

Lørenskog kommune

► Marcus Thranes vei

Lokal luftkvalitet

Oppdragsnr.: 5203970 Dokumentnr.: 01 Versjon: A02 Dato:08.06.2020



Oppdragsgiver: Lørenskog kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Steen Blach Sørensen
Rådgiver: Norconsult AS, Vestfjordgaten 4, NO-1338 Sandvika
Oppdragsleder: Tom Baade-Mathiesen
Fagansvarlig: Sebastian Röstberg
Andre nøkkelpersoner: Katrine Bakke

| A02 | 2020-06-11 | Fagkontrollert notat | SEBROE | KJB | TBM |
|---------|------------|----------------------|------------|----------------|----------|
| A01 | 2020-06-08 | Foreløpig notat | SEBROE | KJB | TBM |
| Versjon | Dato | Beskrivelse | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------|
| Sammendrag | 4 |
| 1 Bakgrunn | 5 |
| 1.1 Tidligere analyser | 6 |
| 2 Luftforurensning og grenseverdier | 6 |
| 3 Trafikkanalyse | 7 |
| 3.1 Dagens situasjon | 7 |
| 3.2 Fremtidig situasjon | 7 |
| 4 Lokal luftkvalitet | 9 |
| 4.1 Konklusjoner | 10 |
| 5 Referanser | 11 |

Sammendrag

Deler av Marcus Thranes vei og Kloppaveien skal detaljreguleres. I den sammenheng er lokal luftkvalitet vurdert. Det skal bygges en ny barneskole, flerbrukshall og nye boliger på nordsiden av Marcus Thranes vei. I tillegg er det planlagt en utvidelse av Fjellsrud ungdomsskole. Dette vil føre til mange barn som ferdes langs Marcus Thranes vei. Planforslaget innebærer en oppgradering av Marcus Thranes vei med tosidig sykkelfelt i veibanen, gang- og sykkelvei langs nordsiden av veien og fortau langs sørsiden av veien.

Ut fra de modelleringer som er utført av Norsk institutt for luftforskning (NILU) for 2015, fremgår det at området ligger i gul luftforurensningssone. Norconsult har også tidligere modellert lokal luftkvalitet i området som en del av detaljregulering av ny Fjellhamar skole. Det ble da modellert for 2018 samt 2030 basert på trafikkanalyse av Asplan Viak [1]. Modelleringen som ble utført av Norconsult viste ikke til noen overskridelser. Det kan til dels forklares av at trafikkmengden som ble brukt for 2030 var mye lavere enn trafikkmengden som er vist til i Norconsults seneste trafikkanalyse. Det er også forventet at bilparken i 2015 bidro til mer utslipp enn hva en bilpark i 2030 vil gjøre.

I fremtiden forventes det imidlertid at trafikkmengden på Marcus Thranes vei og Kloppaveien øker til over 8 000 ÅDT (se Figur 3). Det er trolig at dette vil resultere i større utslipp fra trafikk og spesielt med hensyn til partikler da høyere andel elbiler vil bidra til å redusere utslippet av NO₂, mens utslippet av PM₁₀ fortsatt primært vil komme fra svevestøv fra slitasje på veien. Dvs. at utslipp av PM₁₀ avgjøres mer av antall kjøretøy enn type kjøretøy.

Det er derfor en risiko for at området rundt veiene likevel vil ligge i gul luftforurensningssone, men da for svevestøv, på grunn av den forventede økningen av trafikkmengden i fremtiden. Boliger og skoler er følsomme når det gjelder luftforurensning. Det er derfor viktig å skjerme boliger og skoler nærme veiene med f.eks. vegetasjon. Det vil også være viktig med renhold av veiene for å forhindre oppvirvling av svevestøv.

Anleggsarbeider og anleggstrafikk vil lokalt være en belastning for nærmiljøet. Det må forventes lokale støvplager som følge av anleggsarbeidet. Det vil være nødvendig med avbøtende tiltak for å minimalisere støvflukt til omgivelsene.

Følgende avbøtende tiltak bør gjennomføres i anleggsperioden:

- Støvdemping med vann og eventuelt støvbindende kjemikalier ved utgraving av støvende masser.
- Vanning ved støvende rivearbeider.
- Regelmessig vask og feiing av anleggsveier med hardt dekke.
- Støvdemping ved vanning av anleggsområde og anleggsveger. Støvbindende kjemikalier bør vurderes.
- Vask av anleggskjøretøy før utkjørsel på offentlig vei.
- Regelmessig vask og feiing av veger med hardt dekke i nærområdet.

Tildekking av last hvis støvspredningen blir stor ved transport av masser.

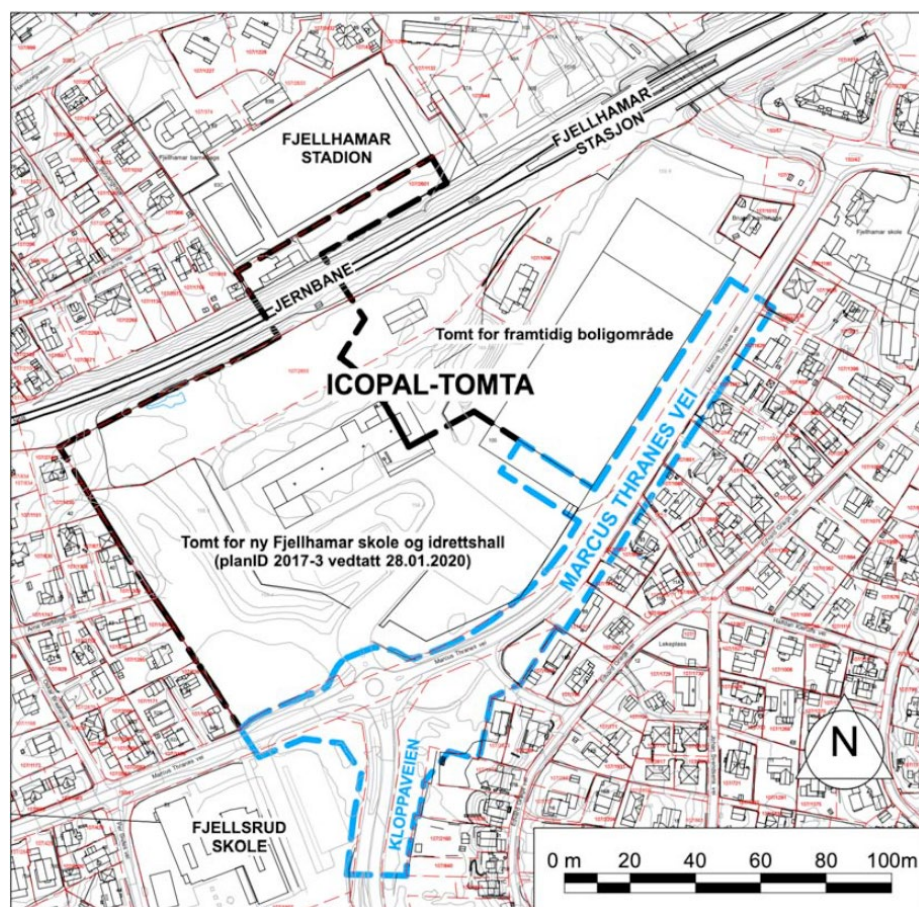
1 Bakgrunn

Deler av Marcus Thranes vei og Kloppaveien skal detaljreguleres. I den sammenheng er lokal luftkvalitet vurdert.

Det skal bygges en ny barneskole, flerbrukshall og nye boliger på nordsiden av Marcus Thranes vei. I tillegg er det planlagt en utvidelse av Fjellsrud ungdomsskole. Dette vil føre til mange barn som ferdes langs Marcus Thranes vei.

Planforslaget innebærer en oppgradering av Marcus Thranes vei med tosidig sykkelfelt i veibanen, gang- og sykkelvei langs nordsiden av veien og fortau langs sørsiden av veien. Dette vil gi sammenhengende gang- og sykkeltilbud på begge sider av Marcus Thranes vei og tilkobling til fremtidig sykkelekspress vei. Reguleringen inkluderer ny busslomme i Marcus Thranes vei, øst for rundkjøringen, og eksisterende busslomme i Kloppaveien og Marcus Thranes vei vest for rundkjøringen. I planforslaget settes fartsgrensen i Marcus Thranes vei, mellom Kloppaveien og Fjellhamarveien, ned fra 50 km/t til 40 km/t.

Rundkjøringen Marcus Thranes vei x Kloppaveien flyttes mot sørøst. Det skal vurderes om en eller begge stikkveiene mellom Marcus Thranes vei og Edvard Griegs vei skal sperres for inn- og utkjøring fra/til Marcus Thranes vei. Det etableres tre nye avkjørsler på nordsiden av Marcus Thranes vei, hvorav den ene blir felles avkjørsel for idrettsanlegget og framtidige boliger på nordre del av ICOPAL-tomta. Utforming av krysset Marcus Thranes vei x Fjellhamarveien er på dette tidspunkt ikke avklart.



Figur 1: Varslingskart med planområdet avmerket med blå, stiplede strek. (Kilde: Varsel om oppstart av detaljregulering)

1.1 Tidligere analyser

Norconsult har tidligere utført analyser av lokal luftkvalitet i Fjellhamar som grunnlag for ny Fjellhamar skole som er brukt som grunnlag for denne vurderingen [2]. I tillegg er det tatt utgangspunkt i trafikkanalyse som er utført av området av Norconsult samt luftsonekart fra NILU når lokal luftkvalitet er vurdert [3, 4].

2 Luftforurensning og grenseverdier

Lokal luftforurensning fra vegtrafikk, særlig svevestøv (PM_{10}) og nitrogendioksid (NO_2) kan være et problem i større byer eller tettsteder med stor trafikk eller luftstagnasjon. Luftforurensning kan gi og forverre luftveislidelser, videre medføre økt risiko for kreft og hjerte- og karsykdom. Eksponering gir generelt økt sykkelighet og dødelighet. I tillegg kommer redusert sikt, skitt og redusert trivsel.

Myndighetene har utarbeidet en retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520, som tredde i kraft 2012. Retningslinjen anbefaler grenser for luftforurensning og deler inn i rød og gul sone. Nedre grense for sonene skal legges til grunn ved planlegging av virksomhet eller bebyggelse med bruksformål som er følsomt for luftforurensning, det vil si grensene for gul sone.

Tabell 1: Anbefalte grenser for luftforurensning og kriterier for soneinndeling ved planlegging av virksomhet eller bebyggelse, T-1520. Alle tall i $\mu g/m^3$ (mikrogram/m³) luft.

| Komponent | Luftforurensningssone ¹⁾ | |
|-------------------------|---|--|
| | Gul sone | Rød sone |
| Svevestøv, PM_{10} | 35 $\mu g/m^3$ 7 døgn per år ³⁾ | 50 $\mu g/m^3$ 7 døgn per år |
| Nitrogendioksid, NO_2 | 40 $\mu g/m^3$ vintermiddel ²⁾ | 40 $\mu g/m^3$ 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. |

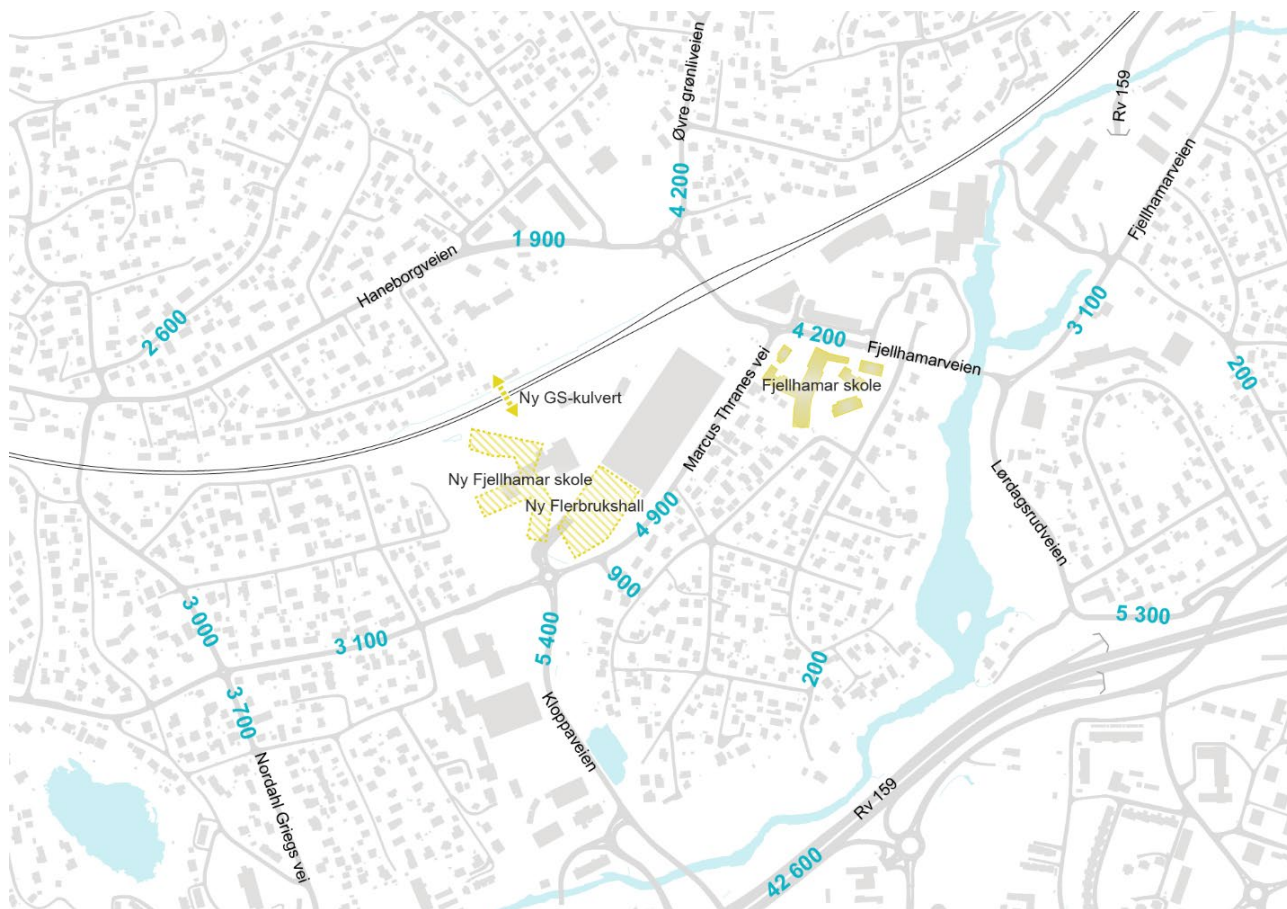
1) Bakgrunnskonsentrasjonen er inkludert i sonegrensene.

2) Vintermiddel defineres som perioden fra 1.nov til 30. april.

3 Trafikkanalyse

3.1 Dagens situasjon

Marcus Thranes vei har en ÅDT på 4 900 kjøretøy per døgn, på strekningen mellom Kloppaveien og Fjellhamarveien. Kloppaveien har ÅDT 5 400. Edvard Griegs vei, ved krysset med Marcus Thranes vei, har ÅDT 900. Figur 2 viser årstdøgntrafikk (ÅDT) på sentrale deler av veinettet i Fjellhamar, basert på tellinger.



Figur 2: Beregnet ÅDT på veier i Fjellhamar, der det foreligger trafikkregistreringer. (Illustrasjon: Norconsult)

Trafikkmengden i Edvard Griegs vei og Rikard Nordraaks vei er ifølge NVDB henholdsvis 800 ÅDT og 690 ÅDT.

Fartsgrensen i Kloppaveien er 60 km/t. I Marcus Thranes vei er den 40 km/t vest for Kloppaveien og 50 km/t øst for Kloppaveien.

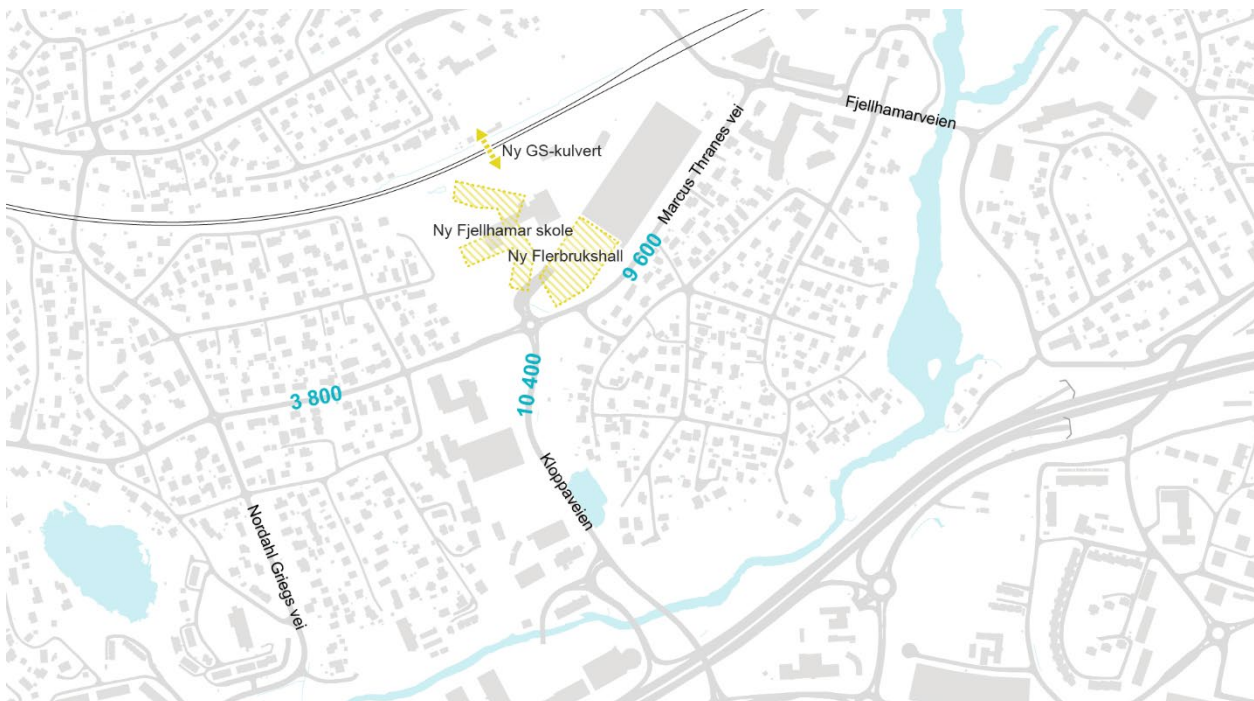
3.2 Fremtidig situasjon

I forbindelse med prosjektet *Fjellhamar Teknisk hovedplan* ble det utarbeidet en trafikksimuleringsmodell for Fjellhamar. Denne viser at det kan forventes en om lag dobling av trafikkmengden i Marcus Thranes vei og Kloppaveien, som følge av omfattende utbygging i Fjellhamarområdet.

Forventet trafikkøkning i Kloppaveien er ca. 5 000 ÅDT. I Marcus Thranes vei, vest og øst for Kloppaveien, er forventet trafikkøkning henholdsvis ca. 700 og 4 700 ÅDT.¹

Med utgangspunkt i trafikkregistreringene for dagens situasjon, gir dette følgende trafikkmengder i fremtidig situasjon (2040):

- 10 400 ÅDT i Kloppaveien
- 9 600 ÅDT i Marcus Thranes vei øst for Kloppaveien
- 3 800 ÅDT i Marcus Thranes vei vest for Kloppaveien

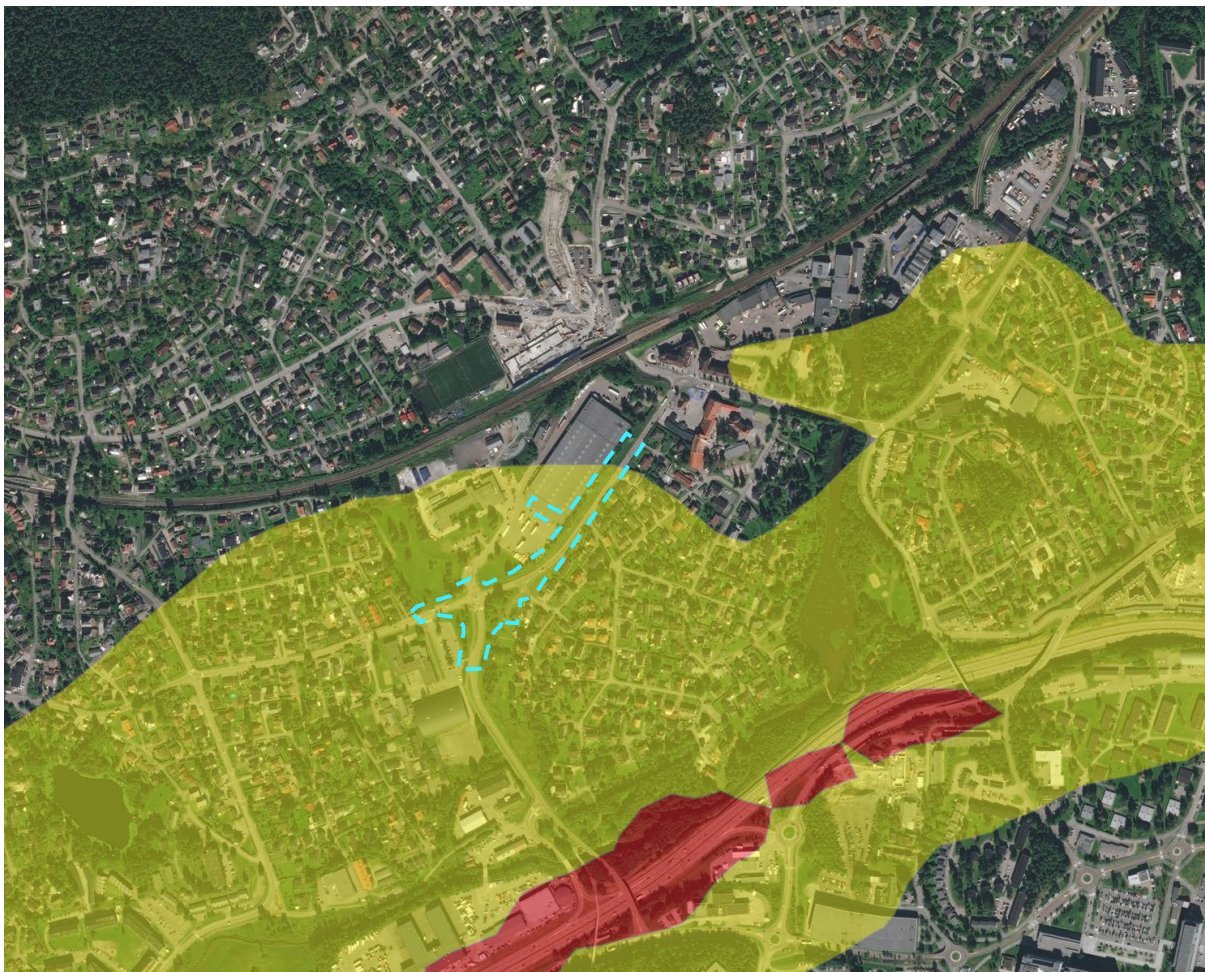


Figur 3: ÅDT 2040, basert på modellert trafikkøkning og dagens registrerte trafikkmengder. (Illustrasjon: Norconsult)

¹ Se figur 9, s. 16 i trafikkanalysen for Fjellhamar Teknisk hovedplan (2019-04-02)

4 Lokal luftkvalitet

Ut fra de modelleringer som er utført av Norsk institutt for luftforskning (NILU) for 2015, fremgår det at området ligger i gul luftforurensningssone. Dette kan ses i Figur 4. I tillegg vises det overskridelser over hele området når det gjelder døgnmiddel for svevestøv. Konsentrasjonene lå over $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mer enn 30 dager i året som er over tillatte grense i forurensningsforskriften [5].



Figur 4: Sonekart for området fra 2015 med planområdet markert med turkis linje [3].

Norconsult har også tidligere modellert lokal luftkvalitet i området som en del av detaljregulering av ny Fjellhamar skole. Det ble da modellert for 2018 samt 2030 basert på trafikkanalyse av Asplan Viak [1]. Modelleringen som ble utført av Norconsult viste ikke til noen overskridelser. Det kan til dels forklares av at trafikkmengden som ble brukt for 2030 var mye lavere enn trafikkmengden som er vist til i Norconsults seneste trafikkanalyse. Det er også forventet at bilparken i 2015 bidro til mer utslipp enn hva en bilpark i 2030 vil gjøre.

I utgangspunktet er det ifølge T-1520 ikke nødvendig å lage en detaljert modellering av lokal luftkvalitet dersom trafikkmengden er under 8 000 i ÅDT som antyder at trafikken på Marcus Thranes vei og Kloppaveien er for lave for at bidra i noen større grad til dårlig lokal luftkvalitet per dagens dato.

I fremtiden forventes det imidlertid at trafikkmengden på Marcus Thranes vei og Kloppaveien øker til over 8 000 ÅDT (se Figur 3). Det er trolig at dette vil resultere i større utslipp fra trafikk og spesielt med hensyn til partikler da høyere andel elbiler vil bidra til å redusere utslippet av NO₂, mens utslippet av PM₁₀ fortsatt primært vil komme fra svevestøv fra slitasje på veien. Dvs. at utslipp av PM₁₀ avgjøres mer av antall kjøretøy enn type kjøretøy.

4.1 Konklusjoner

Det er derfor en risiko for at området rundt veiene likevel vil ligge i gul luftforurensningszone, men da for svevestøv, på grunn av den forventede økningen av trafikkmengden i fremtiden. Boliger og skoler er følsomme når det gjelder luftforurensning. Det er derfor viktig å skjerme boliger og skoler nærme veiene med f.eks. vegetasjon. Det vil også være viktig med renhold av veiene for å forhindre oppvirvling av svevestøv.

Anleggsarbeider og anleggstrafikk vil lokalt være en belastning for nærmiljøet. Det må forventes lokale støvplager som følge av anleggsarbeidet. Det vil være nødvendig med avbøtende tiltak for å minimalisere støvflukt til omgivelsene.

Følgende avbøtende tiltak bør gjennomføres i anleggsperioden:

- Støvdemping med vann og eventuelt støvbindende kjemikalier ved utgraving av støvende masser.
- Vanning ved støvende rivearbeider.
- Regelmessig vask og feiing av anleggsveier med hardt dekke.
- Støvdemping ved vanning av anleggsområde og anleggsveger. Støvbindende kjemikalier bør vurderes.
- Vask av anleggskjøretøy før utkjørsel på offentlig vei.
- Regelmessig vask og feiing av veger med hardt dekke i nærområdet.

Tildekking av last hvis støvspredningen blir stor ved transport av masser.

5 Referanser

- [1] Asplan Viak, «FJELLHAMAR – TRAFIKKUTREDNING,» 2018.
- [2] Norconsult, «Lokal luftkvalitet - Fjellhamar skole,» 2018.
- [3] Norsk institutt for luftforskning (NILU), «Luftesonekart,» 2015. [Internett]. Available: <https://www.luftkvalitet-nbv.no/luftsonekart/>.
- [4] Norconsult, «Trafikksikker skolevei Nye Fjellhamar skole,» 2020.
- [5] Miljødirektoratet, «T-1520 - Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging,» 30 05 2012. [Internett]. Available: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/t-1520-luftkvalitet-arealplanlegging/id679346/>. [Funnet 22 08 2018].
- [6] Norsk institutt for luftforskning (NILU), «Nasjonalt beregningsverktøy - Data for Oslo,» [Internett]. Available: <https://www.luftkvalitet-nbv.no/>. [Funnet 2018].