

Objektiv skattning i Lerum

Lerum kommun ingår i Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen.

Utförda mätningar

De mätningar som gjorts under den senaste femårsperioden är mätningar av NO₂ och PM₁₀ under 2018.

Beräkningar av kvävedioxid gjordes inom regionluft för 2015.

Tabell B1:7-1 Stationsinformation ÅDT=årsmedeldyngstrafik

Station/adress	Mätningar	Koordinater (nord, öst, SWEREF99)	Gaturum eller urban bakgrund	Dubbel eller enkelsidig bebyggelse vid mätplats	Antal fordon (ÅDT) som passerar mätplatsen dagligen*	Övrigt, t.ex andra källor än trafik i närheten
Tingshuset, Göteborgsvägen 24	NO ₂ , PM ₁₀	6406397, 337504	Gaturum	Dubbel	6400	

Val av mätplats

Vid en luftkvalitetsmätning som utfördes 2011, januari till mars, användes passiva provtagare under tre veckor för NO₂ på flera platser runt om i Lerum. Då kom man fram till att den mest belastade platsen var vid mätplatsen Centrum, längst med Göteborgsvägen väster om rondellen. Den valda mätplatsen 2018 är också på Göteborgsvägen väster om rondellen men placeringen blev, av praktiska skäl, inte exakt samma som 2011. Mätvagnen placerades intill trevägskorsningen Adelstorpssvägen och Göteborgsvägen där det passerar många bussar. Korsningen har även mycket start och stopp. Relativt mycket trafik passerar för att vara en lokalväg samtidigt som den ligger nära E20. Den valda mätplatsen är också en plats mitt i Lerums centrum där många rör sig nära trafikmiljön och bebyggelsen är något tätare och högre än i andra delar av Lerums tätort.

Beräkning av kvävedioxid från 2017 (2015 års halter) visade även en tendens att halterna är högre längs med Göteborgsvägen och Alingsåsvägen, några av de mest trafikerade lokalvägarna i Lerums centrum jämfört med andra lokalvägar i Lerum. Högst är halterna runt E20 som går igenom kommunen.

Vid beräkning av partiklar 2012 så tittade man också på ett stråk i centrala Lerum längs med Göteborgsvägen som indikerade att halter av partiklar överskred miljömålet för årsmedelvärde och överskred nedre utvärderingströskel för dygnsmedelvärde. I anslutning till E20 var då halterna lägre.

En alternativ mätplats hade varit närmare Aspedalen på grund av närheten till fjärrvärmeverket som är beläget nära Aspedalens station. Beräkning av kvävedioxid från 2017 indikerade att halterna av kvävedioxid kunde vara högre och nära miljö kvalitetsnormen för dygn i närheten av Aspedalen och fjärrvärmeverket framförallt i direkt anslutning till E20. På den platsen rör sig inte lika många människor och bebyggelsen är också glesare än i Centrum. Vid mätningen som utfördes 2011 var också halterna lägre vid Aspedalen och vid Lerum Anders väg, en mät punkt i ett bostadsområde längs med Göteborgsvägen men närmare Aspedalen jämfört med i Lerums centrum.

Sammantaget bedömdes mätplatsen i Lerums centrum vid Tingshuset vara den mest intressanta för att undersöka halterna av både partiklar och kvävedioxid och för att följa upp mätningen från 2011.

Inga stora förändringar har skett sedan mätningarna utfördes.

Längs Göteborgsvägen närmare Aspedalen närmare både E20 och fjärrvärmeverket finns risk för förhöjda halter. Precis norr om Göteborgsvägen finns ett större bostadsområde vid Lerum Andersvägen med låg bebyggelse.

Det finns andra vältrafikerade lokalvägar i kommunen utanför Lerums centrum men där är det betydligt glesare bebyggt på sidorna om vägarna och bebyggelsen är också mycket lägre. Vi har använt verktygen VOSS för att genomföra några beräkningar på andra platser men det indikerar att nedre utvärderingströsklarna för både NO₂ och PM₁₀ underskrids.

E20 går genom kommunen men det är glest bebyggt längs med E20. I Lerum sammanfaller dock den tätare centrumbebyggelsen med närhet till E20.

Dominerande utsläppskällor i kommunen

Trafiken är den stora utsläppskällan och i trafiken är E20 den största källan. Mellan södra Lerum och Floda är ÅDT 24 000- 32 000 fordon på E 20 genom Lerum.

Trafikkartläggningar/trafikräkning för kommunen

De största lokalvägarna i Lerums centrum:

2015:

Alingsåsvägen 20 m n. Pomonavägen: 10000 (6% tung trafik)

2016:

Göteborgsvägen 35 m norr Haegerströms väg: 6400 (5% tung trafik)

Södra Långvägen väster om Almekärsvägen (går längs med E20): 8400

2019:

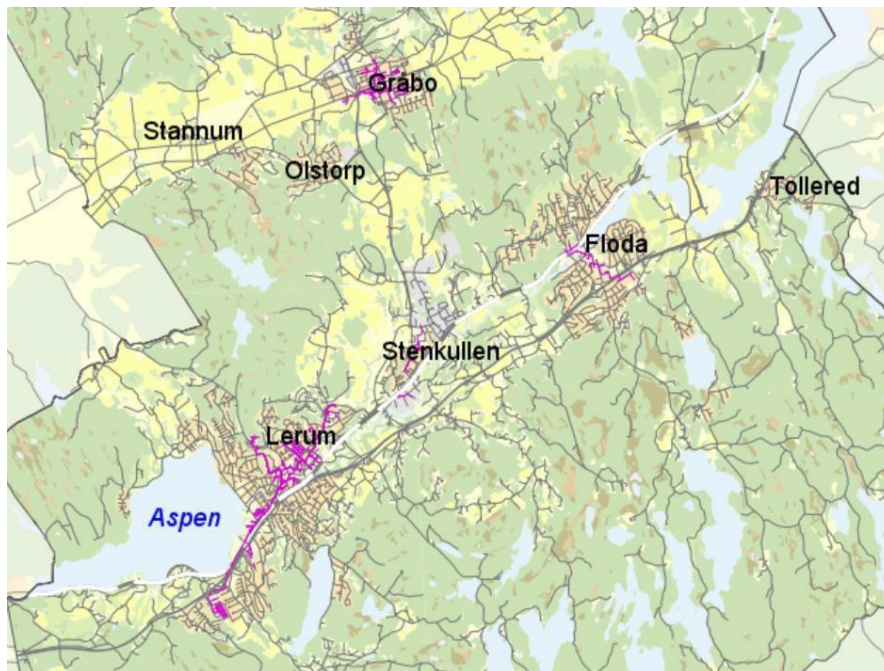
Alingsåsvägen öster om Skogshöjden: 10400 (6% tung trafik)

Industrier i kommunen

Fjärrvärmeanläggningar ger framförallt lokala bidrag enligt nedanstående utsläpp.

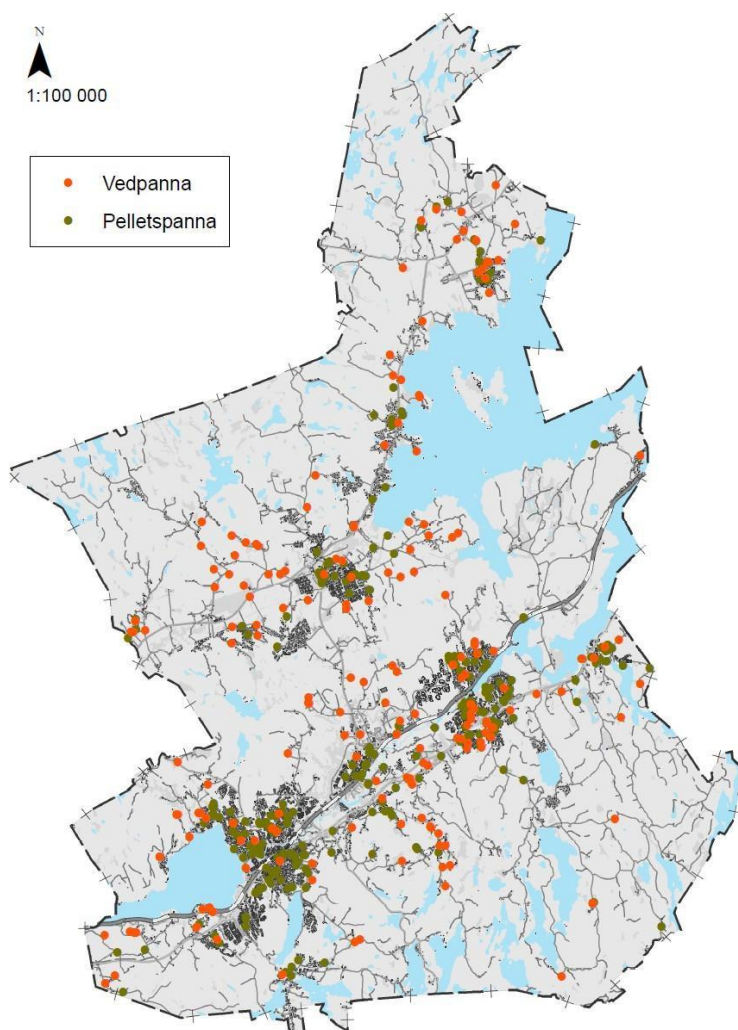
Fjärrvärmeanläggningar	NOx	Stoft	Svavel
Aspedalens Fjärrvärmecentral	8197 kg	3384 kg	982 kg
Fjärrvärmecentral i Gråbo	2030 kg	4851 kg	284 kg
Stenkullens fjärrvärmecentral	851 kg	883 kg	88 kg
Floda värmeverk	2731 kg	1923 kg	319,7 kg

Det finns utbyggt fjärrvärmenät i kommunen enligt de rosa markeringarna i kartan nedan.



2017 tog Gösab, som utför sotning i kommunen, fram uppgifter på beställning av Lerums kommun om det totala antalet bostäder där de utför sotning på grund av vedeldning i braskamin eller panna. Det var 6200 bostäder. Det mesta utgörs av braskaminer för trivseldning/ stöeldning under den kallare årstiden. Ingen närmare kartläggning har utförts över var eldning sker eller hur frekvent.

Miljöenheten har under hösten 2020 begärt ytterligare uppgifter från Gösab om antalet vedpannor och vart de finns placerade. Totalt finns 195 vedpannor och 274 pelletspannor. De är fördelade ganska jämnt över bebyggelsen i kommunen med större koncentration av pelletspannor i tätorterna. Miljöenheten kommer under våren 2021 göra en inventering av vedpannorna genom utskick till fastighetsägare.



Karta över vedpannor och pelletspannor i Lerums kommun.

Det förekommer inga veteranbilparader i kommunen. Sommartid hålls emellertid veteranbilsträffar veckovis på en plats i kommunen. Dessa träffar hålls dock i öppen, glest bebyggd miljö.

Haltnivåer och övervakningskrav

De senaste mätningarna som gjorts i Lerums kommun utfördes 2018 (från mitten av mars - mitten av maj, oktober-november, partiklar (PM_{10}) och kvävedioxid (NO_2) mättes med timvisa instrument. Eftersom miljö kvalitetsnormer gäller för ett helt år kan man bara göra en bedömning om hur halterna förhåller sig till gränsvärdena. NO_2 i gaturum i Lerum ($14 \mu g/m^3$) låg långt under MKN, utvärderingströsklarna och miljömålet för NO_2 som årsmedelvärde. Inte heller för dygns- eller timmedelvärdena förekom överskridanden av MKN eller utvärderingströsklarna i Lerum under mätperioderna.

Även periodmedelvärdet av PM_{10} ($14 \mu g/m^3$) i Lerum låg klart under MKN och dess utvärderingströsklar, men endast strax under miljömålet för årsmedelvärde. Inte heller MKN för dygnsmedelvärde samt tillhörande utvärderingströsklar överskreds under mätperioderna 2018 i Lerums gaturum.

Det har inte skett några mätningar av SO_2 i Lerum. Det finns inga större punktkällor med stora utsläpp av SO_2 i Lerum, och det bedöms därmed som högst osannolikt att NUT för SO_2 som tim-

(100 µg/m³) - eller dygnsmedelvärde (50 µg/m³) skulle överskridas.
(Naturvårdsverket och SMHI, 2020).

Det har inte skett några mätningar av CO i Göteborgsregionen men svenska städer visar att halterna är generellt låga och långt under NUT. I princip har överskridanden av utvärderingströsklar skett i landet endast i samband med veteranbilsparader eller motsvarande motorträffar (Naturvårdsverket och SMHI, 2020). Det förekommer inga veteranbilsparader i kommunen. Sommartid hålls dock veteranbilsträffar veckovis på en plats i kommunen. Dessa träffar hålls dock i öppen, glest bebyggd miljö.

Rapporterade resultat från kontroll av luftkvalitet visar att halterna av metaller (As, Cd, Ni och Pb) i svenska städer är mycket låga och långt under NUT. Mätningarna nationellt har huvudsakligen utförts i trafikmiljö och i urban bakgrund. En analys genomförd av Naturvårdsverket och SMHI har dock identifierat att det mest intressanta att undersöka när det gäller dessa föroreningar är utsläpp från punktkällor (Naturvårdsverket och SMHI, 2020).

Tabell B1:7-2 Sammanställning av haltnivåer och övervakningskrav i Lerum kommun.

Förorening	Halt (år/vh)	Haltområde	Krav på kontroll
Kvävedioxid	14 µg/m ³	>NUT*	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Svaveldioxid		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Kolmonoxid		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Bensen		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Partiklar (PM ₁₀)	14 µg/m ³	> NUT*	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Partiklar (PM _{2,5})		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Bens(a)pyren		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Arsenik		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Kadmium		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Nickel		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Bly		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning

*Beräkningar visar på att det finns risk för överskridande.