

RAPPORT

Bukkvollan 1 og Gamle Oslovei 37

Luftkvalitetsutredning

Kunde: Pws Godhavn Utbygging AS v/Gro Brandstadmoen

Sammendrag:

Planområdet vurderes å ligge utenfor gul luftsoner, både for NO₂ og PM₁₀.

Oppdragsnr:	66162-00
Rapportnr:	LUFT - 01
Revisjon:	0
Revisjonsdato:	27. oktober 2022
Oppdragsansvarlig:	Marianne Solberg
Utarbeidet av:	Truls Klami
Kontrollert av:	Magnus A. Johnsen

Rev.		Utarbeidet		Kontrollert		Kommentar
Nr:	Navn:	Dato (Egenkontroll)	Navn	Dato		
0	TKL	13.10.2022	MAJ	27.10.2022	Dokument opprettet	

IT arkiv: LUFT 01 R 221027 Bukkvollan 1 - Luftkvalitetsutredning.docx

Innhold:

1	Bakgrunn	3
2	Underlagsdokumentasjon	3
3	Situasjonsbeskrivelse.....	3
4	Myndighetskrav.....	5
4.1	Kommuneplan	5
4.2	Retningslinje T-1520.....	5
5	Vurdering av lokal forurensning ved planområdet	6
6	Eksisterende målinger og beregninger.....	7
6.1	Målinger av luftkvalitet	7
6.2	Beregninger av luftkvalitet	8
7	Vurderinger	9
7.1	Situasjon før 2013	9
7.2	Tiltaksvurdering.....	9
8	Oppsummering.....	9

1 Bakgrunn

Brekke & Strand Akustikk AS har på oppdrag fra Pws Godhavn Utbygging AS utredet støy og luftkvalitet for tomtene Bukkvollan 1 og Gamle Oslovei 37 i Trondheim kommune, i forbindelse med at tomten planlegges omregulert.

Denne rapporten beskriver luftkvalitetssituasjonen for prosjektet.

2 Underlagsdokumentasjon

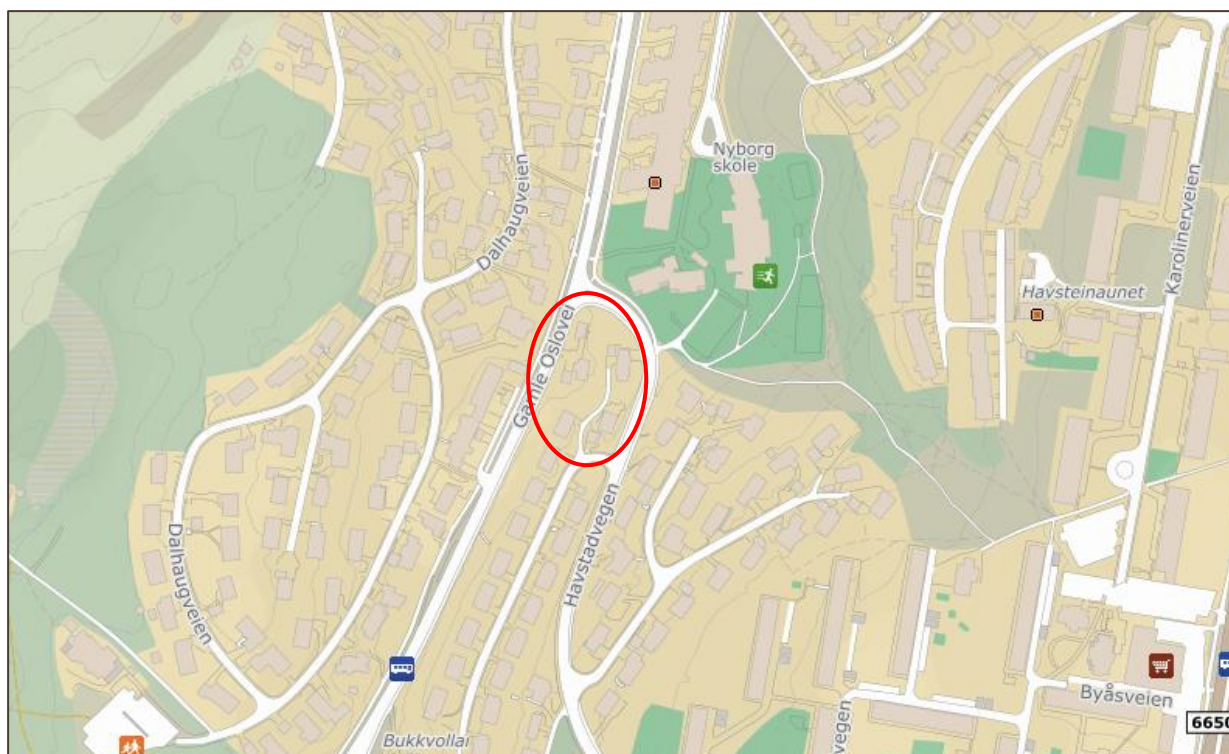
Mottatt underlagsdokumentasjon er oppgitt i tabell 1.

Tabell 1 – Mottatt underlagsdokumentasjon.

Dokument	Rev.	Rev. Dato	Mottatt dato
Illustrasjonsplan	Foreløpig	29.9.2022	30.9.2022

3 Situasjonsbeskrivelse

Planområdet består av tomtene Bukkvollan 1 og Gamle Oslovei 37 og ligger i Byåsen, vest i Trondheim. Plassering av planområdet er vist i kartutsnittet i figur 1.



Figur 1 – Plassering av prosjektet. Kilde: kart.finn.no

Det planlegges rekkehus på tomten, med bevaring av eksisterende bebyggelse. Situasjonsplan for prosjektet er vist i figur 2.



Figur 2 – Illustrasjonsplan.

I den grad tomten er utsatt for luftforurensning forventes kilder av betydning å være trafikk på Gamle Oslovei og vedfyring i området, samt bakgrunnskonsentrasjoner fra både Trondheim og lengre unna.

4 Myndighetskrav

4.1 Kommuneplan

Kommuneplan i Trondheim, vedtatt 21.3.2013, sier følgende om luftkvalitet:

22 Luftkvalitet

§ 22.1 Alle tiltak skal planlegges slik at luftkvaliteten innendørs og utendørs blir tilfredsstillende.

Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av lokal luftkvalitet i arealplanlegging T-1520, skal legges til grunn for planlegging og tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1.

Det bør ikke tillates bebyggelse med formål som er følsom for luftforurensning nærmere tunnelåpninger enn 50 til 100 meter, avhengig av trafikkmengde

§ 22.2 I områder med brudd på forskrift om lokal luftkvalitet tillates det generelt ikke bebyggelse som er følsom for luftforurensning.

§ 22.3 I rød sone skal det normalt ikke tillates arealbruk som er følsom for luftforurensning. Unntak kan bare skje i sentrale byområder og andre viktige fortettingsområder, etter en helsefaglig vurdering. Uteareal skal sikres tilfredsstillende luftkvalitet.

Gul sone er en vurderingszone hvor det skal vises varsomhet med å tillate etablering av bebyggelse med bruksformål som er følsomt for luftforurensning. I gul sone skal det legges vekt på at uteoppholdsarealer får minimal eksponering og at det sikres godt inn klima. Dersom området også er utsatt for støy skal den totale belastningen vurderes.

4.2 Retningslinje T-1520

Miljøverndepartementets T-1520 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen gir anbefalte luftforurensningsgrenser som skal legges til grunn ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse. Retningslinjen gjelder for arealbruk i områder med luftforurensning over nedre grense for gul sone. Grenseverdier for soneinndeling er vist i tabell 2.

Tabell 2 – Anbefalte grenser for luftforurensning og kriterier for soneinndeling ved planlegging av virksomhet eller bebyggelse.

Komponent	Luftforurensningszone ¹	
	Gul sone	Rød sone
PM ₁₀	35 µg/m ³ 7 døgn per år	50 µg/m ³ 7 døgn per år
NO ₂	40 µg/m ³ vintermiddel ²	40 µg/m ³ årsmiddel
Helserisiko	Personer med alvorlig luftveis- og hjertekarsykdom har økt risiko for forverring av sykdommen. Friske personer vil sannsynligvis ikke ha helseeffekter.	Personer med luftveis- og hjertekarsykdom har økt risiko for helseeffekter. Blant disse er barn med luftveislidelser og eldre med luftveis- og hjertekarlidelser mest sårbare.

¹ Bakgrunnskonsentrasjonen er inkludert i sonegrensene.

² Vintermiddel defineres som perioden fra 1. november til 30. april.

Definisjoner:

PM₁₀: Svevestøvpartikler som kan holde seg svevende i luften over en lengre periode og som kan pustes inn. PM₁₀ er partikler med diameter mindre enn 10 µm.

NO₂: Nitrogendioksid.

I den røde sonen er hovedregelen at ny bebyggelse som er følsom for luftforurensing unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone der ny bebyggelse bør tilfredsstille visse minimumskrav.

Sentrumsområde og kollektivknutepunkter

I områder definert som sentrumsområde i byer, og rundt kollektivknutepunkter er det aktuelt med høy arealutnyttelse av hensyn til samordnet areal- og transportplanlegging. Det kan i slike områder være en konflikt mellom overskridelser av de anbefalte sonekriteriene for rød sone og ønsket arealbruk.

Dersom kommunen har angitt grensene for sentrumsområde og kollektivknutepunkter i kommuneplanens arealdel, kan det vurderes å oppføre bebyggelse med følsomt bruksformål i rød sone. Det skal legges vekt på at slik bebyggelse, og spesielt uteområdene, får så god luftkvalitet som mulig innen sonen.

Forhold som bør oppfylles ved avvik fra anbefalingene

Ved avvik fra bestemmelsene i rød sone skal kommunen se til at følgende er vurdert:

- *Det skal legges vekt på at bebyggelsen og spesielt uteoppholdsarealene får så god luftkvalitet som mulig innen sonen, det vil generelt bety så langt unna hovedkilden(e) som mulig.*
- *Det skal legges vekt på et godt inneklima for å redusere den totale eksponeringen*

Berørt anleggseier skal ha anledning til å uttale seg vedrørende planene.

5 Vurdering av lokal forurensning ved planområdet

Veiene rundt planområdet, Gamle Oslovei og Havstadvegen, har oppgitt ÅDT på henholdsvis 5 000 og 1 500, begge med 10 % tungandel og fartsgrense 40 km/t³. I luftforurensningssammenheng er dette lave tall, som i seg selv ikke forventes å gi opphav til konsentrasjoner i nærheten av gul eller rød sone. Til orientering nevnes at T-1520 oppgir at kartlegging av luftforurensning først og fremst er aktuelt i kommuner med byområder hvor største trafikkmengde er over 8 000.

For NO₂ forventes utslipp fra disse veiene å utgjøre store deler av den samlede konsentrasjonen. men denne forventes altså å være uproblematisk liten.

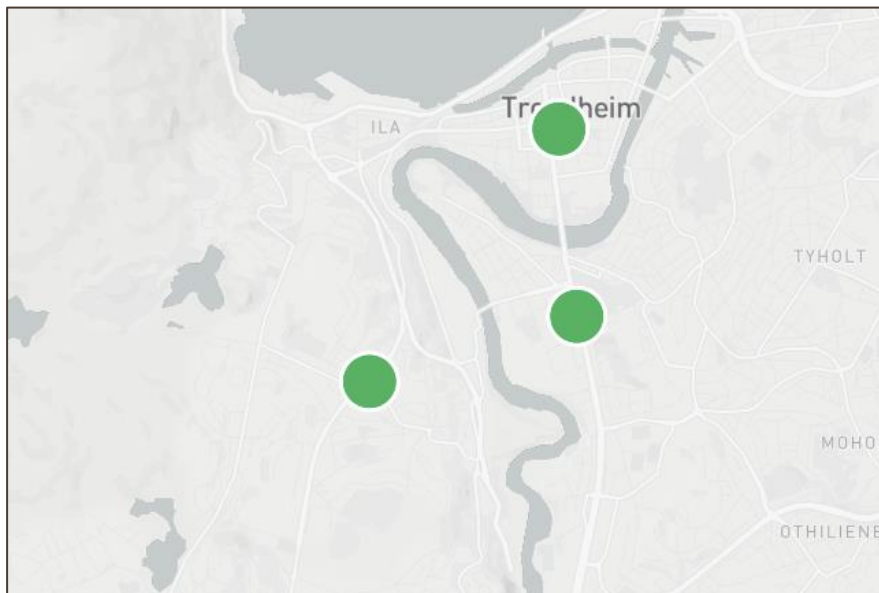
For PM₁₀ forventes utslipp fra disse veiene å spille en mindre rolle, mens vedfyring, utslipp fra større veier lengre unna og annen bakgrunnskonsentrasjon forventes å dominere i samlet konsentrasjon.

³ SVVs nasjonal vegdatabank NVDB.

6 Eksisterende målinger og beregninger

6.1 Målinger av luftkvalitet

Nærmeste luftkvalitetsmålestasjon til planområdet er stasjonen ved Åsveien skole. Denne, samt målestasjonene ved Elgeseter og Torvet, er markert i kartutsnittet i figur 3.



Figur 3 - Nærliggende målestasjoner. Kilde: luftkvalitet.nilu.no

Tabell 3 viser målte konsentrasjoner de siste 3 år. Stasjonen ved Åsveien skole har vært i drift kun siden desember 2020 og årsdata foreligger derfor kun for 2021.

Tabell 3 - Måledata fra nærmeste målestasjoner. Midler over siste 3 år (2018-2020).

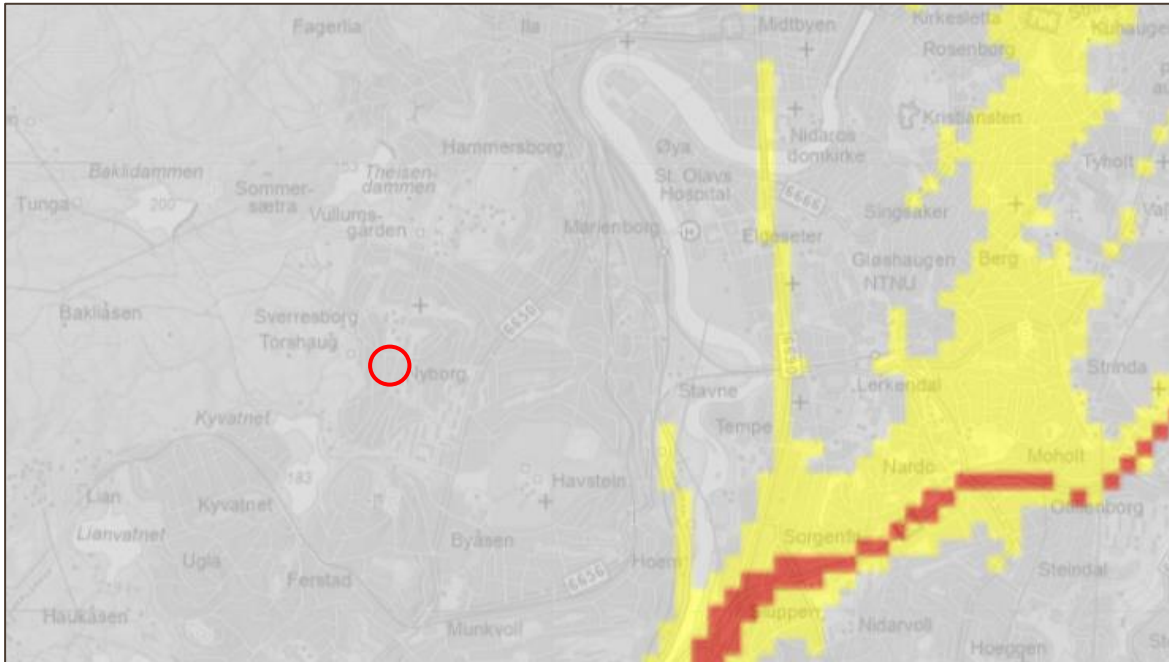
Måle-stasjon	År	NO ₂ år	NO ₂ vinter	PM ₁₀ år	PM ₁₀ 8. høyeste døgn	Nærliggende vei
Åsveien skole	2021	14,2 µg/m ³	16,5 µg/m ³	9,3 µg/m ³	25,3 µg/m ³	Byåsveien, 12 000 ÅDT. Ca. 14 m fra senterlinje
Torvet	2021	22,0 µg/m ³	23,7 µg/m ³	9,3 µg/m ³	29,8 µg/m ³	Kongens gate. 15 m over bakken (på taket på Trondheim torg).
	2020	15,7 µg/m ³	16,6 µg/m ³	7,6 µg/m ³	21,9 µg/m ³	
	2019	18,5 µg/m ³	22,5 µg/m ³	10,0 µg/m ³	33,0 µg/m ³	
Elgeseter	2021	20,2 µg/m ³	25,4 µg/m ³	13,5 µg/m ³	36,4 µg/m ³	Elgeseter gate, 19 000 ÅDT. Ca. 12 m fra senterlinje.
	2020	18,8 µg/m ³	23,0 µg/m ³	10,5 µg/m ³	33,6 µg/m ³	
	2019	28,6 µg/m ³	35,3 µg/m ³	12,9 µg/m ³	43,1 µg/m ³	

For planområdet anses Åsveien skole-stasjonen som mest relevant. Trafikkmengden på Gamle Oslovei er for så vidt betydelig lavere (5 000 ÅDT) enn på Byåsveien, slik at noe lavere konsentrasjoner er å forvente i planområdet.

Måledata for tidligere år (2010-2018) er analysert, men ikke gjennomgått i detalj i denne rapporten. Måleresultatene på Torvet og Elgeseter viser betydelig høyere konsentrasjoner før enn etter 2013, mest for PM₁₀ men også for NO₂. Elgeseterstasjonen viser rød sone og Torvet-stasjonen rundt grensen mellom gul og rød sone, begge med PM₁₀ som dimensjonerende forurensningskomponent.

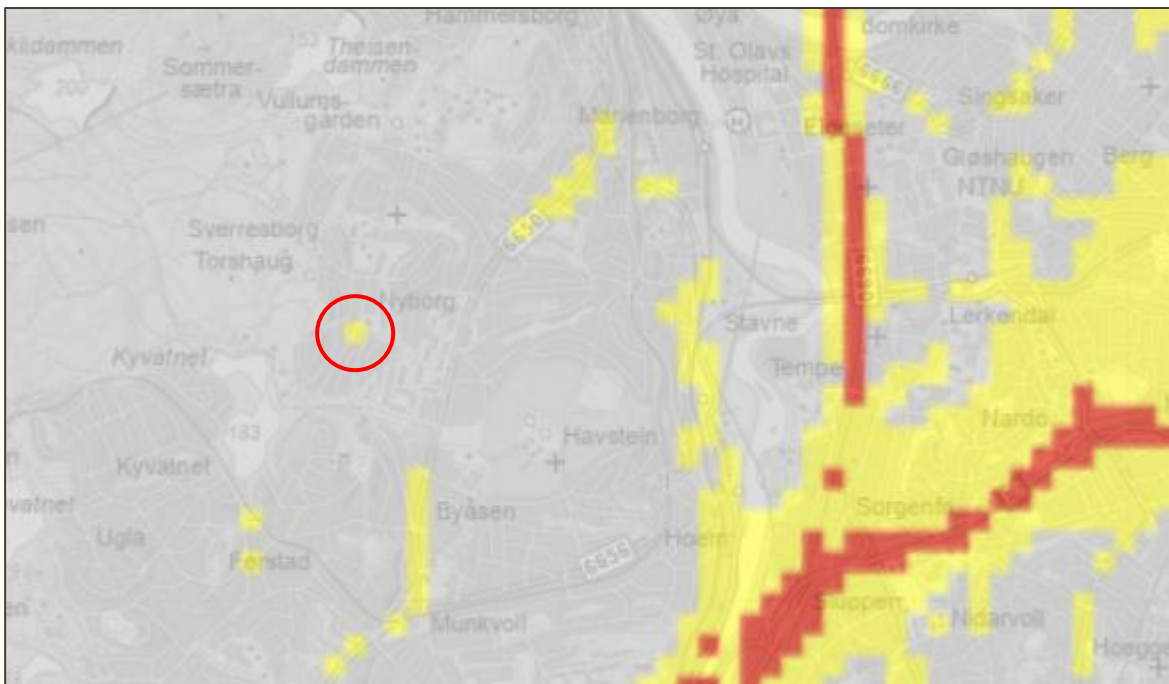
6.2 Beregninger av luftkvalitet

Miljødirektoratets *Fagbrukertjeneste for luftkvalitet*⁴ gir luftsonekart for alle kommuner i Norge, for hvert av årene 2016-2021. Luftsonekartene viser kombinert utbredelse av soner for NO₂- og PM₁₀-forurensning. Et utdrag av luftsonekartet som viser gjennomsnitt for år 2017-2021 er vist i figur 4. Kartet viser at planområdet ligger utenfor gul sone.



Figur 4 – Luftsonekart, middel for år 2017-2021. Planområdet markert i rødt.

Luftsonekartene viser noe ulike soneutbredelser for de ulike årene. Størst utbredelse vises for år 2018, der planområdet ligger på grensen mot gul sone. Et utdrag av dette luftsonekartet er vist i figur 5.



Figur 5 – Luftsonekart, år 2018. Planområdet markert i rødt.

⁴ <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/fagbrukertjeneste-for-luftkvalitet>

7 Vurderinger

Luftsonekartene fra Miljødirektoratet tilsier at planområdet i all hovedsak går klar av gul luftsoner.

Av måledata er det først og fremst målestasjonen Åsveien skole som har relevant plassering, med måledata for kun ett år. Måledataene herfra tilsier at planområdet ligger trygt under grenseverdier for gul luftsoner. Sammenlignet med de relativt nærliggende stasjonene ved Elgeseter og Torvet virker det sannsynlig at Åsveien skole ville målt konsentrasjoner under grenseverdi for gul soner også i 2019-2020.

Vi vurderer det som overveldende sannsynlig at planområdet ligger utenfor gul luftsoner i dagens forurensningssituasjon.

Selv om planområdet normalt ligger utenfor gul soner vil det i år med spesielt ugunstig meteorologi kunne havne i gul soner.

7.1 Situasjon før 2013

Iht. anvisninger for luftkvalitetsutredninger gitt av Trondheim kommune skal luftkvalitet vurderes for situasjon før 2013, altså før det ble innført tiltak (bl.a. hyppig gatevask) for å redusere PM₁₀-konsentrasjonene.

Basert på historiske måledata på Elgeseter og Torvet ser vi det som sannsynlig at planområdet lå i gul luftsoner.

7.2 Tiltaksvurdering

Etttersom planområdet vurderes å ligge utenfor gul luftsoner er tiltak og grep for å bedre luftkvaliteten for prosjektet ikke viktige. Vi anbefaler likevel generelt at luftinntak til ventilasjon plasseres høyt opp på bygg og så langt fra nærliggende forurensningskilde (her Gamle Oslovei) som mulig⁵.

8 Oppsummering

Planområdet vurderes å ligge utenfor gul luftsoner, både for NO₂ og PM₁₀.

⁵ Sintef Byggforsk 552.360 *Plassering av friskluftinntak og avkast for å minske forurensning*