

Kontaktperson Ensucon
Salar Valinia

E-mail
salar.valinia@ensucon.se

Kontaktperson kund
Sara Ekelund sara.ekelund@kungalv.se
Fredrik Horn fredrik.horn@kungalv.se

Datum
2022-10-14

Kund
Kungälvs kommun

Kartläggning av luftföroreningar från Rollsbo
industriområde
Kungälvs kommun



Kartläggning av luftföroreningar från Rollsbo industriområde

Rollsbo industriområde – Kungälv kommun

Kund

Kungälv kommun
Adress Ytterbyvägen 2, 442 Kungälv
Org. nr. 212000-1371

Konsult

Ensucon AB
Stora Södergatan 8C
222 23 Lund
Tel: +46 793 37 99 83
<https://ensucon.se/>
Org. nr. 559161-3608

Uppdragsledare

Namn: Salar Valinia
Tel: +46 72 173 72 98
salar.valinia@ensucon.se

Handläggare

Namn: Ida Woxlin
Tel: +46 7 067 69 86
ida.woxlin@ensucon.se

Namn: Johan Persson
Tel: +46 72 382 30 97
johan.persson@ensucon.se

Projektnummer:

210662

Upprättad av:

Ida Woxlin och Johan Persson

Datum:

2022-10-14

Granskad av:

Lina Oskarsson

Version

1

Ensucon AB
www.ensucon.se
Org. nr. 559161-3608



Sammanfattning

Ensucon AB har utfört en kartläggning av luftföroreningar för Kungälvs kommun i syfte att förtydliga och undersöka om Rollsbo industriområde kan ha en påverkan på luftkvalité på detaljplanområdet mellan Kungälv och Ytterby. Syftet med rapporten är att kartlägga utsläpp av luftföroreningar till luft från industriområdet samt att kvantifiera dessa utsläpp baserat på befintliga emissionsfaktorer. Rollsbo industriområde har i dagsläget 266 verksamheter varav 40 av dessa har bedömts ha utsläpp till luft. Uträkningen av luftutsläpp har genomförts med data från Statistiska centralbyrån¹. Kartläggningen visar att det finns industrier som har luftutsläpp, men att industriernas samlade utsläpp av luftföroreningar inte bidrar till någon risk att miljö kvalitetsnormerna för luftutsläpp (MKN – luft²) överskrids. Den samlade bedömningen är att detaljplanområdet inte utsätts för risk gällande utsläpp av luftföroreningar i dagsläget.

¹ (Statistiska centralbyrån, 2022)

² (Naturvårdsverket, Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, u.å)

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
1. Bakgrund och syfte	5
1.2 Avgränsningar	5
2. Områdesbeskrivning	6
3. Kartläggning Rollsbo industriområde	6
3.2 Miljömål och miljö kvalitetsnormer	7
3.3 Genomförande.....	7
3.4 Eventuella osäkerheter.....	11
3.5 Koppling mot människors hälsa.....	11
4. Bedömning av påverkan av luftföreningar på detaljplanområdet	12
5. Referenser	13

1. Bakgrund och syfte

Ensucon AB har fått i uppdrag av Kungälv kommun att genomföra en kartläggning av möjliga luftutsläpp från Rollsbo industriområde i Kungälv. Bakgrunden till detta är att Kungälv kommun eftersträvar en tydligare undersökning av eventuella luftutsläpp av föroreningar som industrierna kan medföra på ett detaljplanområde för Arenaområdet i Ytterby. Detaljplaneområdet innefattar en exploatering och nybyggnation av ett arenaområde mellan Ytterby och Kungälv tätorter. Under samrådet för Arenaområdet i Ytterby lämnade Länsstyrelsen i Västra Götaland synpunkter på att det behövs ett förtydligande av luftpåverkan genom en kartläggning av vilka utsläpp som verksamheterna i industriområdet har till luft idag.

Syftet med detta är att genomföra en kartläggning och bedömning om industriområdet bidrar till några större direktutsläpp av luftföroreningar som kan påverka människors hälsa och välbefinnande negativt.

1.2 Avgränsningar

Luftutredningen avgränsades av beställare till Rollsbo industriområde se Figur 1. Kartläggningen har omfattat samtliga industrier i Rollsbo vilket återfinns i bilaga 1. Varje industri har gått igenom och bedömts. I rapporten presenteras däremot enbart de industrier som anses kunna ha utsläpp av luftföroreningar. Undersökningen avgränsas till att bedöma föroreningar som återfinns i Statistiska Centralbyråns data för utsläpp från verkstadsindustrier³. Se avsnitt 4 om Genomförande för beskrivning.

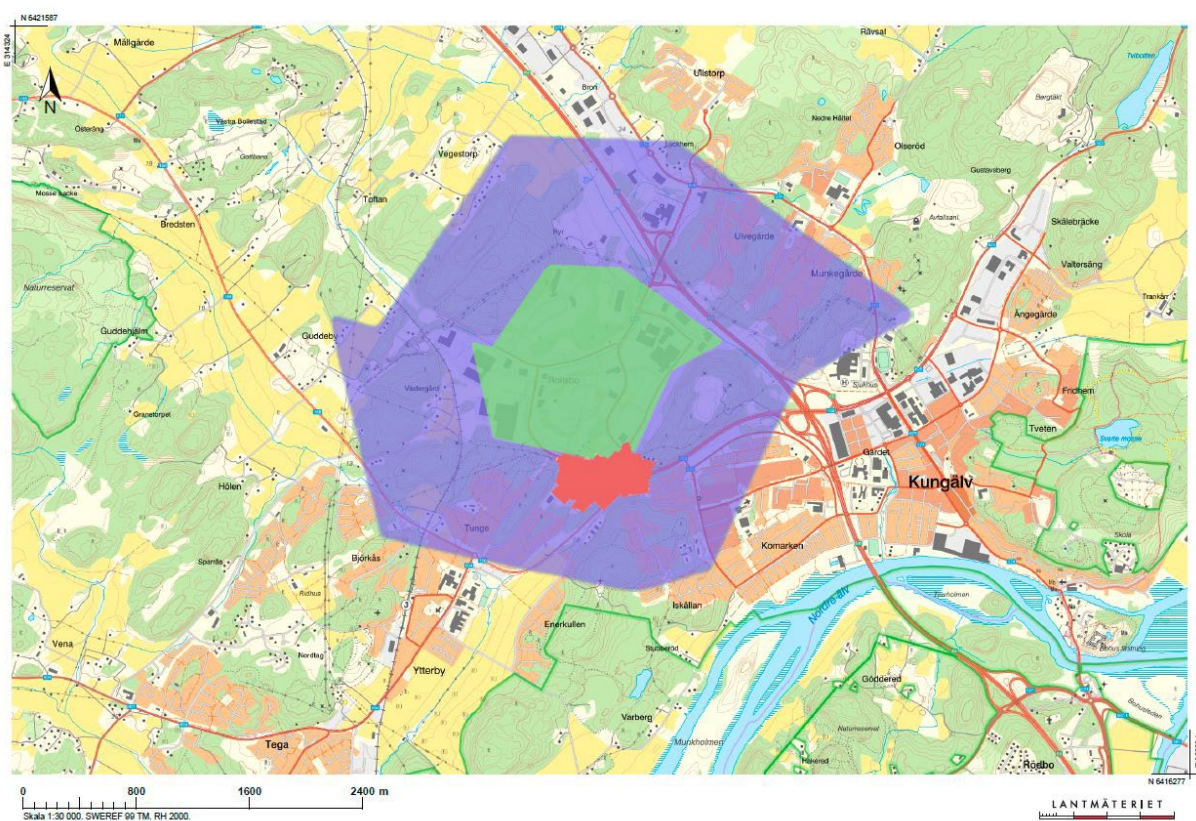
Regionala och urbana bakgrundshalter av luftföroreningar inkluderas inte i denna undersökning. Endast utsläppen från Rollsbo industriområde har räknats på. Detta för att ge en tydligare bild av vad Rollsbo industriområde bidrar med för luftföroreningar och i vilka volymer då industriområdets påverkan är det som denna rapport undersöker.

Vidare är denna kartläggning avgränsad enbart till direkta utsläpp som sker i Rollsbo och inkluderar inte utsläpp från verksamheter placerade i Rollsbo men som sker på annan plats (exempelvis byggföretag som har sitt säte i Rollsbo men utför arbeten på annan plats). Denna kartläggning inkluderar inte heller luftutsläpp från trafik inom området. För genomförandet av kartläggningen har emissionsfaktorer från Statistiska centralbyrån använts⁴ för att beräkna utsläpp då det saknas luftmätningar på platsen.

I avsnitt 3.5 är luftvolymen som valts för Rollsbo industriområde 500 miljoner kubikmeter. Detta motsvarar en yta på 1000 hektar med en höjd på 50 meter. Ytan från industriområdet har expanderats med en kilometer i alla riktningar för att simulera närområdet till vilket luftföroreningar kan tänkas spridas, vilket därmed inkluderar detaljplaneområdet (Figur 1)

³ (Statistiska centralbyrån, 2022)

⁴ (Statistiska centralbyrån, 2022)



Figur 1: På kartan: grön färg visar Rollsbo industriområde. Området har en area på cirka 165 hektar. Röd färg visar detaljplaneområdet. Lila färg visar det område som antas påverkas av utsläpp från industriområdet vilket är 1 kilometer ut i alla riktningar. Lila område har en yta på cirka 1000 hektar.

2. Områdesbeskrivning

Rollsbo industriområde är beläget i Kungälv kommun, cirka fyra kilometer från Kungälv centrum. Industriområdet består i dagsläget av 266 verksamheter av olika slag, exempelvis byggföretag, verkstäder, partihandel, detaljhandel, fastighetsbolag, lager och verksamheter med kontorsplatser. Industriområdet är cirka 165 hektar till ytan, se Figur 1.

Intill Rollsbo industriområde finns ett detaljplaneområde, Arenaområdet i Ytterby. Detaljplanen godkändes för samråd den 23 mars 2022 och arbetet med en ny detaljplan har påbörjats⁵. Området omfattar en nybyggnation av ett arenaområde för olika sporter, livsmedelsbutik och centrum (etapp 1). I etapp 2 och 3 finns även planer för byggnation av bostäder och eventuellt skola. Detaljplaneområdet är cirka 31 hektar stort och består idag av fotbollsplaner och tillhörande byggnader, hårdgjorda ytor samt en parkeringsyta⁶.

3. Kartläggning Rollsbo industriområde

Följande avsnitt beskriver genomförandet av hur beräkningarna och bedömningen av luftutsläpp av luftföroreningar från Rollsbo industriområde har genomförts.

⁵ (Arenaområdet vid Yttern, u.d.)

⁶ (Ensucon AB, 2022)

3.2 Miljömål och miljö kvalitetsnormer

Sverige har 16 miljö kvalitetsmål, varav målet ”Frisk luft” som syftar till att minska utsläpp och påverkan från luftföroreningar. Luftföroreningar kan påverka både människor, djur och natur negativt, exempelvis genom negativa hälsoeffekter vid föroreningar i utomhusluft⁷. För att möjliggöra upprätthållandet av god luftkvalitet finns upprättade miljö kvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft enligt Luftkvalitetsförordning (2010:477)⁸. Dessa syftar till att följa rådande lagstiftning i EU och skydda människors hälsa och miljön. De luftföroreningar som omfattas av miljö kvalitetsnormer är; kvävedioxid/kväveoxider, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Det finns både gränsvärdesnormer och målsättningsnormer. Gränsvärdesnormer ska följas, medan målsättningsnormer ska eftersträvas⁹. I avsnitt 3.5 Koppling mot människors hälsa redovisas ett räkneexempel kopplat till MKN.

3.3 Genomförande

För att undersöka vilka industrier i Rollsbo som kan ha potentiella luftutsläpp har en kartläggning av samtliga 266 industrier genomförts, se bilaga 1. Underlag för samtliga industrier har tillhandhållits från Kungälv kommun, vilket denna undersökning har utgått ifrån. Detta gjordes genom att se över vilka typer av verksamheter som bedrivs på platsen och inom vilken bransch de verkar. Dessa kategoriserades därefter efter typ av verksamhet eller bransch för att få en tydligare översikt över vilka industrier som kan ha direkta luftutsläpp på platsen. En bedömning av vilka verksamheter som kan ha luftutsläpp genomfördes och data från Naturvårdsverkets luftdatabas¹⁰ användes för att säkerställa utsläppsantaganden. Antal verksamheter inom Rollsbo industriområde som bedöms ha potentiella utsläpp av luftföroreningar bedöms vara 40 verksamheter vilket framför allt rör sig om verkstäder och industrier med tillverkning på plats. Figur 2 visar var dessa verksamheter är belägna inom Rollsbo området. Av dessa 40 verksamheter är sex stycken B/C-verksamheter. B- och C-verksamheter är olika typer av miljöfarliga verksamheter som antingen ansöker om tillstånd eller anmäler sin verksamhet, beroende på storlek och påverkan, se Tabell 1. B-verksamheter söker tillstånd hos Länsstyrelsen medan C-verksamheter är verksamheter som anmäls till kommunen¹¹.

Alla verksamheter med luftpåverkan presenteras i nedanstående tabeller. Se bilaga 1 för kartläggningen av samtliga 266 verksamheter.

Tabell 1. B- och C-verksamheter med potentiella luftutsläpp i Rollsbo industriområde.

B- och C-verksamheter	Bransch	B/C	Kontroll, år
Swedish Match North Europé AB	Snusfabrik	C	2022
PRETEC	Grossist, tillverkning	C	2022
Nya Surte Mekaniska Verkstads AB	Tillverkning, svarvning, fräsning, svetsning	C	2022
Bilia Kungälv	Bilserviceanläggning	C	2024
Sriab	Reningsindustri	B	2022
Volvo Truck Center Sweden AB (Begagnade delar)	Demontering, begagnade lastbilsdelar	B	2022

⁷ (Naturvårdsverket, 2019)

⁸ (Luftkvalitetsförordning (2010:477))

⁹ (Naturvårdsverket, Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft., u.å)

¹⁰ (SMHI, u.d.)

¹¹ (Naturvårdsverket, u.å.a)

Tabell 2. Verksamheter med potentiella luftutsläpp i Rollabo industriområde.

Kategori	Företag	Bransch
Bilserviceverkstäder och reparation	Rune Odelius Bil Aktiebolag	Bilserviceverkstäder
	Kungälvs Bildemontering Aktiebolag	Anläggningar för demontering av uttjänta fordon
	GH Service Göran Hansson Aktiebolag	Bilserviceverkstäder
	Unicar Bilservice i Kungälv Aktiebolag	Bilserviceverkstäder
	Kungälvs Bilätvervning AB	Partihandel med uttjänta fordon
	Kungälvs Däckservice AB	Bilserviceverkstäder
	Fraktservice i Kungälv AB	Handel med lastbilar och service
	Vena Trailer AB	Bilserviceverkstäder
	Bildemgruppen i Kungälv AB	Handel med bilar, bilverkstäder
	Sam's Bilservice i Kungälv AB	Bilserviceverkstäder
	AM Hydraulteknik AB	Bilserviceverkstäder
	MMDS Sweden AB	Reparations- och serviceverkstäder för båtmotorer och maskiner
	G.A Invest AB	Reparations- och serviceverkstäder för båtmotorer maskiner
	JEA Invest AB	Reparations- och serviceverkstäder för båtmotorer maskiner
	Kungälvs Bil och Motorservice AB	Bilverkstäder
	Sweserv AB	Reparations- och serviceverkstäder för båtmotorer maskiner
	Industri/produktion	Lyft- & Surringsredskap Sunesson Aktiebolag
Mixon Aktiebolag		Industri för maskiner för gummi och plast
Samekab-Produkter Aktiebolag		Industri för övriga verktygsmaskiner
C.B.C. Ytfinish Aktiebolag		Industri för beläggning och överdragning av metall
Skyltverkstan I T Aktiebolag		Annan plastvaruindustri
Wallmek i Kungälv Aktiebolag		Industri för motordrivna handverktyg
Lecor Stålteknik AB		Industri för metallstommar
Mixit Holding AB		Industri för övriga specialmaskiner
Cylinderteknik Väst AB		Industri för lager, kugghjul och andra delar för kraftöverföring
Thermo Logistik i Kungälv AB		Plastförpackningsindustri
Pulverteknik i Kungälv AB		Industri för beläggning och överdragning av metall
Berlex i Kungälv Aktiebolag		Annan plastvaruindustri
Incendium AB		Industri för kommunikationsutrustning
Magnus Lagersten AB		Holdingsföretag, tillverkning av utrustning
Eurobag Aktiebolag		Förpackningsfirmor
ProgTools Sweden AB		Industri för verktyg
PA Pulverteknik AB		Industri för lackeringsarbeten
Themab Smide Aktiebolag		Industri för smidning, pressning, prägling och valsning av metall och för pulvermetallurgi



Figur 2. Karta som visar var de 40 industrier som antas ge upphov till luftutsläpp är lokaliserade inom Rollsbo industriområde. Röd markering visar industrier som bedömts ge upphov till utsläpp. Vissa byggnader huserar mer än en verksamhet vilket gör att det inte är 40 markeringar på kartan. (Lantmäteriet, 2022) Kartläggningen har därefter tagit avstamp i de 40 verksamheter som bedömts ha potentiella utsläpp av luftföroreningar i Rollsbo industriområde. Schablonutsläpp med data från Statistiska centralbyrån (SCB)¹² har använts för att beräkna industriområdets totala utsläpp. Detta innebär att de uträkningar som gjorts är kvantifierade och generaliserade för industrier i Sverige. Data från SCB visar endast utsläpp för hela Sverige men går att precisera per sektor. Egna mätningar på platsen har ej genomförts vilket bör beaktas i bedömningen. Bedömningen av luftpåverkan från Rollsbo industriområde har därefter genomförts utifrån rådande miljö kvalitetsnormer för luft.

De industrier som finns i Rollsbo är främst verkstäder av olika slag. I SCB:s databas har industrier baserat på näringsgren SNI 2007 valts¹³. SNI 2007 är ett begrepp som betyder ”Standard för svensk näringsgrensindelning” (SNI). Detta används som en klassifikation för att definiera verksamheter och för att föra statistik gällande ekonomiska aktiviteter för företag och arbetstillfällen¹⁴.

De industrier som var mest representativa i SCB:s databas för Rollsbo var; *33 reparationsverkstäder och installationsföretag för maskiner och apparater* och *45 handel med serviceverkstäder för motorfordon och motorcyklar*. Utsläppen för dessa två sektorer togs fram samt antalet verkstadsindustrier. Antalet verkstäder användes för att jämföra storleken på Rollsbos verkstadsindustri jämfört med Sverige som helhet. På detta sätt kunde utsläppen från verkstadsindustrin nationellt skalas ner och appliceras på Rollsbo industriområde¹⁵. Dessa utsläpp jämfördes sedan med miljö kvalitetsnormer för luftutsläpp utomhus i enlighet med gällande

¹² (Statistiska centralbyrån, 2022)

¹³ (Statistiska centralbyrån, 2022)

¹⁴ (Statistiska centralbyrån)

¹⁵ (Statistiska centralbyrån, 2022)

lagstiftning¹⁶. Totalt antal verkstäder inom de två verkstadssektorerna som beskrevs ovan är 31 114 i Sverige¹⁷. Kartläggningen antar att dessa utsläpp är jämnt fördelade mellan industrierna över tid. Totalt antal verkstadsindustrier i Rollsbo är 40 stycken. Detta innebär att Rollsbo antas stå för cirka 0,13% av de nationella utsläppen från verkstadsindustrier i Sverige.

Det finns tre B-verksamheter i Rollsbo, SRIAB, Ohla Plast och Färgteknik AB, samt Volvo Truck Center Sweden AB. Av dessa tre B-verksamheter rapporterar de två sistnämnda inga luftutsläpp i sina miljörapporter. SRIAB rapporterar utsläpp av totalt organiskt kol (TOC) och stoft. Dessa rapporteras i miljörapporten som g/h för en ugn som körs en gång i veckan men det framgår inte hur många timmar den körs varför utsläppet inte kan kvantifieras men anses vara av ringa natur, eftersom ugnen anses användas relativt sällan. Dessa tre B-verksamheter har i denna rapport antagits ha samma luftutsläpp som verkstadsindustrier enligt stycket ovan och ingår i de 40 verkstadsindustrier som klassats.

Utifrån kartläggningen av industrierna samt data från SCB de årliga utsläppen kvantifierats enligt tabell 3.

Tabell 3. Resultat av statistisk undersökning av Rollsbo industriområde.

Förorening	Utsläpp Rollsbo kg/år
Kvävedioxid (NO ₂)	371,4
Svavel dioxid (SO ₂)	70,9
PM 2.5	8,2
PM 10	8,6
Kolmonoxid	101,3
Bly (Pb)	3,7
Kadmium (Cd)	0,0003
Arsenik (As)	0,0005
Nickel (Ni)	0,0002
Benso(a)pyren	0,0001
Flyktiga organiska ämnen, exkl. metan (NMVOC)	12,9
Ammoniak (NH ₃)	8,3
TSP	8,7
Sot (BC)	1,7
Kvicksilver (Hg)	0,0003
Krom (Cr)	0,001
Koppar (Cu)	0,003
Selen (Se)	0,0004
Zink (Zn)	0,02
Benso(b)fluoranten	0,005

¹⁶ (Naturvårdsverket, 2022)

¹⁷ (Statistiska centralbyrån, 2022)

Benso(k)fluoranten	0,0001
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0001
PAH 1-4	0,0009

3.4 Eventuella osäkerheter

Det finns vissa osäkerheter kopplade till metodiken ovan. Alla industrier i Rollsbo representeras möjligtvis inte helt rättvist av de schablonmässiga siffror som SCB ger för verkstadsindustrier. Vidare ger dessa uträkningar enbart en fingervisning till vad de potentiella utsläppen i Rollsbo är, för en faktisk bild behöver luftmätningar på platsen genomföras. Det kan även vara så att vissa verksamheter som har utsläpp inte har inkluderats i de 40 som denna rapport funnit, eller inversen att vissa verksamheter som inte har luftutsläpp har inkluderats.

3.5 Koppling mot människors hälsa

En enklare beräkning kan genomföras för att koppla utsläppen mot MKN-luft och människors hälsa, dock är denna uträkning väldigt osäker och skall enbart ses som en indikation på eventuell påverkan. I beräkningsexercisen tas heller inte hänsyn till regional eller urban bakgrund vilket medför att beräkningsexercisen överskattar påverkan från industriområdet. SCB ger kväveutsläpp som NO_x men MKN-luft använder NO₂ för att denna gas är den som främst påverkar människors hälsa. I begreppet NO_x inkluderas NO₂ vilket gör att det går att beräkna om NO_x till NO₂. Den vedertagna omvandlingsfaktorn mellan NO_x är NO₂ är 3 %¹⁸.

I uträkningen är luftvolymen som valts för Rollsbo industriområde 500 miljoner kubikmeter. Detta motsvarar en yta på 1000 hektar med en höjd på 50 meter. Ytan från industriområdet har expanderats med en kilometer i alla riktningar för att simulera närområdet till vilket luftföroreningar kan tänkas spridas, vilket därmed inkluderar detaljplaneområdet. Se Figur 1. Uträkning för varje utsläpp som ingår i MKN blir således:

$$\frac{\text{Utsläpp nationellt} \times 0,13\% \times \text{omvandlingsfaktor}}{500\,000\,000\,m^3\text{ luft}} = \text{utsläpp i relation till MKN - luft}$$

Omvandlingsfaktorn är den faktor som omvandlar nationella utsläpp (som ofta anges i ton) till den enhet som anges i MKN-luft, till exempel mikrogram/kubikmeter

För att illustrera detta används NO₂ som ett exempel. MKN - luft för NO₂ är 40 µg/m³/år. Detta innebär att om koncentrationen av NO₂ överskrider 40 mikrogram per kubikmeter som ett medelvärde över året, finns en risk kopplad till människors hälsa.

Beräkningen blir således följande:

$$NO_x \text{ utsläpp i Rollsbo} = 0,37 \text{ ton/år}$$

$$NO_x \text{ ton/år} \times 3\% = NO_2 \text{ ton/år} \rightarrow NO_2 \text{ utsläpp i Rollsbo} = 0,011 \text{ ton/år}$$

$$1 \text{ ton} = 1 \times 10^{12} \mu g$$

¹⁸ (IVL, 2004)

$$\frac{0,011 \frac{\text{ton}}{\text{år}} * (1 * 10^{12}) \frac{\mu\text{g}}{\text{ton}}}{500\,000\,000 \text{ m}^3} = 22,3 \mu\text{g}/\text{m}^3 * \text{år}$$

Resultatet av ekvationen ovan visar att alla inom det lila området i Figur 1 utsätts för 22,3 µg/m³/år. Detta påverkar inte överskridandet av MKN-luft på 40 µg/m³/år.

4. Bedömning av påverkan av luftföreningar på detaljplanområdet

Denna kartläggning har utförts för att kvantifiera de utsläpp som kan påverka det tilltänkta detaljplanområdet. Utifrån kvantifieringen görs bedömningen att detaljplanområdet inte utsätts för risk gällande luftföroreningar i dagsläget. Två av de B-verksamheter som finns i området och som måste rapportera sina utsläpp rapporterar idag inga utsläpp av luftföroreningar. SRIAB rapporterar ringa utsläpp från en ugn som är i drift en dag i veckan om den alls används, vilket har varierat från år till år. Att utsläppen från B-industrierna är så pass ringa kan vara en indikation på att denna rapport ligger i överkant när det gäller utsläpp av luftföroreningar. I beräkningsexercisen görs kopplingen till MKN-luft för NO₂, vilket enbart är till för att ge en indikation på kopplingen från kvantifiering av luftutsläpp till möjlig effekt på människors hälsa. Baserat på antagandena och osäkerheterna beskrivna ovan visar beräkningen på att inget överskridande av MKN för NO₂ sker samt att det finns utrymme för ökade utsläpp innan det sker ett överskridande i industriområdet samt närliggande område. Baserat på resultaten i denna rapport rekommenderas inga vidare utredningar eller att spridningsberäkningar behövs då utsläppen är ringa.

5. Referenser

- Arenaområdet vid Yttern.* (u.d.). Hämtat från Kungälvs kommun: <https://www.kungalv.se/Bygga--bo--miljo/planer-byggprojekt/arenaområdet/>
- Ensucon AB. (2022). *Provtagningsplan inför framtagande av detaljplan för Arenaområde vid Yttern.* Ensuccon AB.
- IVL. (2004). *Vägtrafikens utsläpp av kväveoxider- reglering, utsläpp och effekter.* Göteborg: Vägverket.
- Kungälv kommun. (2021). *Förfrågan om kostnadsuppskattning och tidplan för historisk inventering/ översiktlig miljöteknisk markundersökning inför eventuell beställning .* Kungälv: Kungälv Kommun.
- Lantmäteriet. (den 30 09 2022). *Lantmäteriet.* Hämtat från Min karta: <https://minkarta.lantmateriet.se/>
- Luftkvalitetsförordning (2010:477).* (u.d.). Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/luftkvalitetsforordning-2010477_sfs-2010-477
- Naturvårdsverket. (2019). *Frisk luft - underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. (Rapport: 6861).* Naturvårdsverket. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/6800/frisk-luft/>
- Naturvårdsverket. (den 30 09 2022). *Miljökvalitetsnormer för utomhusluft.* Hämtat från Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/vagledning/luft-och-klimat/mkn-utomhusluft/sammanställning-miljokvalitetsnormer.pdf>
- Naturvårdsverket. (u.å). *Miljökvalitetsnormer för utomhusluft.* Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/> [2022-09-05]
- Naturvårdsverket. (u.å.a). *Miljöprovning – miljöprovningförordningen.* Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljoprovning/>
- SMHI.* (u.d.). Hämtat från Nationella emissionsdatabasen: <https://www.smhi.se/data/miljo/nationella-emissionsdatabasen/nationella-emissionsdatabasen-1.174774>
- Statistiska centralbyrån.* (u.d.). Hämtat från Standard för svensk näringsgrensindelning (SNI): <https://www.scb.se/dokumentation/klassifikationer-och-standarder/standard-for-svensk-naringsgrensindelning-sni/>
- Statistiska centralbyrån. (den 12 09 2022). *Statistikdatabasen.* Hämtat från Statistikdatabasen: https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__MI__MI0108/MI0108Industri/