse som næringsavfall, og skal som hovedregel leveres til lovlig avfallsanlegg eller gjennomgå gjenvinning. Alternativt kan det benyttes som byggeråstoff eller fyllmasser i et annet prosjekt dersom det erstatter masser som ellers ville blitt brukt, og etter nærmere bestemmelser.

4.2.1.1 Avfall og stein

Ved påtreff av avfall i masser må dette sorteres ut og leveres som egen avfallsfraksjon, rene masser kan ikke inneholde avfall. Søppel og byggavfall

skal skilles ut fra massene, sorteres og leveres til godkjent mottak. Metallavfall skal sorteres ut og leveres godkjent gjenvinningsanlegg.

Stein med diameter > 2 cm fri for finstoff anses som rene og kan disponeres fritt, på tomten eller eksterne tomter.

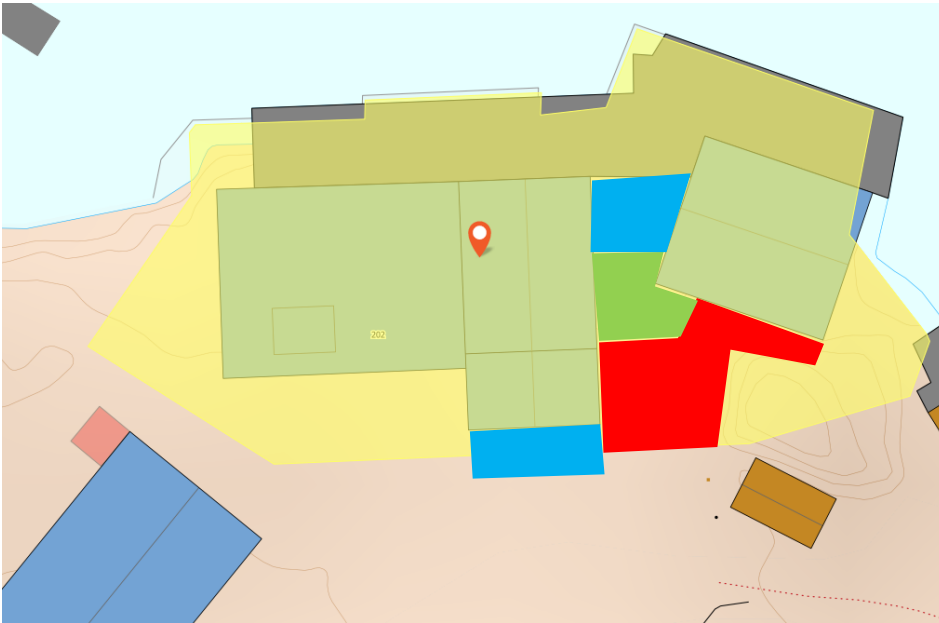
4.2.2 Forurensede masser

Ved utkjøring av forurensede masser skal disse leveres til godkjent mottak iht. forurensningsgrad. Generelt leveres masser tilsvarende tilstandsklasse 2 og 3 som lett forurensede masser og tilstandsklasse 4 og 5 som sterkt forurensede masser. Dette avklares med relevant mottak for levering av masser.

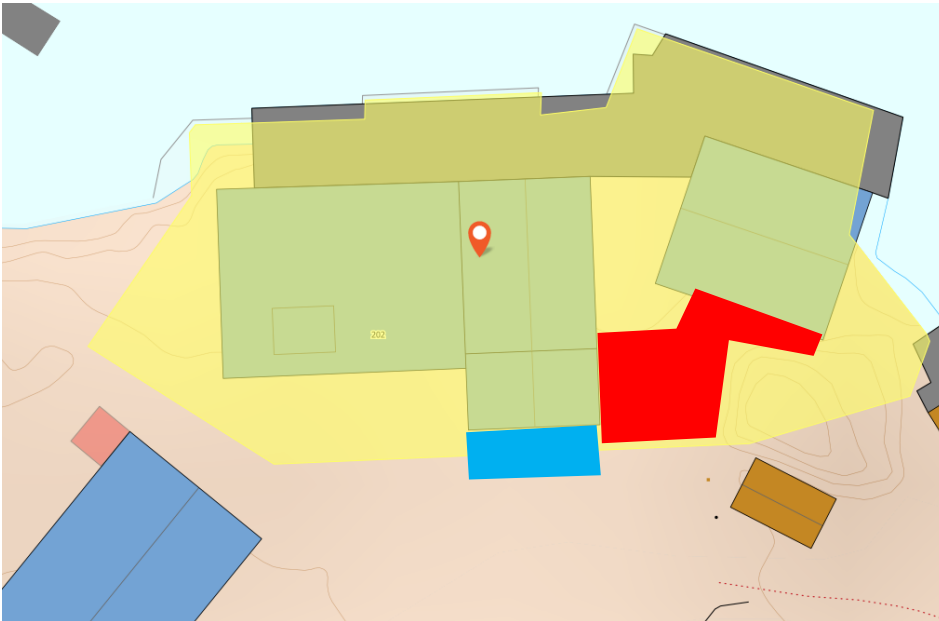
Forurensede masser skal håndteres iht. massedisponeringsplanen gitt i tabell 5, samt figur 9 og figur 10. Masser må klassifiseres og deklarerer før levering til mottak, se eksempler for klassifiseringskoder i tabell 6.

Tabell 5: Massedisponeringsplan for forurensede masser på tiltaksområdet for Område 2. Resultatene er vurdert og fargekodet iht. veileder TA-2553/2009. TKL=tilstandsklasse.

Forurensnings-grad TKL.	Massetyper	Disponering utenfor tiltaksområdet	Disponering innenfor tiltaksområdet
1		Leveres til godkjent mottak som rene masser, kan ikke inneholde avfall	Gjenbrukes fritt innenfor tiltaksområdet
2		Leveres til godkjent mottak som lett forurensede masser*	Disponeres på områder som er dokumentert forurenset
5		Leveres til godkjent mottak som sterkt forurensede masser	Kan ikke gjenbrukes innenfor tiltaksområdet.. Fjernes fra området.



Figur 9: Massedisponeringsplan med estimert utstrekning av forurensning på 0-1 meters dyp er basert på påvist forurensning i prøvetakingspunktene og vurdering av disse. Fargekodet iht. tilstandsklassene i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Massene i rødt område skal fjernes og leveres til godkjent mottak for tilstandsklasse 5. Kartkilde: Norgeskart.no



Figur 10: Massedisponeringsplan med estimert utstrekning av forurensning i dypereliggende jord dyp er basert på påvist forurensning i prøvetakingspunktene og vurdering av disse. Fargekodet iht. tilstandsklassene i Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn. Massene i rødt område skal fjernes og leveres til godkjent mottak for tilstandsklasse 5. Kartkilde: Norgeskart.no

Tabell 6: Utvalg av NS-koder (Norsk standard 9431) og EAL-koder (Europeisk avfallsliste) for klassifisering av masser ved levering til deponi (avfallsdeklarerer.no)

Avfallstype	NS kode	EAL kode
Rene jord/gravemasser	1601	170504
Lett forurenset jord (TKL 2 og 3)	1603	170504
Forurenset jord (TKL 4)	1604	170504
Meget forurenset jord (TKL 5)	1604	170504
Stein (inert masse)	1601	170504
Blålums/leire	1601	010409

Tabell 7: Utvalg av NS-koder (Norsk standard 9431) og EAL-koder (Europeisk avfallsliste) for klassifisering av avfall ved levering til deponi (avfallsdeklarerer.no).

Avfallstype	NS kode	EAL kode
Ren betong med armering	1612	170101
Ren betong og /eller tegl uten armering	1611	170101
Forurenset betong med armering	1614	170101
Forurenset betong uten armering	1614	170101
Rene rivemasser	1601	170101
Forurensede rivemasser	1614	170101

4.2.2.1 Uforutsett forurensning

Hvis det treffes på uforutsett forurensning under gravearbeidene (ikke kartlagt forurensning, farlig avfall, oljelukt eller lignende) skal gravearbeidene stoppes midlertidig og miljørådgiver kontaktes for vurdering av forurensningen.

4.2.3 Helse, miljø og sikkerhet under graving i forurensede masser

For alt arbeid med forurenset grunn henvises det til entreprenørens egen HMS-plan.

4.3 Risiko for spredning av forurensning

4.3.1 Mellomlagring og transport

Det skal tas nødvendige forholdsregler for at forurenset masse ikke spres innenfor eiendommen eller til andre eiendommer. Mellomlagring av forurensede masser utenfor tiltaksområdet er ikke tillatt med mindre det foreligger tillatelse fra Statsforvalter, eller det foregår på deponier med tillatelse til dette.

Tabell 8 viser krav for mellomlagring av påvist forurensede masser iht. forurensningsgrad (tilstandsklasser).

Tabell 8: Oversikt over anbefalinger ved mellomlagring av forurensede masser innenfor tiltaksområdet.

Forurensnings-grad	Anbefalinger ved mellomlagring
TKL 2-3	Tørre masser kan lagres på asfalt, grus eller jorddekke. Ved lagring på rent grus eller jorddekke må minimum 10 cm av underlaget på mellomlagringsområdet fjernes og leveres som forurensede masser til deponi eller

	behandlingsanlegg, i forbindelse med bortkjøring/gjenbruk av de mellomlagrede massene. Ved lagring på asfalt skal området feies og slam leveres som forurenset til godkjent mottak. Dersom det er benyttet duk som underlag leveres denne sammen med massene til godkjent mottak.
TKL 4-5	Det anbefales å legge sterkt forurensede masser direkte på lasteplan for utkjøring, hvis dette er mulig. Massene kan mellomlagres innenfor tiltaksområdet såfremt de mellomlagres på tett underdekke med avrenningskontroll, samt støvkontroll ved behov. Hvis massene inneholder mye vann er det viktig at lasteplan for utkjøring er tett, slik at det ikke lekker ut potensielt forurenset vann fra massene under transport.

Transport av forurenset masse skal foregå på en slik måte at det ikke er fare for at massen kan spres langs vei.

4.3.2 Håndtering av anleggsvann

Det er påvist masser med antatt god til moderat permeabilitet og leire med dårlig permeabilitet på området. Leiren ligger på omtrent 1,5 meters dyp med overliggende sand og grusmasser. Det antas at det ved graving ikke vil bli stående vann i byggegropen av betydning, både grunnet fyllmassenes antatte gode til moderate permeabilitet. Hvis det derimot skal graves dypt i området slik at bunnen av gravegropen blir bestående av leire, kan det bli stående noe mengde vann i gropen, men det antas ikke at dette vil utgjøre store vannmengder.

Hvis det derimot blir stående vann i byggegropen som må håndteres må dette analyseres og eventuelt renses før det kan håndteres videre, da det er påvist forurensede masser på tiltaksområdet.

Ved behov for rensing vil det mest hensiktsmessige være å bruke sedimentasjonskontainer med oljeabsorbent.

4.3.2.1 Metoder for håndtering av anleggsvann

Rent eller rensset anleggsvann kan håndteres ved én eller flere av følgende metoder:

- Lokal overvannshåndtering (LOH)
- Direkteutslipp til resipient
- Sugebil
- Påslipp til kommunalt nett

Lokal overvannshåndtering

Dersom anleggsvannet er bekreftet rent ved analyse, bør det forsøkes reinfiltret lokalt. På den måten unngår man å belaste kommunens overvanns- eller avløpsnett.

Direkteutslipp til resipient

Dersom grunnforholdene er uegnet til infiltrasjon av vann i grunnen kan rent eller rensset anleggsvann ledes direkte til resipient. Dette ansees ikke som aktuelt i dette prosjektet.

Sugebil

Ved mindre mengder anleggsvann kan det være hensiktsmessig å benytte sugebil for å håndtere anleggsvann. Dersom det benyttes sugebil må det dokumenteres hvor store mengder vann som er behandlet og hvilket vannbehandlingsanlegg dette er levert til.

Påslipp til kommunalt nett

Dersom lokal overvannshåndtering eller direkteutslipp til resipient ikke er miljømessig forsvarlig eller teknisk mulig kan det søkes til kommunen om påslipp av rent/renset anleggsvann til spill- eller overvannsnettet. I påslippstillatelsen vil kommunen kunne sette krav til renseløsning, overvåkning og dokumentasjon av anleggsvannets mengde og kvalitet etter rensing. Dersom vannet skal slippes på overvannsledning som leder direkte til resipient må det i tillegg til påslippstillatelse gjøres samme vurdering som for «Direkteutslipp til resipient».

En oversikt over hvilke prøvetakinger, vurderinger og søknader som må utarbeides for påslipp til enten spillvanns- eller overvannsnett er gitt i tabell 9.

Tabell 9: Krav ved påslipp av rent eller renset anleggsvann til offentlig nett (spillvanns- eller overvannsnett).

Krav	Spillvann	Overvann
Søknad til påslipp på ledning (Rødøy kommune VAV)	X	X
Prøvetaking av anleggsvann	X	X
Rensing av anleggsvann	X*	X*
Prøvetaking av renset anleggsvann og vurdering iht. grenseverdier	X*	X*

**Bare ved påvist forurensning i anleggsvann eller hvis det ikke foreligger prøver av urenset anleggsvann*

Ved små mengder olje kan det være mer effektivt å legge ut en absorbent på vannoverflaten der det graves eller i sedimenteringsbassenget. Slammet fra renseanlegget samles opp på egen bil, og kjøres bort til egnet sted for deponering. Før deponering må det tas ut en representativ prøve av slammet. På bakgrunn av analyseresultatene lokaliseres egnet mottak for slammet.

4.3.2.2 Overvåkning

Overvåkningen må gjøres i tråd med krav i en eventuell påslippstillatelse og foregår vanligvis ved analyse av en ukentlig blandprøve og vurderes opp mot eventuelle grenseverdiene satt av kommunal myndighet. Strengeste grenseverdi vil være gjeldende. Dersom grenseverdiene overskrides må det fattes ytterligere tiltak for å oppnå ønsket vannkvalitet.

4.4 Beredskap

Tiltakshaver skal i samråd med entreprenør sørge for å ha den nødvendige beredskapen for å oppdage, stanse, fjerne og/eller bremse konsekvensene av akutt forurensning. For dette prosjektet skal beredskapsplanen(e) dekke

utslippte utslipp av forurensning til grunn og vann i byggegrop. Aktuelle tiltak er absorberer, absorbererlenser og eventuelt bruk av sugebil.

Iht. varslingsplikten gitt i forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning §3 skal tiltakshaver, entreprenør og/eller enhver annen som oppdater situasjoner med akutt eller fare for akutt forurensning straks varsle brannvesenet. Varslingsplikten gjelder alle, også 3. part med mindre det er åpenbart unødvendig.

Dersom det ved oppstart av arbeider oppdages forurensning i grunn, eller oppstår mistanke om forurensning som ikke er kjent, har entreprenør etter forurensningsforskriften § 2-10 plikt til å stanse igangsatt terrenginngrep. Plikten til å stanse arbeidet gjelder ikke tiltak som er nødvendig for å redusere eller stanse forurensning eller fare for dette. Ved funn av, eller ved mistanke om at det foreligger ukjent forurensning, må miljøfaglig kompetent personell kontaktes for faglig vurdering og eventuelt utføre nødvendige undersøkelser.

4.4.1 Beredskap ved akuttutslipp

Nødvendig sikkerhet mot akuttutslipp av olje/kjemikalier skal ivaretas gjennom hele prosjektet. Utførende entreprenør skal ha lett tilgang til absorberer. Dersom det oppstår akuttutslipp, skal all lensing av vann stoppes. Forurensningsmyndighet skal varsles og miljørådgiver kontaktes for videre vurdering av situasjonen.

4.5 Kontroll og overvåking ved gjennomføring av tiltak

Denne plan forelegges, inkludert dens formål og rammer, for entreprenør og de som skal utføre arbeidene. Dette gjøres kjent ved at planen oversendes skriftlig, samt at gjennomføringen diskuteres med utførende personell og representant for entreprenør.

Det anbefales at miljørådgiver er med på oppstartsmøte hvor tiltaksplanen gjennomgås med graveentreprenør og andre aktuelle parter.

Tiltakshaver må sikre at entreprenør innarbeider nødvendige rutiner for å sikre at forurensede masser ikke spres og blandes med de rene. Det må dokumenteres at tiltakene vil bli gjennomført av godkjente foretak, i henhold til forskrift om godkjenning av foretak for ansvarsrett av 22. januar 1997 nr. 35, med fokus på faglig kompetanse.

Før gravearbeidene settes i gang, bør det utpekes en faglig kvalifisert person som vil være tilgjengelig under arbeidene for å kunne vurdere eventuelle uforutsette avvik i forhold til den antatte forekomst av forurensninger. Vedkommende skal også påse at planen for arbeidene følges og at arbeidene dokumenteres i tilstrekkelig grad.

4.6 Rapportering

Tiltakshaver er ansvarlig for at det blir utarbeidet sluttrapport for tiltaket, med beskrivelser og dokumentasjon av hvordan masser ble avgrenset, håndtert og eventuelle sluttprøver ble håndtert og analysert. Sluttrapporten skal leveres kommunen senest 3 måneder etter at tiltakene er avsluttet, og

forurensningssituasjonen skal innrapporteres til Miljødirektoratets database Grunnforurensning.

Sluttrapporten skal oppsummere følgende:

- Hvordan tiltaksplanen er fulgt opp
- Hvordan forurensningen er håndtert
- Hvordan anleggsvann i byggegropen er håndtert
- Hvordan eventuelle avvik fra tiltaksplanen er fulgt opp og lukket
- Forurensningssituasjonene på tiltaksområdet etter at arbeidene er avsluttet
- Hvilken type forurensing som er levert, hvor det er levert, hvilke mengder, dato for levering
- Hvordan de rene massene er levert
- Datoen forurensingen ble registrert i Grunnforurensningsdatabasen, navn og nummer på lokaliteten i databasen.

4.7 Oppsummering

Underliggende tabell gir en oppsummering av tiltaksplanen. Denne gir en oversikt over hovedkravene, men er ikke utfyllende med hensyn til krav i tiltaksplanen.

Tiltak	Beskrivelse
Supplerende grunnundersøkelser	Det skal tas supplerende grunnundersøkelser når bygningsmassen er fjernet i område 2. Tiltakshaver er ansvarlig for å tilkalle miljørådgiver når området er tilgjengelig for prøvetaking og før tiltaksgjennomføringen starter opp/når massene skal fjernes. Kapittel 4.1
Oppstartsmøte	Det skal avholdes et oppstartsmøte med tiltakshaver, entreprenør og miljøteknisk rådgiver før oppstart av gravearbeidene. Kapittel 4.5
Disponering av forurensede masser	Masser i tilstandsklasse 1 og 2 kan bli liggende igjen. Masser i tilstandsklasse 5 skal fjernes fra området og leveres godkjent mottak. Kapittel 4.2
Avfall og utsortering av stein	Rene masser kan ikke inneholde avfall, dette må sorteres ut ved levering eller omdisponering av rene masser. Kapittel 4.2.1
Mellomlagring og transport	Ved mellomlagring og transport av forurensede masser skal tiltak innføres for å hindre eventuell spredning av forurensning fra massene. Kapittel 4.3.1
Dokumentasjon	Tiltakshaver plikter å sende tiltaksplanen med vedlegg til kommunen for godkjenning før oppstart av tiltaket. Notater og dokumenter som utarbeides i etterkant av tiltaksplanen, skal ettersendes kommunen. Kapittel 4.6

Tiltak	Beskrivelse
Slutt-rapportering	Når gravearbeidene er ferdigstilt skal tiltak i forbindelse med håndtering av forurensede masser sluttrapporteres. Sluttrapporten skal oversendes kommunen for godkjenning. Kapittel 4.6

5. Referanser

1. Kartverkets Norgeskart. Tilgjengelig fra [Norgeskart](#)
2. NGU Berggrunn. Hentet 06.05.2025 fra [Berggrunn](#)
3. NGU Løsmassekart. Hentet 06.05.2025 fra [Løsmasser](#)
4. Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase.
<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>
5. Kulturminnesøk. <https://www.kulturminnesok.no/kart/?q=&am-county=&lokenk=location&am-lok=&am-lokdating=&am-lokconservation=&am-enk=&am-enkdating=&am-enkconservation=&bm-county=&bm-municipality=&cp=1&bounds=75.1633002462206,-35.3759765625,53.48804553605622,77.1240234375&zoom=5&id=>
6. Fremmede arter. (<https://kilden.nibio.no/>)
7. Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn.
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/>
8. Avfallsforskriften. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-06-01-930>
9. Faktaark M-1243/2018. Mellomlagring og sluttdisponering av jord- og steinmasser som ikke er forurenset.

6. Vedlegg

Vedlegg 1: Feltlogg

Vedlegg 6: Analyserapport

Vedlegg 1: Feltlogg

Vedlegg 1 - Sjaktprotokoll Røddøy helsesenter mars 2025

Navn:	Dybde (m)	TK ¹ .	Beskrivelse:	Bilde:
LP1	0 – 0,9	1	Sand og torv	
LP2	0 – 0,4	1	Jord	

¹ TK = tilstandsklasse. Angitte tilstandsklasse viser påvist forurensingssituasjon i henhold til Miljødirektoratets veileder for forurenset grunn

Navn:	Dybde (m):	TK	Beskrivelse:	Bilde:
LP3-1	0 – 1	2	Sand, grus	
LP3-2	1 – 2	1	Leire, silt	
LP4	0 – 1	1	Sand, grus	

Navn:	Dybde (m):	TK.	Beskrivelse:	Bilde:
OM4	0-0,9	1	Sand	
OM5	0-1	2	Sand	
OM6-1	0-1	5	Sand, mindre mengder trevirke, lukt av diesel	

Navn:	Dybde (m)	TK.	Beskrivelse:	Bilde:
OM 6-2	1 – 2 m	5	Sand, leire, lukt av diesel	
OM 7-1	0-1	1	Sand	
OM 7-2	1-2	1	Sand og grus	

Vedlegg 2: Analyserapport



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2506964	Side	: 1 av 24
Kunde	: Sweco Norge AS	Prosjekt	: Rødøy Helsecenter-miljøundersøkelser
Kontakt	: Gunnar Pedersen	Prosjektnummer	: 10246940-002
Adresse	: Hjalmar Johansens gate 23	Prøvetaker	: Kunde
	9007 Tromsø	Sted	: ----
	Norge	Dato prøvemottak	: 2025-03-24 08:01
Epost	: gunnar.pedersen@sweco.no	Analysedato	: 2025-03-24
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2025-04-01 14:09
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 11
Tilbuds- nummer	: OF211638	Antall prøver til analyse	: 11

Om rapporten

Detaljer og anmerkninger om analysemetoder er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten overstyrer tidligere rapport(er) med samme ordrenummer. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle resultater i denne rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Kommentarer

Prøve NO2506964 -088, -009: Grunnet matriksinterferens er rapporteringsgrensen for PCB økt

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group Norway AS	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264	Epost	: info.on@alsglobal.com
	0283 Oslo	Telefon	: ----
	Norge		



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

LP 1
NO2506964001
2025-03-19 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	70.9	± 10.64	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	28	± 8.40	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	34	± 10.20	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	0.010	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	17	± 5.10	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	9.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	120	± 36.00	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	0.065	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	0.046	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	0.021	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.071	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	0.038	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	0.034	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	0.019	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Sum PAH-16	0.37	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	<20	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		LP 4			
				Prøvenummer lab		NO2506964002			
				Kundes prøvetakingsdato		2025-03-19 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader	89.3	± 13.40	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	3.0	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.041	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	6.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	3.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	4.2	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	3.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	29	± 10.00	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Krysen^	0.010	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
BTEX									
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	<20	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		LP 3-1		
				Prøvenummer lab		NO2506964003		
				Kundes prøvetakingsdato		2025-03-19 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	88.3	± 13.25	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	51	± 15.30	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	23	± 6.90	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	4.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	66	± 19.80	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^	0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	<20	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		LP 3-2				
				Prøvenummer lab						
				Kundes prøvetakingsdato						
Parameter		Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode		Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff										
Tørrstoff ved 105 grader		80.7	± 12.11	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Totale elementer/metaller										
As (Arsen)		1.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cd (Kadmium)		<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cr (Krom)		39	± 11.70	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cu (Kopper)		15	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Ni (Nikkel)		22	± 6.60	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pb (Bly)		7.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Zn (Sink)		64	± 19.20	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB										
PCB 28		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 52		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 101		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 118		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 138		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 153		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 180		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PCB-7		<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaftylen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaften		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoren		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fenantren		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Antracen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoranten		0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pyren		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Krysen^		0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)pyren^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(ghi)perylen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PAH-16		<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
BTEX										
Benzen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	<20	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		LP 2			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
				NO2506964005					
				2025-03-19 00:00					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader	74.6	± 11.19	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	6.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	8.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	0.014	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	4.1	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	7.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	44	± 13.20	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoranten	0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Krysen^	0.015	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten^	0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.010	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
BTEX									
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	<20	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		OM 7-1				
				Prøvenummer lab						
				Kundes prøvetakingsdato						
Parameter		Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode		Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff										
Tørrstoff ved 105 grader		90.4	± 13.56	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Totale elementer/metaller										
As (Arsen)		<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cd (Kadmium)		<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cr (Krom)		12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cu (Kopper)		12	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Ni (Nikkel)		7.6	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pb (Bly)		6.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Zn (Sink)		59	± 17.70	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB										
PCB 28		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 52		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 101		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 118		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 138		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 153		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 180		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PCB-7		<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen		0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaftylen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaften		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoren		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fenantren		0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Antracen		0.011	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoranten		0.040	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pyren		0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Krysen^		0.026	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^		0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^		0.019	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)pyren^		0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(ghi)perylen		0.016	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^		0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PAH-16		0.22	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
BTEX										
Benzen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	<20	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		OM 7-2				
				Prøvenummer lab						
				Kundes prøvetakingsdato						
Parameter		Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode		Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff										
Tørrstoff ved 105 grader		88.2	± 13.23	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Totale elementer/metaller										
As (Arsen)		<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cd (Kadmium)		<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cr (Krom)		34	± 10.20	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cu (Kopper)		11	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)		0.010	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Ni (Nikkel)		15	± 4.50	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pb (Bly)		6.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Zn (Sink)		67	± 20.10	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB										
PCB 28		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 52		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 101		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 118		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 138		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 153		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 180		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PCB-7		<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaftylen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaften		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoren		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fenantren		0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Antracen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoranten		0.028	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pyren		0.025	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Krysen^		0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^		0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^		0.022	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)pyren^		0.022	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(ghi)perylen		0.022	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^		0.013	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PAH-16		0.16	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
BTEX										
Benzen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	<10	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	<20	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		OM 6-1			
				Prøvenummer lab		NO2506964008			
				Kundes prøvetakingsdato		2025-03-19 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader	87.4	± 13.11	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	3.1	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	0.20	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	29	± 8.70	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	19	± 5.70	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	0.054	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	16	± 4.80	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	34	± 10.20	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	150	± 45.00	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.077	----	mg/kg TS	0.077	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	4.1	± 1.23	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaftylen	0.32	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaften	0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoren	1.4	± 0.42	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fenantren	1.9	± 0.57	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Antracen	0.25	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoranten	1.0	± 0.30	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pyren	1.1	± 0.33	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Krysen^	0.77	± 0.23	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten^	0.50	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.45	± 0.14	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.52	± 0.16	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	0.13	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylen	0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PAH-16	13	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
BTEX									
Benzen	0.17	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	0.19	± 0.10	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	2.1	± 0.63	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	2.9	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	5.3	± 10.00	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	100	± 30.00	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	210	± 63.00	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	640	± 192.00	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	850	± 255.00	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	1500	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	1800	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		OM 6-2			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
Parameter		Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader		80.3	± 12.05	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)		1.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)		<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)		34	± 10.20	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cu (Kopper)		23	± 6.90	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)		0.012	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)		22	± 6.60	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)		38	± 11.40	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)		110	± 33.00	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB									
PCB 28		<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52		<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101		<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118		<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138		<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153		<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180		<0.011	----	mg/kg TS	0.011	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7		<0.077	----	mg/kg TS	0.077	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen		4.2	± 1.26	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen		0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften		0.49	± 0.15	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren		2.2	± 0.66	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren		2.2	± 0.66	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen		0.44	± 0.13	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten		0.74	± 0.22	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren		1.1	± 0.33	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^		0.28	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen^		0.66	± 0.20	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^		0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^		0.34	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^		0.37	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^		0.093	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen		0.25	± 0.08	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^		0.20	± 0.06	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16		14	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
BTEX									
Benzen		0.097	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	0.12	± 0.10	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	0.46	± 0.14	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	2.3	± 0.69	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	3.0	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	11	± 10.00	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	150	± 45.00	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	550	± 165.00	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	1100	± 330.00	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	1100	± 330.00	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	2200	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	2900	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		OM 5-1			
				Prøvenummer lab		NO2506964010			
				Kundes prøvetakingsdato		2025-03-19 00:00			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader	96.9	± 14.54	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	59	± 17.70	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	28	± 8.40	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	31	± 9.30	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	4.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	81	± 24.30	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	0.035	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoren	0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fenantren	0.13	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Antracen	0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Fluoranten	0.028	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Pyren	0.065	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen^	0.037	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Krysen^	0.18	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten^	0.046	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten^	0.017	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren^	0.042	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen^	0.020	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylen	0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	
Sum PAH-16	0.65	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*	
BTEX									
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	6.3	± 15.00	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	210	± 63.00	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	220	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	220	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		OM 4-1				
				Prøvenummer lab						
				Kundes prøvetakingsdato						
Parameter		Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode		Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff										
Tørrstoff ved 105 grader		97.3	± 14.60	%	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Totale elementer/metaller										
As (Arsen)		<0.50	----	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cd (Kadmium)		<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cr (Krom)		48	± 14.40	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Cu (Kopper)		14	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Ni (Nikkel)		21	± 6.30	mg/kg TS	0.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pb (Bly)		5.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Zn (Sink)		68	± 20.40	mg/kg TS	3	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB										
PCB 28		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 52		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 101		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 118		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 138		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 153		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
PCB 180		<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PCB-7		<0.0070	----	mg/kg TS	0.007	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen		0.042	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaftylen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Acenaften		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoren		0.030	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fenantren		0.092	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Antracen		0.023	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Fluoranten		0.022	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Pyren		0.057	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)antracen^		0.027	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Krysen^		0.12	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^		0.030	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^		0.018	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(a)pyren^		0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^		0.021	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Benso(ghi)perylen		0.031	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^		0.012	± 0.05	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev
Sum PAH-16		0.53	----	mg/kg TS	0.16	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	*
BTEX										
Benzen		<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2025-03-24	S-NPBA (6490)		DK	a ulev



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
BTEX - Fortsetter								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Alifatiske forbindelser								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	2	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5.0	----	mg/kg TS	5	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	99	± 50.00	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35 (M1)	99	----	mg/kg TS	10	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35 (M1)	99	----	mg/kg TS	20	2025-03-24	S-NPBA (6490)	DK	*

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-NPBA (6490)	Normpakke basic Alifater i tørt materiale/jord (Met(As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn), PAH-16, PCB-7, BTEX, alifater C5-C35). Metaller ved ICP, metode: DS/EN ISO 15587-2+DS/EN ISO 22036 (Hg: DS/EN ISO 15587-2+DS/EN 16175-1) PCB-7 ved metode: Intern metode + DS/EN 17322, mod. Måleusikkerhet: 30% PAH-16 ved GC/MS/SIM, metode: REFLAB 4 BTEX ved GC/MS, metode: REFLAB 1 Alifater ved GC/MS, metode: REFLAB 1, mod GCMS min 4h ekstr.

Noter:

LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

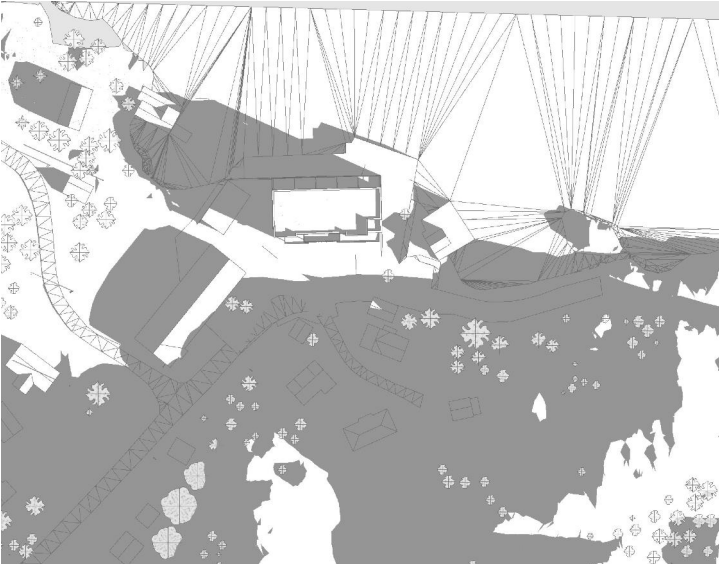
Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.



Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk



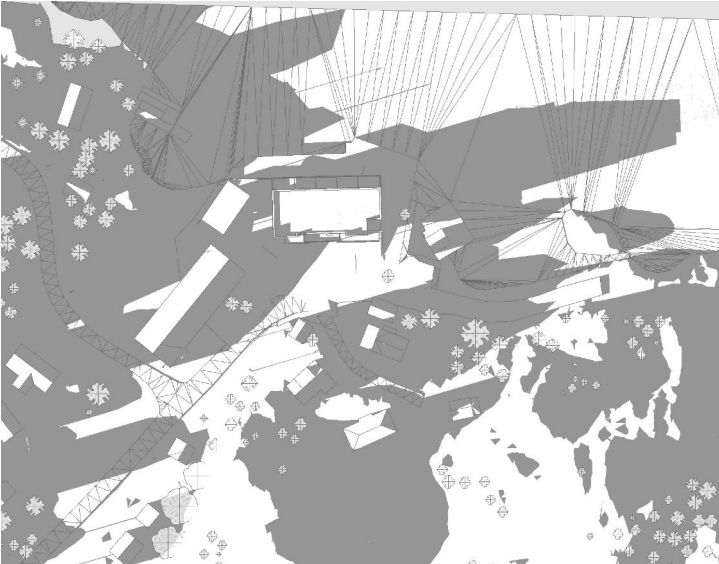
Vårjevndøgn kl. 09:00



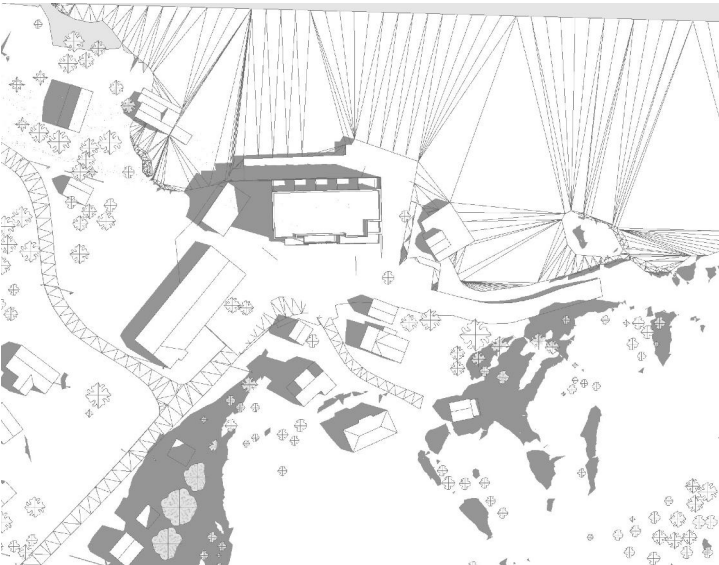
Vårjevndøgn kl. 12:00



Vårjevndøgn kl. 15:00



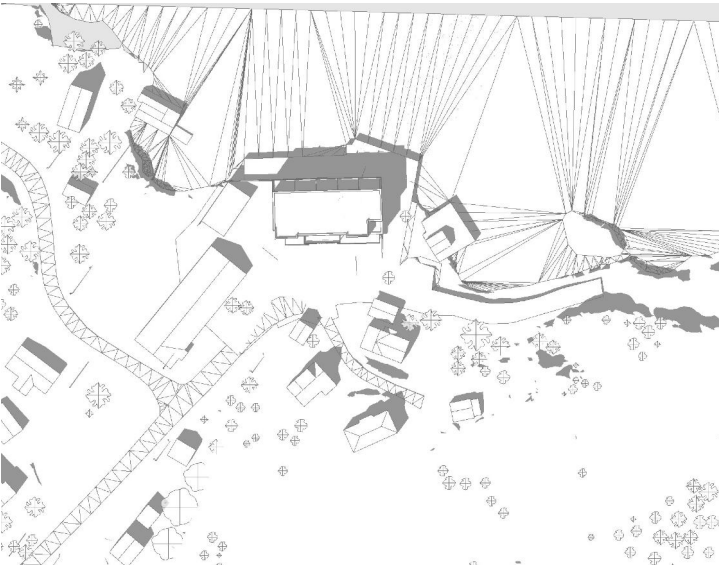
Vårjevndøgn kl. 18:00



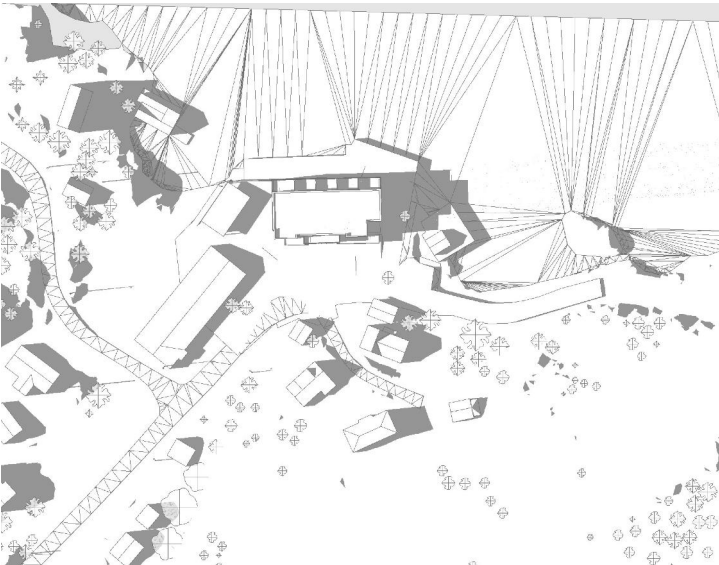
Sommersolverv kl. 09:00



Sommersolverv kl. 12:00



Sommersolverv kl. 15:00



Sommersolverv kl. 18:00

Rødøy Helsehus Jektvikveien 202 Jektvik 8187 Norge Tiltakshaver: Rødøy Kommune, Vågaveien 100 Vågaholmen 8185 Norge			Firma: SPINN Oslo 0151, Rådhusgata 4 +47 472 80 770 post@spinnark.no Tromsø 9008, Fredrik Langes gate 14 +47 971 73 249 nord@spinnark.no Stavanger 4014, Kvitsøygata 15 +47 411 89 292 vest@spinnark.no Entreprenør:														
Prosjektnr.: 2408	Fase: Forprosjekt	Tegningsnr.: A20_2	Tegningsnavn: Sol- og skyggeanalyse	Tegning opprettet: 30.04.2025	Målestokk:	Ark: A3	Gnr./Bnr.: 35/55										

Dato:18.03.2025
Saksbehandler:Øystein Magne Stjernen
Telefon direkte:
Deres ref.:
Løpenr.:1945/2025
Saksnr./vår ref.:2024/585
Arkivkode:L12

Tilstandsrapport naust gnr. 34, bnr.53

Byggeår: ukjent

Byggemetode: Grovt bindingsverk med takstoler og tversgående takåser.

Utvendige kledninger: Gavlvegger er kledd med stående tømmermannspanel. Vegg mot veg er kledd med liggende dobbelfals av nyere dato. Vegg mot berg er kledd med Onduline plater som også er av nyere dato. Taket er tekket med samme Onduline plater som vegg mot berget.



Tilstand bindingsverk:

Stenderverket er av dimensjon 150x150 gran/furu og er blitt skiftet ut slik at det sannsynligvis ikke er noe igjen av opprinnelige materialene. Det er ikke råte i denne delen av bygget.



Tilstand Takverk:

Takstoler er av dimensjon ca. 120x120 gran/furu og ser ut til å være fra byggeåret.

Takåser av samme dimensjon er av nyere dato og har et ekstra sjikt med taksperrer av 48x98 gran som liggende på tvers. Denne delen av konstruksjonen er av nyere dato.



Tilstand utvendige kledninger:

Naustet er kledd på tre forskjellige måter og ingen av disse ser ut til å være fra det opprinnelige byggeåret. Det er lite eller ingen råte i denne delen av bygget.

Oppsummering/vurdering:

Naustet har en uheldig plassering i terrenget som vanskeligjør noen slags form for konstruktiv trebeskyttelse. Det har sannsynligvis ført til at bygningsdelene har måttet bli skiftet ut gjennom årenes løp. Det eneste som muligens står igjen av den opprinnelige bygningen er tre takstoler. Fra kommunens side kan det ikke ses noen grunn til vern av naustet. Etter befaring vurderes det at det kan gis rivningstillatelse for naustet.

Med vennlig hilsen

Øystein Magne Stjernen
Saksbehandler

Dette notatet er godkjent elektronisk og har derfor ikke underskrift

Miljøkartlegging av naust i Jektvik

Prosjekt:	Rødøy Helsecenter - Miljøundersøkelse	Prosjektnr.:	10246940-002
Kunde:	Hinnstein AS	Prosjektleder:	Gunnar Pedersen
Utarbeidet av:	Gunnar Pedersen	Dato:	08.05.2025
Kontrollert av:	Roger Pedersen	Godkjent av:	<Navn> <Dato>
Dokumentnr.:	10246940-002 N01 A00	Rev.:	A00

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
A00		Første versjon	NOGUNP	NOPEDE	

1 Oppdragsbeskrivelse

1.1 Data om det kartlagte objektet

Eiendomsdata					
Gnr. 34	Bnr. 53	Festenr.	Seksj.nr.	Kommune Rødøy	
Bygn.nr.		Andelsnr.	Aksjenr.		
Adresse Jektvikveien 205				Postnr. 8187	Poststed Jektvik

Bygningsdata		
Byggeår Ukjent	Antall etasjer 1	Hovedkonstruksjon Reisverk i tre med utvendig trepanel. Jordgulv
Rehab år Ukjent	Bruttoareal (BTA) Ca. 40 m²	
Nåværende eier Arne Reidar Hoff		

Tiltaksklasse PRO Miljøsanering Kartlegging av helse- og miljøfarlig avfall ved riving eller ombygging av byggverk	
1	Bygninger med BRA >100 <400 m ² Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet
2	Frittstående bygninger med BRA > 400m ² og inntil 5 etasjer. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet
3	Bygninger med BRA>400m ² i tett bystruktur og bygninger høyere enn 5 etasjer. Anlegg eller konstruksjoner av tilsvarende kompleksitet

1.2 Data om miljøkartleggingen

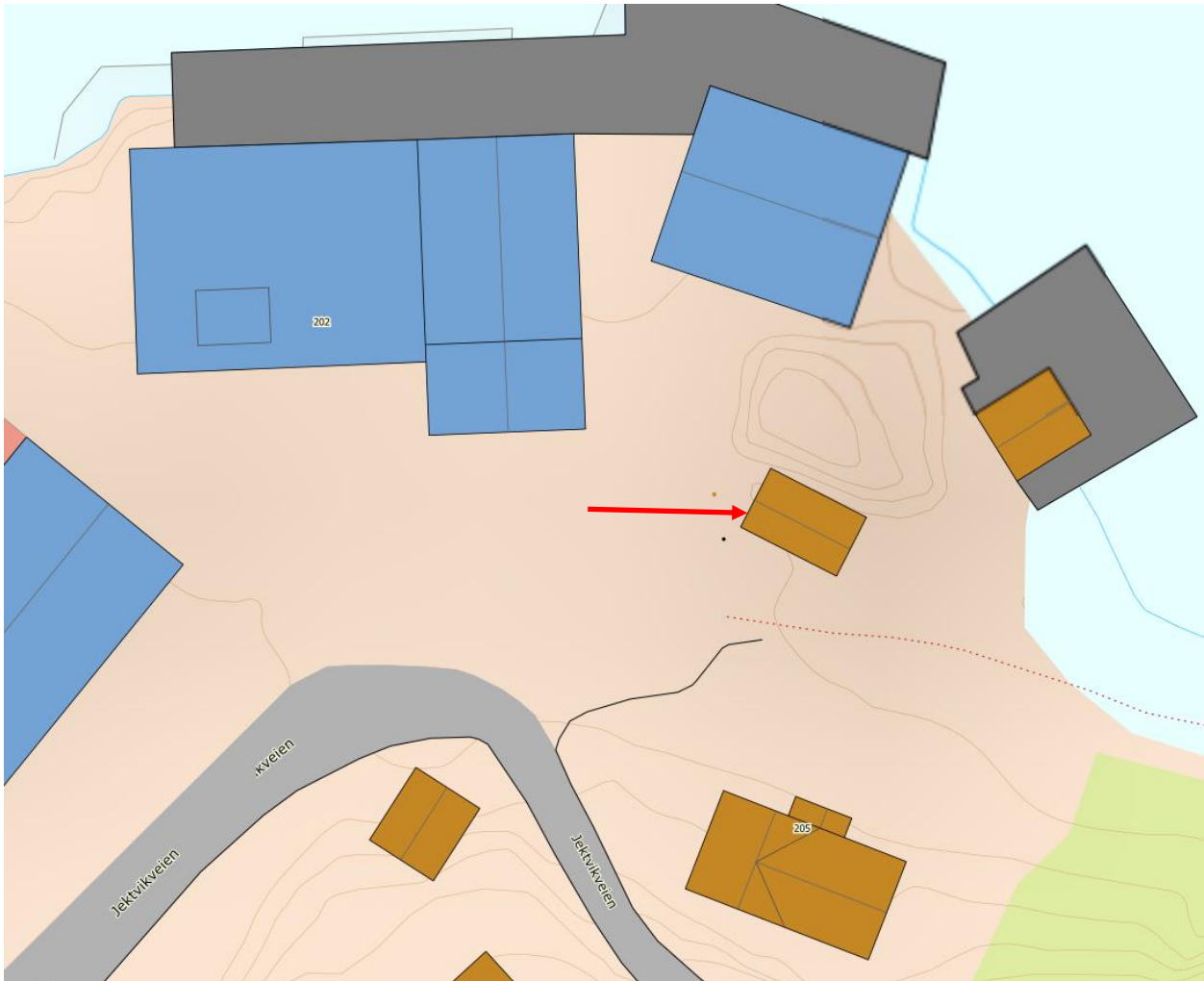
Tidspunkt for gjennomføring
Befaringsdato(er) 20.03.2025
Rapportdato / rev. dato 08.05.2025

Oppdragsgiver		
Navn Lisa Kristin Johansen	Firma Rådgivning	Funksjon Prosjektleder
E-post lisa.johansen@hinnstein.no	Telefon 902 18 471	

Rådgivere			
RIM	Navn Gunnar Pedersen	Firma Sweco Norge AS	Kompetanse Dr. Scient
	E-post gunnar.pedersen@sweco.no		Telefon 975 62 447
RIM	Navn Roger Pedersen	Firma Sweco Norge AS	Kompetanse Siv. Ing
	E-post roger.pedersen@sweco.no		Telefon

Laboratorier	
Firma ALS Laboratory Group Norway AS	Org.nr. 991 974 482

1.3 Kart over eiendommen



Figur 1. Kart over eiendommen med angivelse av bygg som skal saneres. Kartkilde: norgeskart.no

1.4 Bakgrunn for miljøkartleggingen

Formålet med miljøkartleggingen er den planlagte saneringen av bygget for å etablere Røddøy helsesenter i området.

Kartleggingen er utført etter beste evne og faglige skjønn. Sweco Norge tar ikke ansvar for følgekostnader på grunn av eventuelle skjulte forekomster av farlig avfall som ikke er avdekket

1.5 Om bygningen

Bygningen er en enkel bygning med jordgulv som fungerer som naust. Sannsynlig byggeperiode er siste halvdel av 1800-tallet. Tak tekket med Onduline. Vegg mot nord-øst er også dekket med Onduline, mens resterende av veggene i trepanel.

Bygget er delvis renoverert på midten av 1990-tallet. Fasader fra ulike sider vises i bildene nedenfor.



Bilde 1: Fasade mot nord-vest



Bilde 2: Fasade mot sør-vest



3: Fasade mot sør-øst



Bilde 4: Vegg mot nord-øst dekket med Onduline.

2 Bakgrunnsinformasjon om miljøkartlegging

2.1 Generelt

Helse- og miljøfarlige stoffer har i flere år blitt brukt i bygningsmaterialer og tekniske bygningsinstallasjoner. Bruken av de meste kjente stoffene var på sitt høyeste mellom 1955 og 1985.

Ved miljøkartlegging gjøres det destruktive inngrep for uttak av materialprøver og kartlegging av oppbygning. Omfang av slike inngrep avhenger av om bygningen er i drift eller ikke. Det betyr at risiko for skjulte forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer normalt blir høyere når bygningen er i bruk under kartleggingen, enn om den er fraflyttet. Entreprenør har et selvstendig ansvar for å varsle byggherre og skille ut farlige stoffer som egen fraksjon, om man får mistanke om ikke-kartlagte helse- og miljøfarlige stoffer under arbeidene.

2.2 Krav om kartlegging og analyser

Byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9, til plan- og bygningsloven, har følgende grunnleggende formulering (§9-1):

Byggverk skal prosjekteres, oppføres, driftes og rives på en måte som medfører minst mulig belastning på naturressurser og det ytre miljøet. Byggavfall skal håndteres tilsvarende.

Forskriften setter blant annet krav om avfallsplaner og kildesortering ved oppføring, endring og riving av bygninger og konstruksjoner. Det er krav om en sorteringsgrad på 70 % for rene avfallstyper på bygge-/riveplassen og alt avfall skal leveres til godkjent avfallsmottak, ombruk eller direkte til gjenvinning.

For tiltak i eksisterende byggverk skal det foretas kartlegging av bygningsdeler, installasjoner og lignende som kan utgjøre farlig avfall etter avfallsforskriften. Det samme gjelder andre bygningsfraksjoner som avfallsforskriften stiller krav om å fjerne.

For følgende tiltak skal det også utarbeides en egen miljøkartleggingsrapport før bygninger og konstruksjoner endres eller rives:

- Vesentlig endring, herunder fasadeendring, eller vesentlig reparasjon av bygning, dersom tiltaket berører del av bygning som overskrider 100 m² BRA.
- Riving av bygning eller del av bygning som overskrider 100 m² BRA.
- Oppføring, tilbygging, påbygging, underbygging, endring eller riving av bygninger, konstruksjoner og anlegg dersom tiltaket genererer over 10 tonn bygge- og rivningsavfall.

Ved søknad om ferdigattest skal sluttrapport for avfallshåndteringen vedlegges, og eventuelle større avvik (>25%) mellom planlagte og faktiske mengder skal dokumenteres/forklares. Utførende riveentreprenør plikter å fremskaffe dokumentasjon på hvor avfallet er levert og hvor mye som er levert av de forskjellige fraksjonene. Dette må oppbevares i 3 år etter at prosjektet er gjennomført, i tilfelle tilsyn fra offentlige myndigheter.

Miljøkartlegging er en del av godkjenningssområdet *prosjektering av miljøsanering* etter byggesaksforskriften (SAK), noe som innebærer klare ansvarsforhold og kompetansekrav til personell som skal utføre miljøkartleggingen.

2.3 Grenseverdier farlig avfall

I tabell 1 er det gitt en oversikt over grenseverdier for farlig avfall i henhold til avfallsforskriftens kapittel 11, for et utvalg miljøgifter som ofte forekommer i bygningsmaterialer. Grenseverdiene samsvarer også med opplysninger i veilederen «Hva gjør avfall farlig?», som Norsk forening for farlig avfall og Forum for miljøkartlegging og -sanering har utarbeidet.

Tabell 1: Grenseverdier for farlig avfall.

Forbindelse	Grenseverdi, farlig avfall [mg/kg]
Metaller:	
Arsen	1 000
Bly	2 500
Kadmium	1 000
Kvikksølv	2 500
Kobber	2 500
Sink	2 500
Krom (total og III)	25 000
Krom (VI)	1 000
Nikkel	1 000
Organiske forbindelser	
PCB _{TOT}	50
ΣPCB7	10

Σ16 PAH	Sum: 1 000
Klorparafiner C10-C13 (SCCP)	2500 (0,25%)
Klorparafiner C14-C17 (MCCP)	2500 (0,25%)
Pentaklorfenol	2500
Hydrokarboner:	
Mineralolje	10 000*
Ftalater	(for hvert enkelt stoff)
DEHP	3 000 (0,3 %)
DBP	3 000 (0,3 %)
BBP	2 500 (0,25 %)
DIDP	2 500 (0,25 %)
DINP	225 000 (22,5%)
DIBP	3 000 (0,3 %)
Bromerte flammehemmere	(for hvert enkelt stoff)
HBCD	2 500 (0,25 %)
penta-BDE (PBDE 99)	2 500 (0,25 %)
okta-BDE	3 000 (0,3 %)
deka-BDE (PBDE-209)	2 500 (0,25 %)
TBBPA	2 500 (0,25 %)
Miljøskadelige blåsemidler	(for hvert enkelt stoff)
KFK	1 000 (0,1 %)
HKFK	

* Er under utredning – Miljødirektoratet

Det finnes også en rekke grenseverdier for andre stoffer, og disse behandles senere i miljøkartleggingsrapporten der de er relevante.

2.4 Holdbarhet på rapport

Miljøkartlegging er et fagområde som er i utvikling, og det kommer stadig «nye» stoffer som klassifiseres som helse- og miljøfarlige. Derfor vil en miljøkartleggingsrapport alltid bli utdatert på et tidspunkt.

Sweco Norges AS sin miljøkartleggingsrapport har generelt en holdbarhet på ca. 2 år fra utført kartlegging, og hvis rapporten skal brukes senere enn dette bør det utføres en supplerende kartlegging for å sikre at den er à jour med gjeldende regelverk.

2.5 Miljøsanering og levering av avfall

Sweco Norge har ikke laget noen detaljert beskrivelse av hvordan miljøsanering skal utføres eller hvor helse- og miljøfarlig avfall skal leveres. Bakgrunnen for dette er at vi ikke ønsker å låse gjennomføringen til bestemte metoder, samt at entreprenører ofte har egne preferanser i forhold til valg av metoder og leveringssted/avfallsmottak. Det forutsettes at gjeldende regelverk for sanering følges, og at avfallet leveres til mottak som har tillatelse til å motta den aktuelle fraksjonen.

3 Funn av miljøfarlige stoffer

3.1 PAH og Hydrokarboner (THC)

PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner) er tjærestoffer som finnes i eldre takpapp, membraner og lignende. Andre bruksområder er blant annet kreosotimpregnert trevirke og noen typer maling. Finnes også i pipeløp/fyringsanlegg.

Funn:

Det er registrert Onduline på én vegg, og i tak. Onduline er et materiale som inneholder presset papp med bitumen. Bitumen kan forekomme naturlig, men som oftest er fremskaffet som restprodukt etter destillasjon av råolje. Bitumen i Onduline inneholder erfaringsmessig PAH og THC over grense til farlig avfall.

Tabell 2. Oversikt over funn av PAH og materialer analysert for PAH i bygningen..

Sted	Materiale	Omfang	Bilde	Farlig avfall
Taktekke	Onduline	Ca. 48 m ²	5	Ja
Vegg mot nord-øst	Onduline	Ca. 15 m ²	6	Ja

Miljøkrav til sanering:

Materialer som inneholder PAH over grenseverdien for farlig avfall, skal sorteres ut i egne fraksjoner og leveres til godkjent mottak.

Bilder:



Bilde 5: Tak i Onduline



Bilde 6: Vegg i Onduline



Lo:Le Landskap

Skisseprosjektbeskrivelse



Prosjekt: Rødøy Helsehus og omsorgsboliger

Adresse: Vågaveien 100

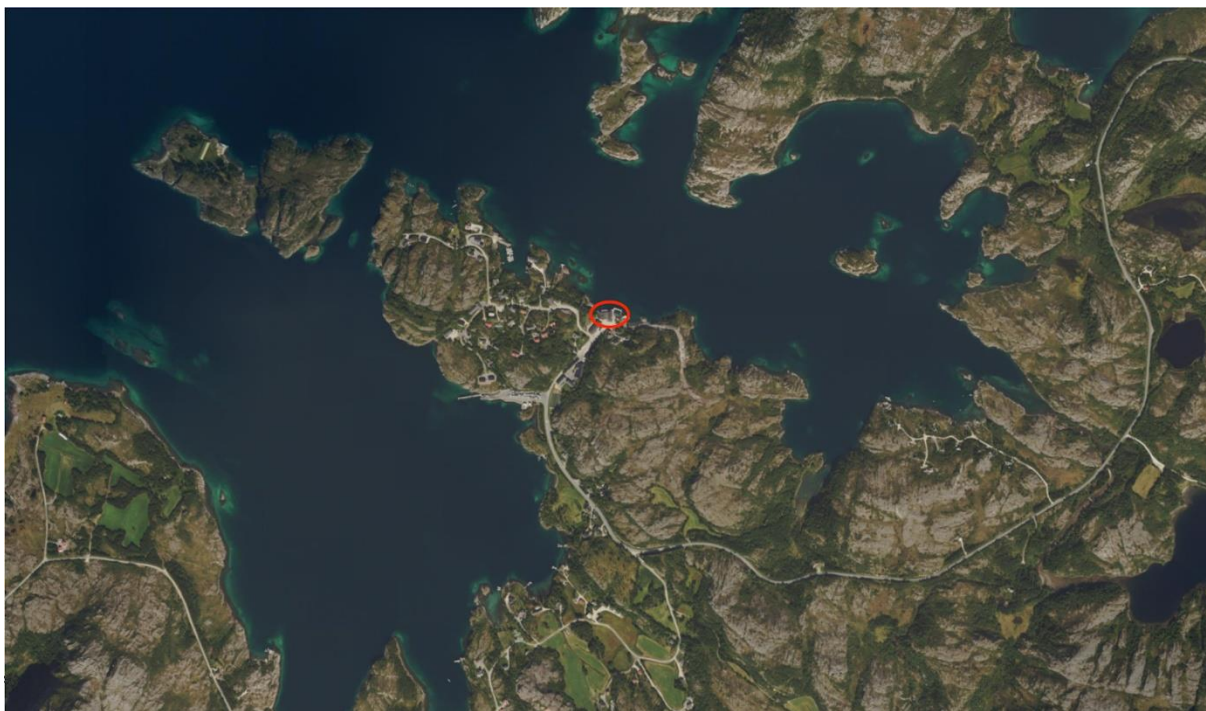
Størrelse: Ca 2000 m² BTA

Antall plan: 3

Innhold

Oppdrag.....	3
Brukermedvirkning og Rom- og funksjonsprogram (RFP).....	4
Hovedlogistikk.....	6
Plan 1	7
Plan 2	8
Plan 3	9
Takplan.....	9
Utvendig materialer	10
Innvendig materialer	12
Adkomst	13
Myke trafikanter	13
Bilister	14
Utomhusanlegg.....	15

Oppdrag



Hinnstein med underleverandør SPINN Arkitekter og Lo:Le Landskap har blitt engasjert av Rødøy kommune for å bistå med et skisseprosjekt for et helsehus med legesenter, tannlegesenter, omsorgsboliger samt lokaler for NAV og Rødøy Produkter (RoPro). Legesenteret omfatter behandlingsrom og akuttmottak.

Tomten ligger som markert rødt i illustrasjonen over. Det ble underveis vurdert å plassere omsorgsboliger på andre tomter i nærheten. Det ble også besluttet å beholde eksisterende kai på nordsiden av bygget, som utgjør en høydeforskjell på omtrent 1,5m til lavest gulvnivå fastsatt i KPA for Rødøy.

Samtidig med prosjekteringen foregår det en omregulering av Jektvika for å tilrettelegge området for det nye helsehuset.

Brukermedvirkning og Rom- og funksjonsprogram (RFP)

Oppdragsgiveren har tidligere gjennomført en mulighetsstudie for helsehuset før Hinnstein og SPINN ble engasjert. Den tidligere prosessen inkluderte brukermedvirkning og etablerte et Rom- og funksjonsprogram (RFP) for prosjektet. I løpet av skisseprosjektet har RFP blitt oppdatert iht aktuelle leietakere og det har vært videre brukermedvirkning med alle brukergrupper i bygget. Planløsningene som er lagt fram i skisseprosjektet er godkjent av alle brukergrupper slik at arealfordelingen lagt fram i skisseprosjekt er å regne som utgangspunkt for prosjektets RFP. Teknisk rådgivere fra Hinnstein har bidratt med grove innspill i forhold til behov for teknisk rom og annet støttearealer. Det vil være behov for videre bearbeiding av arealer i forprosjektet.

Se vedlagt arealprogram i ARK tegningsunderlag.

Romkjøpene etter romtype					
Rom info	Romnavn	Etasje	Antall	Areal gulv	Hayde
Takkvikk	EL/KCT	2. etasje	1	4,0	3 700
	Varmesentral	2. etasje	1	7,9	3 700
	Ventilgjensrom	2. etasje	1	33,7	3 700
			3	46,6 m²	
Talllegesenter	Motorsrom	2. etasje	1	2,9	3 700
	Phrehold	2. etasje	1	10,9	3 700
	Risepjens	2. etasje	1	6,3	3 700
	Skiftested	2. etasje	1	8,3	3 700
	Storl	2. etasje	1	6,4	3 700
Tannhelse	2. etasje	1	26,0	3 700	
		6	58,7 m²		
RuRo					
	Arbeidsrom RuRo	2. etasje	1	25,0	3 700
	Arbeidsveileder	1. etasje	1	7,0	3 200
	BUA Butikk	1. etasje	1	33,4	3 200
	Dosering	1. etasje	1	5,6	3 200
	Dua/L	1. etasje	1	2,3	3 200
	Dua/R	1. etasje	1	2,3	3 200
	Dua/S	1. etasje	1	2,3	3 200
	Dua/S	1. etasje	1	2,3	3 200
	Gard. H	1. etasje	1	5,0	3 200
	Gard. R	1. etasje	1	5,0	3 200
	Gard. S	1. etasje	1	5,0	3 200
	Gard. S	1. etasje	1	5,0	3 200
	Lager 1	1. etasje	1	14,6	3 200
	Lager 2	1. etasje	1	40,8	3 200
	Lager RuRo	2. etasje	1	5,2	3 700
	Lager Vied	1. etasje	1	30,0	3 200
	Laster RuRo	2. etasje	1	9,4	3 700
	RWC R	1. etasje	1	4,8	3 200
	RWC S	1. etasje	1	4,8	3 200
Sluss	1. etasje	1	3,6	3 200	
Spise RuRo	2. etasje	1	17,4	3 700	
Spyskuffakt	1. etasje	1	20,0	3 200	
Tekvikk	2. etasje	1	6,2	3 700	
Vasker/Ren sone	1. etasje	1	42,2	3 200	
Vasker/Skitten sone	1. etasje	1	36,9	3 200	
Vedkjyrning/Parking	1. etasje	1	30,0	3 200	
WC N	1. etasje	1	3,9	3 200	
WC S	1. etasje	1	1,8	3 200	
		28	380,3 m²		
Remhold	BK	1. etasje	1	1,9	3 200

Romkjøpene etter romtype						
Rom info	Romnavn	Etasje	Antall	Areal gulv	Hayde	
BK	3. etasje	1	2,4	3 000		
	Remhold	2. etasje	1	8,9	3 700	
			3	14,2 m²		
Omsorgsboliger	Bed 1	3. etasje	1	5,8	3 000	
	Bed 2	3. etasje	1	5,8	3 000	
	Bed 3	3. etasje	1	5,8	3 000	
	Bed 4	3. etasje	1	5,8	3 000	
	Bed 1	3. etasje	1	5,0	3 000	
	Bed 2	3. etasje	1	5,0	3 000	
	Bed 3	3. etasje	1	5,2	3 000	
	Bed 4	3. etasje	1	5,0	3 000	
	Bolg 5	3. etasje	1	60,2	3 000	
	Ervik 1	3. etasje	1	6,1	3 000	
	Ervik 2	3. etasje	1	5,0	3 000	
	Ervik 3	3. etasje	1	5,0	3 000	
	Ervik 4	3. etasje	1	5,0	3 000	
	Fellesrom	3. etasje	1	29,8	3 000	
	Holerom	3. etasje	1	7,6	3 000	
Korridor	Korridor	3. etasje	1	10,0	3 000	
	Korridor	3. etasje	1	10,0	3 000	
	Plussrom	3. etasje	1	9,8	3 000	
	RWC	3. etasje	1	7,0	3 000	
	Sov 1	3. etasje	1	10,8	3 000	
	Sov 2	3. etasje	1	10,8	3 000	
	Sov 3	3. etasje	1	10,8	3 000	
	Sov 4	3. etasje	1	13,8	3 000	
	Stue 1	3. etasje	1	28,7	3 000	
	Stue 2	3. etasje	1	30,1	3 000	
	Stue 3	3. etasje	1	29,5	3 000	
	Stue 4	3. etasje	1	27,2	3 000	
			27	381,4 m²		
	NAV	Korridor NAV	2. etasje	1	12,0	3 700
		Korridor NAV	2. etasje	1	9,0	3 700
Lager		2. etasje	1	4,6	3 700	
Lager (NAV)		2. etasje	1	4,8	3 700	
Mate		2. etasje	1	12,5	3 700	
Mate		2. etasje	1	21,7	3 700	
			6	64,3 m²		
Lagesenter		Akuttrokkak	1. etasje	1	26,1	3 200
		Bakervroom	2. etasje	1	10,8	3 700
		Barnvroom	2. etasje	1	10,6	3 700
		Dua/L	1. etasje	1	2,5	3 200

Romkjøpene etter romtype						
Rom info	Romnavn	Etasje	Antall	Areal gulv	Hayde	
Dua/L	1. etasje	1	2,6	3 200		
	GU	1. etasje	1	10,0	3 200	
	Gard. L	1. etasje	1	5,4	3 200	
	Gard. L	1. etasje	1	5,4	3 200	
	Leb / Mod	1. etasje	1	12,1	3 200	
	Løder	2. etasje	1	10,0	3 700	
	Lage	1. etasje	1	14,1	3 200	
	Lage	1. etasje	1	16,3	3 200	
	Pysh	2. etasje	1	10,8	3 700	
	Pysh	2. etasje	1	9,6	3 700	
	RWC L	1. etasje	1	4,9	3 200	
	RWC L	1. etasje	1	4,9	3 200	
	Sannhandring	1. etasje	1	13,6	3 200	
	Sekvelar	1. etasje	1	6,4	3 200	
	Sluss	1. etasje	1	4,6	3 200	
	Sykkepleie	1. etasje	1	22,2	3 200	
	Tertingar	1. etasje	1	10,5	3 200	
	Vario	1. etasje	1	17,7	3 200	
			22	270,8 m²		
	Korridor	Gang	1. etasje	1	8,1	3 200
Gang		1. etasje	1	40,3	3 200	
Gang		1. etasje	1	9,1	3 200	
Gang		3. etasje	1	56,0	3 000	
Gang Pysh		2. etasje	1	7,3	3 700	
Gang offentlig		2. etasje	1	30,2	3 700	
Gang offentlig		2. etasje	1	27,4	3 700	
Gang privat		2. etasje	1	51,7	3 700	
Tripp		1. etasje	1	24,4	3 200	
Tripp		1. etasje	1	24,5	3 200	
Tripp		2. etasje	1	24,3	3 700	
Tripp		2. etasje	1	24,4	3 700	
Tripp		3. etasje	1	24,5	3 000	
Tripp		3. etasje	1	24,4	3 000	
Vindring		1. etasje	1	19,7	3 200	
		15	396,4 m²			
Fellesromer	Dua/L Felles	2. etasje	1	6,0	3 700	
	Dua/L Felles	2. etasje	1	6,0	3 700	
	Gardetorbe Felles	2. etasje	1	7,9	3 700	
	Gardetorbe Felles	2. etasje	1	7,9	3 700	
	Mate felles	2. etasje	1	20,0	3 700	
	RWC Felles	2. etasje	1	4,8	3 700	
	RWC Felles	2. etasje	1	4,8	3 700	
Spise felles	2. etasje	1	27,8	3 700		

Romkjøpene etter romtype					
Rom info	Romnavn	Etasje	Antall	Areal gulv	Hayde
Vario	2. etasje	1	8,4	3 700	
			9	80,8 m²	
Felles WC	RVC	1. etasje	1	4,9	3 200
	RVC	2. etasje	1	4,8	3 700
	RVC	2. etasje	1	4,8	3 700
	WC	1. etasje	1	3,3	3 200
			4	18,8 m²	
			123	1 052,8 m²	
Fellesromer	Dua/L Felles	2. etasje	1	6,0	3 700
	Dua/L Felles	2. etasje	1	6,0	3 700
	Gardetorbe Felles	2. etasje	1	7,9	3 700
	Gardetorbe Felles	2. etasje	1	7,9	3 700
	Mate felles	2. etasje	1	20,0	3 700
	RWC Felles	2. etasje	1	4,8	3 700
	RWC Felles	2. etasje	1	4,8	3 700
	Spise felles	2. etasje	1	27,8	3 700

Rødøy Helsehus

Jektivkreiolen 202 Jektiv 8187 Norge

Prosjekt: 2408	Reis: Skissenevskjet	Regjering: ALE-1	Nettvernsrom: Nettvernsrom
----------------	----------------------	------------------	----------------------------

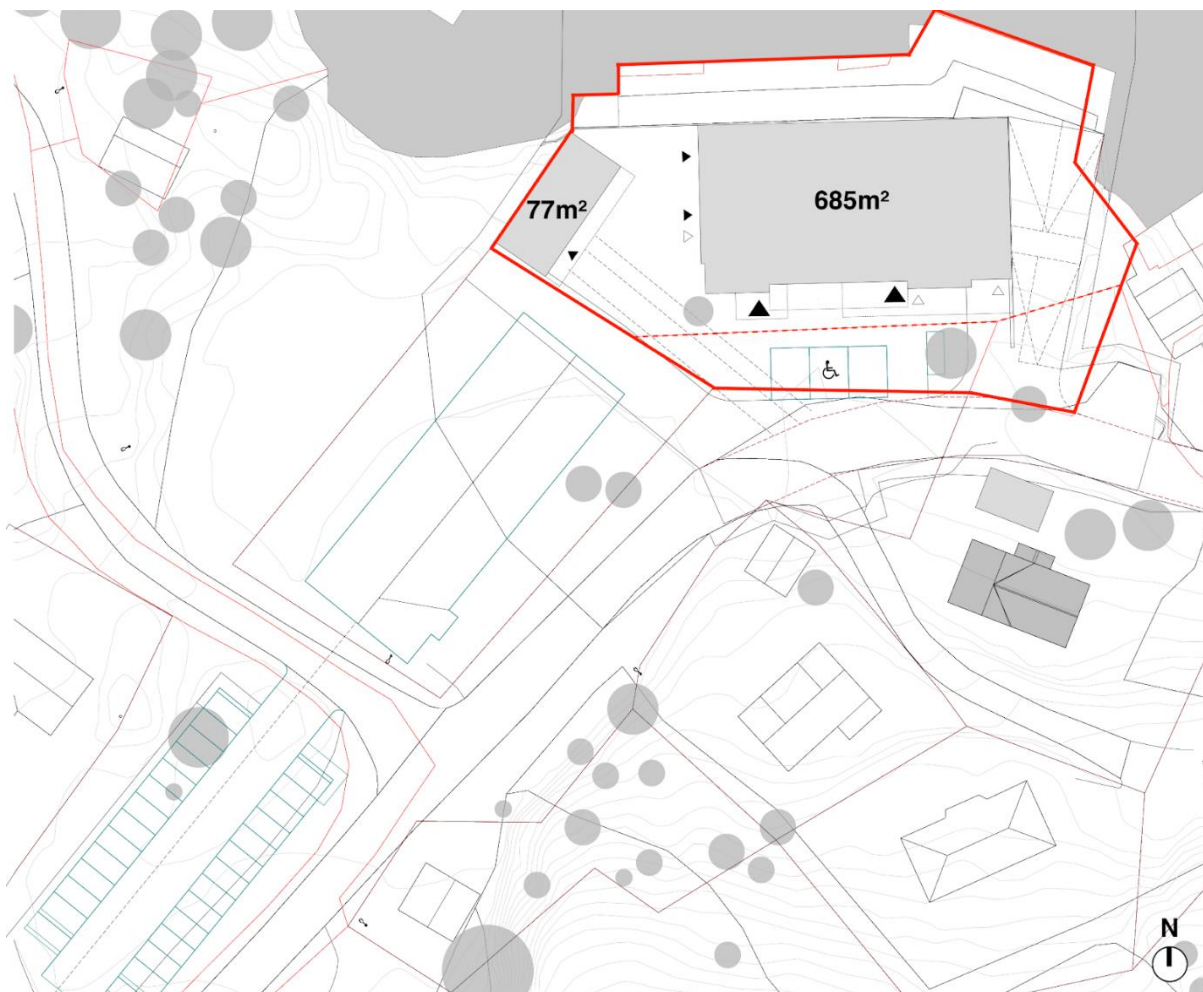
Tyging system: 20.02.2025	Målestokk: 1:1	Ark: A3	Grafikk: 30/05
---------------------------	----------------	---------	----------------

Stadstovner: 100 Kommune
Rådøyveien 102 Vågsholmen 8185 Norge

Firma

Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 17.11.2024
Opp: 1

Overordnet tomtedisposisjon



Det nye helsehuset ligger lengst mulig inntil kaien i nord for å gi plass til levering til RoPro og hurtigbåt samt oppstillingsplass for ambulanse og HC-parkeringsplasser. Vedproduksjonen til RoPro er dratt ut til et separat bygg i vest, for å unngå lydforstyrrelse for andre brukere av huset.

For å gi plass for alle nødvendige funksjoner inne og ute er det foreslått å utvide tomten mot sør inntil veien. I forbindelse med dette må det rives en garasje, som erstattes med ny garasje på eiendommen på den andre siden av veien.

Parkeringen etableres som ny parkeringsplass med 26 plasser og 2 HC-plasser sør for Joker på en tomt som er i dag en nedslitt lekeplass. Ny lekeplass skal etableres i nærheten på en kommunaleid tomt. Parkeringsområde kan benyttes til riggområde under bygging. 3 Stk HC plasser etableres i umiddelbar nærhet til hovedinngangen.

Hovedlogistikk



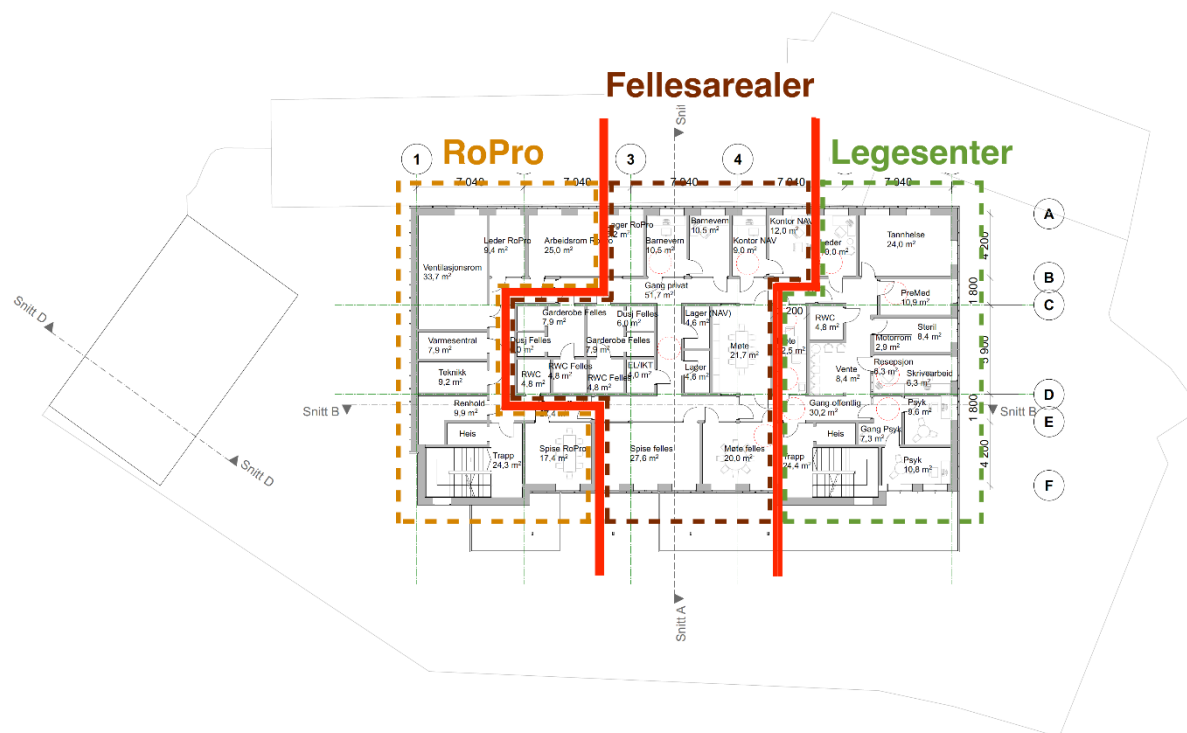
Det er to hovedinnganger til bygget, som er tilknyttet de to trapperommene i bygget. Trapperom 1 er "offentlig" og brukes av ansatte, kunder og pasienter. Trapperom 2 forbeholdes hovedsakelig beboere og ansatte i omsorgsboligene i plan 3.

Utover det er det en inngang til akuttmottak med oppstillingsplass til ambulanse lengst øst på sørfasaden (grønn), og flere innganger på vestsiden for mottakelse og utlevering til RoPro (blå).

RoPro inneholder publikums og utsalgsarealer med Bua Butikk og kafe-systua rett ved hovedinngangen. Lager i tilknytning til RoPro befinner seg på baksiden. RoPro har planer om å drive vaskeri med tilhørende tjenester. Det er 2 sett med garderober for vaskeriet – en med sluse til skitten sone, og en med tilgang til rent sone via lager. Arbeidsveileder har arbeidsplass i ren sone med oversikt via vinduer til skitten sone.

Legesenter har venterom rett foran hovedinngangen. Sekretær og resepsjon ligger i tilknytning til venterommet. Behandlingsrom og akuttmottak er tilkoblet gangen. Personalinngang med adgang til egne garderobesett er til høyre for hovedinngangen.

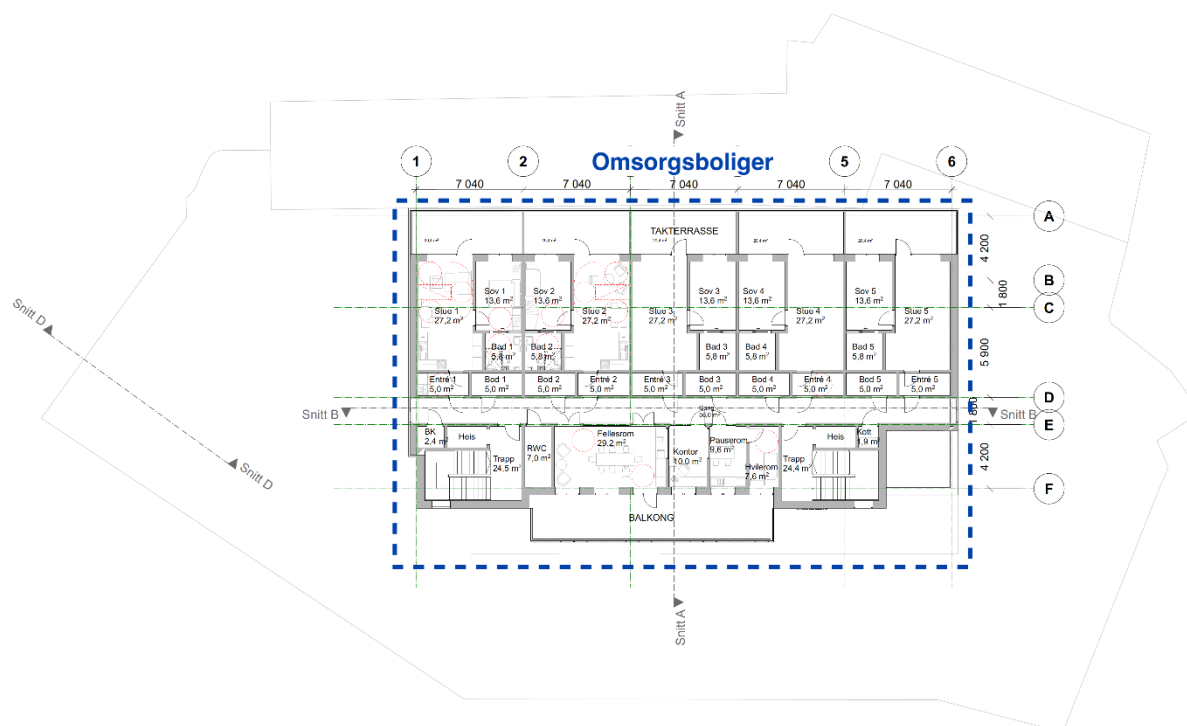
Plan 2



Hovedfunksjoner i plan 2 er arbeidsplasser, teknisk arealer samt resterende arealer til legesenter i form av tannlegeklinikk og psykisk tjenester.

Etasjen er delt i 3 soner med ulike tilgang og avlåsning slik at Legesenter har et område i øst, felles arbeidsplasser en sone i midten, og adminområdet for RoPro i vest. Spise- og pausefasiliteter er plassert i sør med mulighet for flerbbruk. Felles garderobes er plassert midt i bygget, samt lager. Møtefasilitetene er utformet i forhold til krav fra sikkerhet med tosidig tilgang.

Plan 3



Hele tredje etasje er forbeholdt omsorgsboliger. Det er 5 omsorgsboliger med boenhetene plassert mot nord, mens fellesarealer og rommene til ansatte ligger mot sør.

Boligenhetene skal videreutvikles i forprosjekt i tråd med krav fra Husbanken. Foreløpig skisseløsning viser at det skal være plass til dette, men endelig utforming bør gjennomgå med brukerne og godkjennes av Husbanken i neste fase.

Takterrasse mot nord skal være universelt-utformet, noe som krever en utveksling og nedsenkning av dekke i området for å ivareta isolasjon og drenering. Utvendig fellesbalkong mot sør skal også være UU tilgjengelig.

Rømning fra omsorgsboligene er omtalt i foreløpig brann notat og må følges opp i forprosjektet.

Takplan

Helsehuset er planlagt med flate tak.

Utvendige materialer



Fasaden på helsehuset tenkes delt opp i to hovedmaterialer. Hardt og slitesterkt materiale som tegl eller skjermtegl danner en høy sokkel og viser trapperommene på sørfasaden. 2. og tredje etasje er mer myk og innbydende, og tenkes kledd i trekledning i varm rød farge.

Bygget tar dermed hensyn til lokal byggeskikk, som oftest viser hus som delt opp i en sokkel i stein eller tegl, med trehus ovenfor.

Det er tiltenkt å bruke vertikal kledning i varierende dybde i 2. etasje for et spill med lys og skygge, som bryter opp lengden av fasaden. 3. etasje og omsorgsboliger er utformet enkelt med liggende kledning. Unntatt for sør- og vestfasadene, hvor det er mange innganger og butikkfront, følger vinduene samme logistikk og format for å skape et rolig og helhetlig uttrykk.

Sterke horisontale linjer som tak over inngangene, skille mellom 2. og 3. etasje samt takkant framheves og gjør at bygget virker lavere enn det er, trappehusene har en mer vertikal retning enn resten av huset og forkorter bredden av bygget optisk. Målet er at bygget føyer seg godt inn i småhusbebyggelse på Jektvika. Fasadeuttrykk er noe som må videreutvikles i neste fase.

Vedboden er tenkt med en enkel utførelse med trekledning og tak med enveis fall med overdekket areal for utearbeid og lagring av ved.



Referanse 1: Kruiut Sporthal, De Bouwerij Arkitekter.

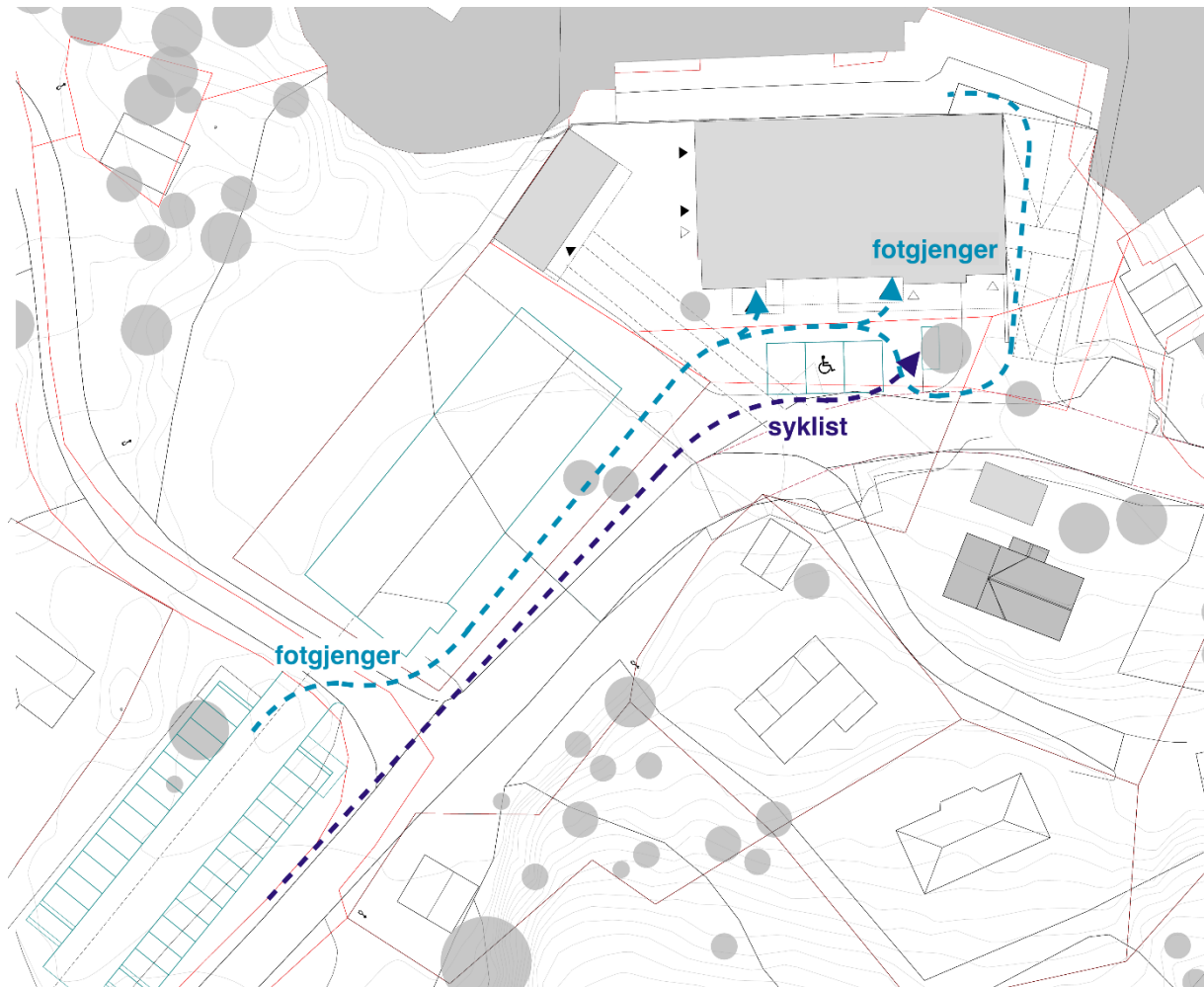
Referanse 2: Slottsskogens magasin, M. Almung og SAR/MSA

Innvendige materialer

Innvendig materialer er gjenstand for forprosjektet. Det er krav til robust og vedlikeholdsvennlige materialer i bygget som er tilpasset byggets bruk. Endelig materialvalg og fargepalett er gjenstand for brukermedvirkning, og bør også avklares med driftsavdeling.

Adkomst

Myke trafikkanter

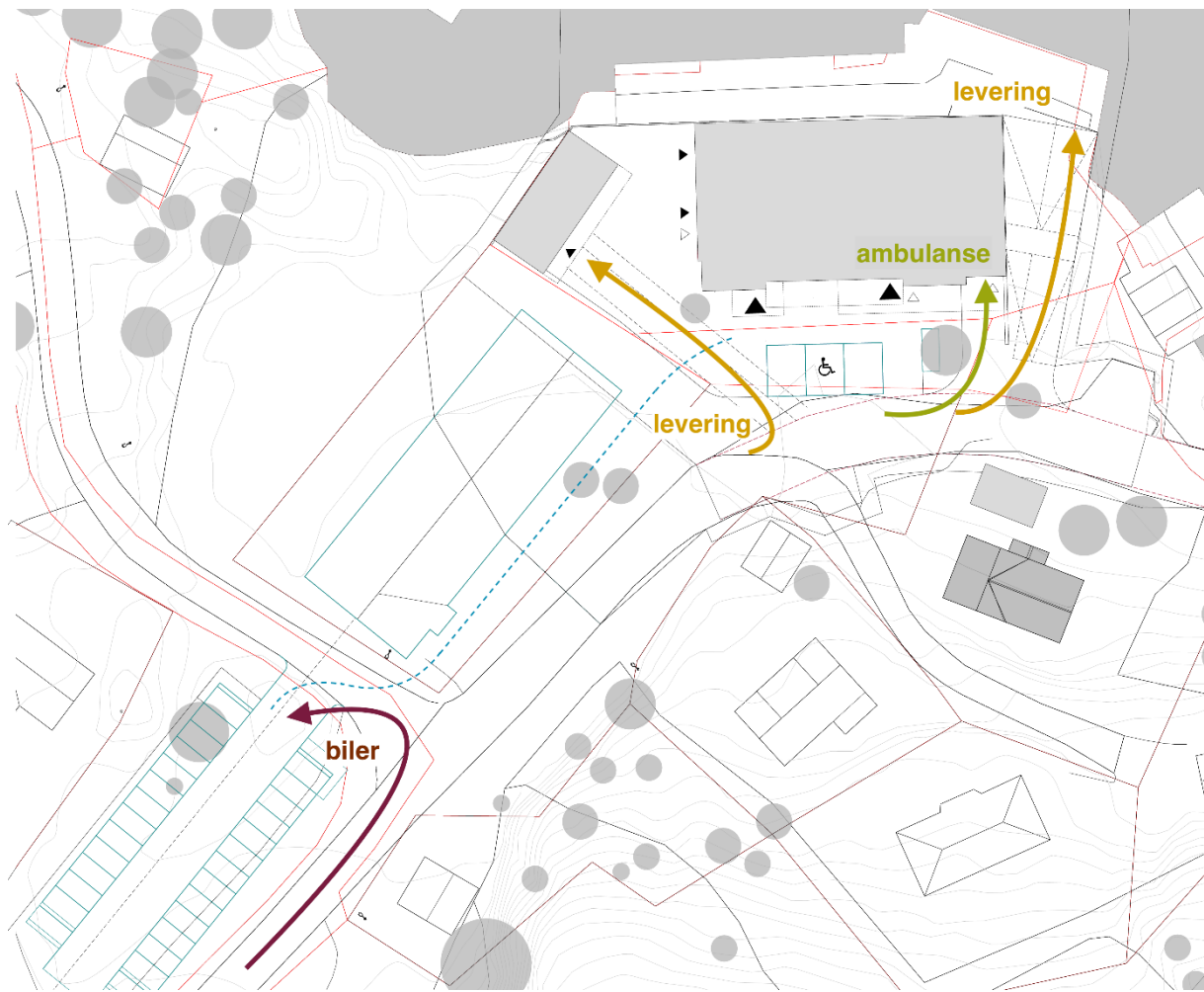


Kommer man med sykkel eller til fots ankommer man hovedinngangene sørfra fra Jektvikveien. Det er sykkelparkeringsplasser rett ved hovedinngangen til cafe, helsesenter og NAV.

Hurtigbåt ankommer kaien i nord. Det er lagt opp til en universell-utformet rampe rundt bygget som sikrer adkomst til helsehuset til- og fra kaien.

Besøkende og pårørende til omsorgsboligene vil benytte seg av inngang og trapperom i vest.

Bilister



Pasienter som ankommer med bil, kommer sørfra og parkerer på parkeringsplassen sør for butikken. Deretter spaserer man de siste 100m på fots til inngangene. Dersom man har behov, så kan man benytte seg av de tre HC-parkeringsplassene som er plassert midt foran hovedinngangene og danner et skille mellom veien og mer rolig areal inntil bygget. Det er mulig å sette av folk i nærheten av hovedinngangen.

Ambulanse kan snu og rygge fra veien rett til akuttmottak, som ligger lett tilgjengelig. Ambulanseinngang er adskilt fra hovedinngangen.

Rampe til kaien sikrer transport av varer til hurtigbåtkaien. Bredden av rampe tar hensyn til sambruk av arealet for varelevering og fotgjengere.

Levering til RoPro ivaretas helt på vestsiden av tomten, for å ikke forstyrre akuttmottak eller levering til kai. Ved leveringssoner på begge ender av tomten blir den en rolig og sikker sone foran selve bygget.

Utomhusanlegg

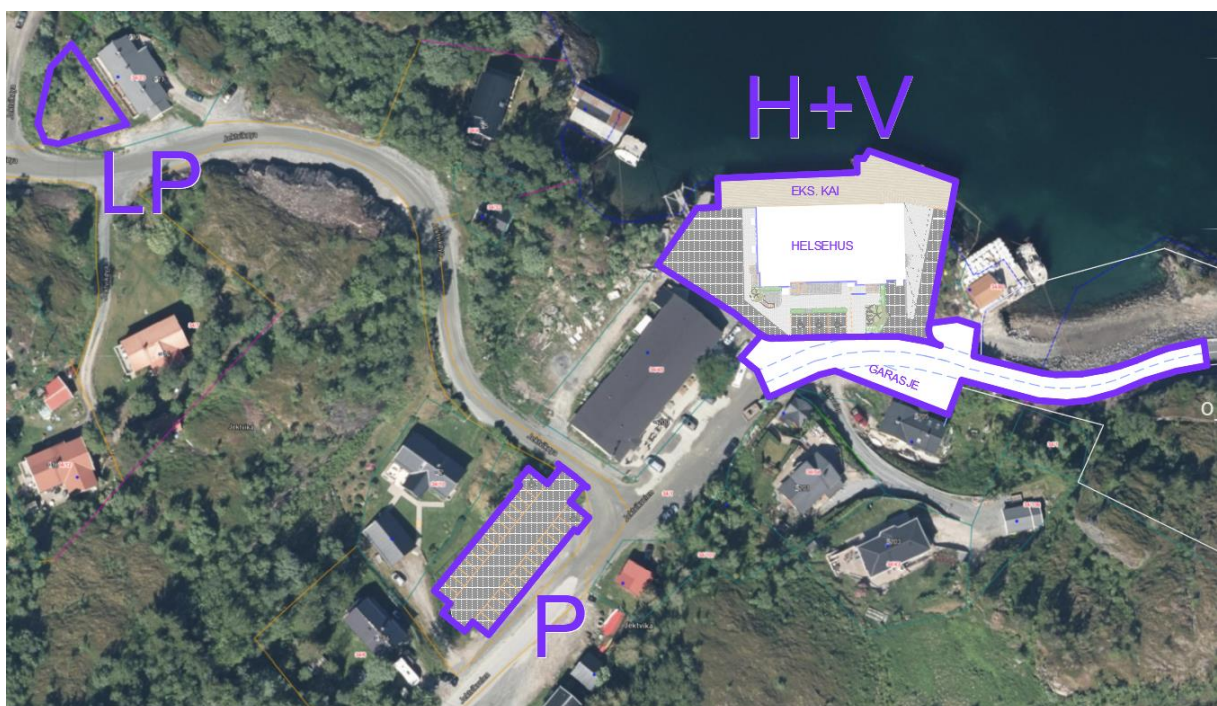
Se også:

- L-100 Utomhusplan
- L-101 Riveplan
- L-102 Oversiktsplan

Prosjektet består av 3 delområder:

- **Helsehustomt med tilknyttet vei (H+V)**
- **Fremtidig p-plass (P)** til ansatte og besøkende (brukes til rigg og drift)
- **Opparbeiding av ny småbarn-lekeplass (LP)**, som i dag er plassert på arealet til fremtidig p-plass

Se også L 102 oversiktsplan – vist entreprisgrense er bare foreløpig og det kan bli nødvendig at tilstøtende arealer også må tas inn i prosjektet og inkluderes i neste fase.



Helsehuset med omsorgsboliger skal bygges langs eks. kai etter rivning av eks. bebyggelse (se riveplan) på tomt 34/55.

Se eget avsnitt nedenfor angående utomhusanlegg helsehus.

Dagens kai med kotehøyde ca. ct+2,57 skal beholdes, mens nybygg heves og 1. etasje skal bygges på kotehøyde min. ct+4,10m.

Det skal etableres atkomst til dagens kai i form av en rampe, som skal brukes både av fotgjengere og for varetransport. En lastebil skal kunne rygge ned helt til kanten av kai; rampen skal være universelt utformet med fall på maks. 1:15, samt hvilerepos med fall på maks. 1:50. Eks. kai må sikres og det må kontrolleres at det er nok redningsbøyer og stiger tilgjengelig ved kaifront.

Foran nybyggets hjørne skal dagens kai utvides, slik at det blir et sammenhengende kai-areal langs hele fasaden t.o.m. starten av rampe.

Heving av nybygget medfører at **deler av dagens vei også må heves** for å sikre universell atkomst fra og til kai. Dette omfatter også p-plassen til naustbygget. Mellom nabohuset på tomt 34/53 og veien skal det bygges ny garasje (eks. bygg på andre siden av veien rives – se riveplan) inkludert kjøreatkomst. Ny høydekote vei blir ca. ct+3,60m. Langs den sørlige kanten skal det etableres veigrøft inkludert stikkrenner.

Hageareal mellom nabohus, ny garasje og ny vei heves og bygges med fall minst 1:50 vekk fra byggets fasader. Det må fjernes minst et stort tre, men eks. busker og stauder skal bevares og replantes (inkludert mellomlagring og skjøtsel). Det skal utarbeides en planteplan og marksikringsplan FØR arbeidene settes i gang.

Parkeringsareal (P) for ansatte og besøkende av helsehuset plasseres på tomt 34/1, sørvest fra butikken. Området skal også brukes som areal for rigg og drift. Dagens **lekeplass for småbarn**, som ligger lavere enn tilstøtende veisystem, skal derfor fjernes og flyttes til et nytt areal, som ligger foran eks. bygg på tomt 34/23. Det skal gjennomføres en tilstandsanalyse av alt utstyr for å kunne vurdere gjenbruk.

Det etterstrebes at den nye lekeplassen bygges så fort som mulig, slik at et alternativt tilbud for småbarn står ferdig, når dagens tomt brukes for rigg og drift.

Parkeringsplassen skal ha innkjørsel fra eks. vei langs kortsiden av butikk-bygget. Den opparbeides med asfalt, for 26 personbiler (LxB= 5,0 x 2,5m; kjørefelt B=7,0m) pluss 2 HC-plasser, som plasseres nærmest innkjørsel. Kanten helt mot sørvest heves til høydekote ct+ 5,00 slik at fall på hele parkeringsarealet ligger på rund 1:33 mot innkjørsel. Det skal etableres minst 2 sluk-punkter samt 4 strøm-uttak og belysning ved HC-parkeringen. Arealet skal også tilrettelegges med trekkerør - for en enkel supplering av flere strøm-uttak i fremtiden. Skilting og oppmerking slik i beskrivelse for utomhusanlegg helsehus, se nedenfor.

Utomhusanlegg helsehus, som vist på utomhusplan

- Det må utarbeides et brannkonsept med oppstillingsplasser for brannbil i samspillfase
- Alle høyder ref. kommunekart, det må utarbeides en høydeplan med grunnlag i innmålingsdata for eks. bygg og veier
 - stigning til hovedinngang og trappehus omsorgsbolig maks. 1:20
- Endelig antall og plassering av sluk-punkter/ renner er avhengig av den endelige høydeplan
- Det skal også utarbeides en marksikringsplan, en vinterplan og en planteplan
- Sokkelrenne langs hele fasaden, varmekabel i bunnen vurderes
- Fotskraperister med oppvarming, terskel mot innganger maks 15mm
 - oppvarmede arealer må delvis utvides pga. maskinell brøyting (beskyttelse takoverbygg)
- Det skal etableres
 - o sykkel-parkering med 5 overflatemonterte stativer i A-bøyle (skal være enkel mulighet for utskifting ved skade), galvanisert og pulverlakkert, med plass til 10 sykler ved hovedinngangen (tak vurderes)
 - det vurderes låsbart sykkelstur til ansatte (med ladepunkter til EL-sykler)
 - o 3 HC-plasser LxB= 6,0 x 4,5m

- 5 parkeringsplasser til scootere/ elektriske rullestoler – helst under tak – reservert til omsorgsboliger og plassert ved tilsvarende trappehus
→ inkludert skilting
 - 2 parkeringsplasser til scootere/ elektriske rullestoler – helst under tak – reservert til besøkende helsehus og plassert ved hovedinngang
→ inkludert skilting
- Lyspunkter er bare satt illustrativt – det skal lages en lysberegning for hele arealet; master og armaturer skal være pulverlakkert, gjelder også strøm-uttak
- Strøm-uttak til HC-plasser og scooter-parkering (og elektriske rullestoler)
(→ se også p-plass for ansatte og besøkende)
- Ledelinje i støpejern mot hovedinngang
- Opphøyd plantebed med vegger i pulverlakkert stål eller cortenstål (H ca. 80cm) ved uteplass vest; beplantes med stauder. Topp stålkant skal være avrundet, eller brettet ned.
- Plantefelter rammes inn med stålkant, topp stålkant skal være avrundet, eller brettet ned.
- Klatresystem for klatreplanter etableres på fasaden trappehus ved uteplass vest
- Hekk/ busker/ trær som vist på plantegning; det skal settes opp midlertidig beskyttelse og trestøtte i trevirke.
- Det skal medtas skjøtsel av all vegetasjon i etableringsfase på min 3 år
- Belegg
 - Steinbelegg i betong i en lys farge, kjøpesterk i soner hvor det forventes (over-)kjøring med biler (gjelder spesielt rampe til kai)
 - Steinbelegg i betong i en mørk farge for møbleringssoner (sitteplasser, parkering sykler/ scootere)
 - Avsluttende kanter mot andre typer fast belegget bygges med rulleskift og settes i mørtel/ betong
 - HC-parkeringsareal og alle kjøresoner bygges i asfalt
- HC-parkering: Skilting (med egen mast eller montert på lysmast) samt oppmerking oppstillingsplasser og rullestol-symbol i termoplast
→ gjelder også HC-plasser og vanlige plasser på parkeringsareal (P)
- 2 infotavler/ veiviser, som viser gangveien mellom helsehus og parkeringsareal (P) vurderes
- 2-sidig terreng-mur i betong ved ankomst ambulanse, som fanger opp høydeforskjellen mot rampe til kai (fra 0 til ca. 75cm) – bygges som fallsikring med vis-høyde min. 120cm
- 2-sidig terreng-mur i betong vest fra bygget, rundt arbeidsarealet med bod – for å fange opp høydeforskjellen mot eks. kai og nabotomt mot vest
 - Sokkel mot arbeidsarealet minst 20cm, med stabilt rekkverk på toppen, som skal tåle plassering av paller med ved langs muren
 - rekkverk i galvanisert stål, høyde rekkverk minst 120cm