

Dokumenttyp	Ordernummer	Rapportdatum	Antal sidor	Antal bilagor
Utlåtande	29216	2021-03-15	7	0
Uppdragsnamn	Revisionsdatum	Upprättad av		
Hemmet 18 Planändring	2021-04-09	Maria Nordberg		
Beställare	Referens	Granskad av		
Fastighetsaktiebolaget Flintan 10 Drottningholmsvägen 27, 112 41 Stockholm	Lennart Gullberg	Anders Joelsson		

## Bedömning av markföroreningar och luftkvalitet för plansamråd detaljplan Hemmet 18

### Uppdrag

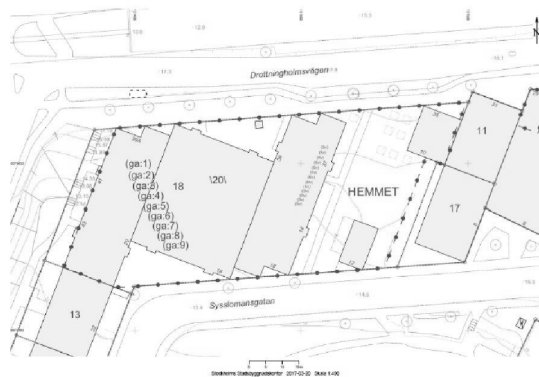
Att bedöma nuläge och eventuellt behov av vidare utredningar avseende markföroreningar och luftkvalitet inför plansamråd avseende detaljplanen Hemmet 18. Enligt stadsbyggnadskontoret ställningstagande ska detta utredas och kompletteras till planbeskrivningen.

### Bakgrund

Stadsbyggnadskontoret har påbörjat ett planarbete som syftar till att pröva möjligheten att i del fastigheten inrymma gymnasieskola och förskola.

Miljö- och hälsofrågor som behöver utredas avser trafik och industribuller, luftkvalitet och markföroreningar.

Brf Hemmet 18 och 20 består av bostäder, gemensamma ytor, garage och lokaler. Byggnaden består av 4 garageplan med parkeringsytor och förrådsutrymme (k0-k3), 3 av dessa är under mark (k1-k3). Förskolan är lokaliserad på plan 0-1, bostäderna är lokaliserad på plan 1 och uppåt. Förskolegården ligger på bjälklag ovanför garaget. Luftuttaget från garaget sker via gavel mot lilla Västerbron



Situationsplan över området.



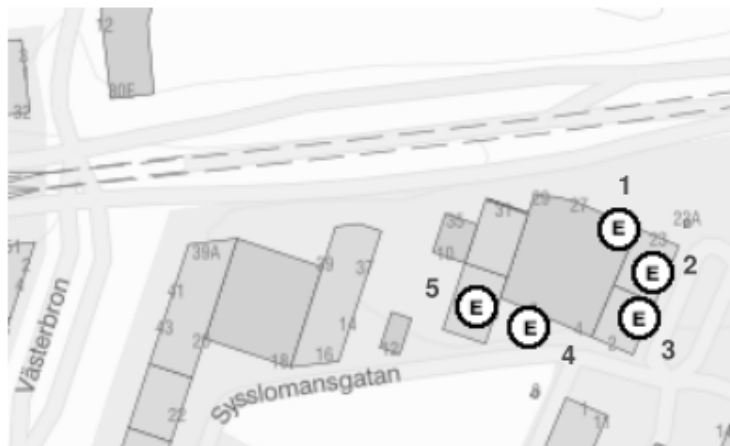
Flygfoto över platsen med planområdet markerat med röd linje

## Aspekt Markföroreningar och föroreningar i byggnader

### Underlag

Enligt information från Länsstyrelsens EBH-portal (Databas över förorenade områden) (Källa 1) finns 5 potentiellt förorenade områden redovisade enligt nedan illustration.

Nr	Verksamhet	Kommentar om verksamhet och föroreningar	Källa
1	179794, Grafisk industri, Kungsholmsbyrån	Nedlagd. Klorerade lösningsmedel	4
2	145220, Tandläkarmottagning Kungsholmen	Nedlagd. Kvicksilver sanering avlopp.	6
3	127875, Kemtvätt Fenixtvätten	Nedlagd före 1969. Klorerade lösningsmedel.	2, 8
4	127656, Bilvårdsanläggning Mobil/Hydro bensinstation	Nedlagd efter år 1970. Kemikalier som ska ha hanterats är blyhaltig bensin, smörjolja, spillolja.	3, 9, 10
5	128014, Tandreglering Fridhem	Det förekom kvicksilver (Hg) i avlopp vilket sanerades 2006. Efter saneringen genomfördes inte insättning eller avlägsnande av amalgam på mottagning.	5, 7



*Illustration baserad på Länsstyrelsens EHB-portal över aktuellt detaljplaneområde Hemmet 18 med 5 numrerade potentiellt förorenade områden.*

Den verksamhet som skulle ha kunnat efterlämna eventuella markföroreningar är nr 1, 3 och 4 enligt ovan tabell, Kemtvätt och Bilvårdsanläggningen.

SPIMFAB gav Tyréns i uppdrag att göra en översiktlig markundersökningen avseende Bilvårdsanläggningen där jordprover togs där pumparna och markledningarna funnits (10).

För att följa upp blyhaltig bensin som förorening har fältanalyser gjorts av flyktiga kolväten (VOC). I den punkt där högst halt VOC uppmättes togs jordprover för att följa upp eventuell förekomst av

föroreningar från tyngre oljeprodukter i mark som exempelvis motor- eller smörjoljor tillsammans med eventuell förekomst av bly.

Analysresultatet visar att proverna innehåller låga halter av föroreningar under riktvärden för Känslig Markanvändning, KM, (11) bortsett från bly som är något förhöjt över KM men mycket under Mindre Känslig Markanvändning, MKM. Avseende polycykliska aromatiska kolväten, PAH, har jämförelse även gjorts för den justering som gjordes efter att rapporten skrevs (12), där grupperna "cancerogen" och övriga kategoriserades beroende på molekylvikt (PAH-L/M/H). Jämförelsen visar att provresultaten fortfarande ligger under KM för PAH.

Vad avser Kemtvätten och den Grafiska industrin har ingen undersökning genomförts avseende spridning av klorerade lösningsmedel i mark.

### **Bedömning**

Bedömningen är att funna markföroreningar från bilvårdsanläggningen, bortsett från bly, ligger under riktvärden för KM vilket möjliggör föreslagen verksamhet.

Vad avser bly där riktvärden för KM överskrids men uppfyller MKM bör inte de nu förekommande markföroreningarna medföra en risk för den planerade verksamheten då:

- Området är till stor del hårdgjort och därmed låg möjlighet till skapande av blyhaltigt damm och exponering genom inandning av damm.
- Dricksvattnet inte kommer från en brunn borrad i det aktuella området.
- Övriga exponeringsvägar är små alternativt obefintliga. Då intag av odlade grönsaker på området då odling för konsumtion ej är aktuellt eller via jord på hud där risken är liten eftersom ytorna till stor del är hårdgjorda.

Eventuellt kvarvarande klorerade lösningsmedel i mark från kemtvätten bedöms utgöra en låg risk för den planerade verksamheten då:

- Lösningsmedel rör sig snabbt ned i jorden och sprids sedan vidare antingen som fri fas eller löst i vatten och stannar sällan i ytnära jord (13). Exponeringsvägar via intag av odlade grönsaker på området, ej aktuellt, eller via jord på hud, liten risk då ytorna är till stor del är hårdgjorda, är små.
- Dricksvattnet inte kommer från en brunn borrad i det aktuella området.
- Exponering via inandning av föroreningar som sprids från mark under byggnaden till inomhusluften är låg då byggnaden först består av 4 plan av garage och förrådsutrymmen varav 3 av dessa är under mark. Garageplanen betjänas av ett eget ventilationssystem som minimerar att eventuell luft med innehåll av föroreningar från mark når inomhusluften i utrymmen ovanpå garaget.

Kravställning (15) är att i det fortsatta arbetet:

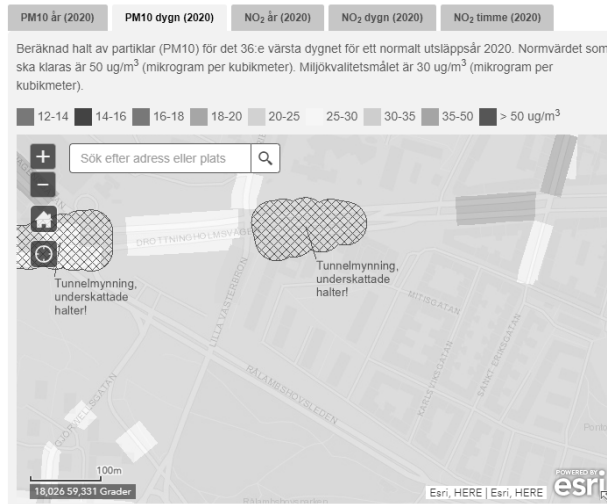
- Genomföra passiv provtagning i befintliga lokaler för att säkerställa att klorerade lösningsmedel ej förekommer.

## **Aspekt Luftkvalitet**

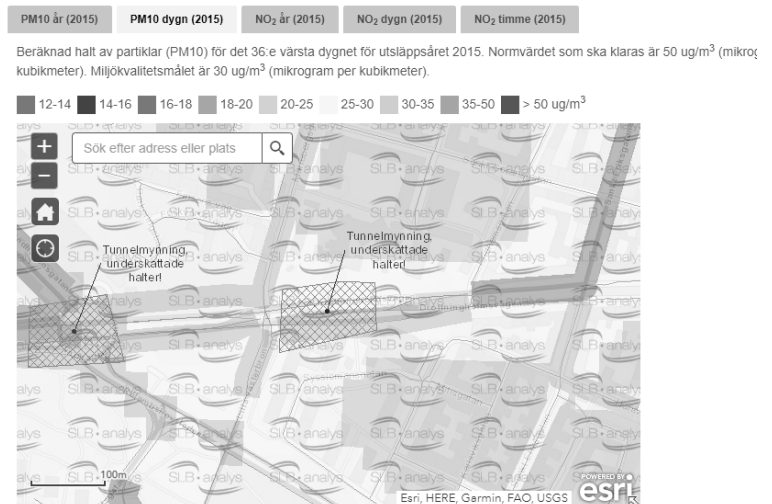
### **Underlag**

Skolgården där barn vistas är lokaliserad bort från huvudleden Drottningholmsvägen och Lilla Västerbron. Enligt SLBs luftföroreningskartor (14) 2015 ligger PM10 runt gräns 25-30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

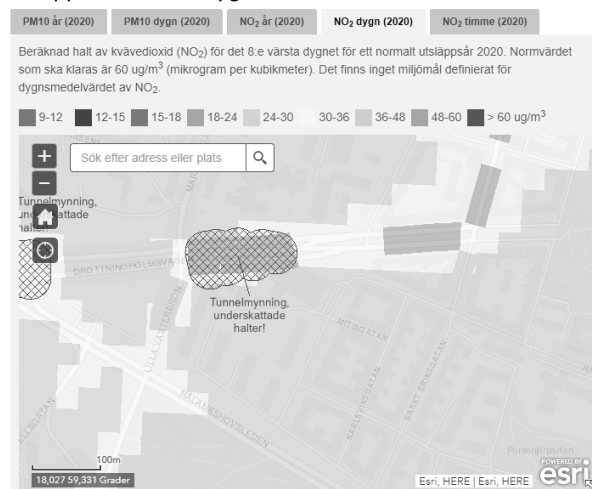
(dygnsvärde) och 2020 är det 20-25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Normvärdet som ska klaras är 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (mikrogram per kubikmeter). Miljökvalitetsmålet för ett dygn är 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (mikrogram per kubikmeter). Se nedan urklipp från SLB.nu.



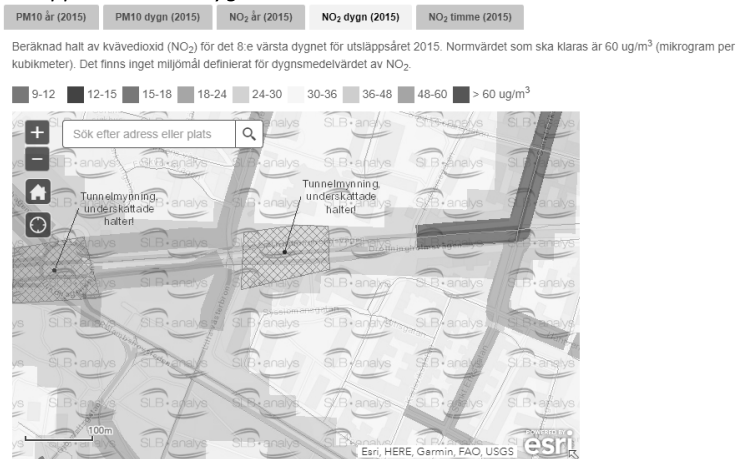
Urklipp visar PM10 dygnsvärde 2020.



Urklipp visar PM10 dygnsvärde 2015.



Urklipp visar NO<sub>2</sub> dygnsvärde 2020.



Urklipp visar NO<sub>2</sub> dygnsvärde 2015.

Enligt SLBs luftföroreningskartor (14) 2015 ligger kvävedioxiden, NO<sub>2</sub>, runt gräns 25-30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (dygnsvärde) och 2020 är det 24-30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Normvärdet som ska klaras är 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (mikrogram per kubikmeter). Miljökvalitetsmålet för ett kalenderår är 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Se ovan urklipp från SLB.nu.

### Bedömning

Enligt kravställning från Miljöförvaltningen (15) ska:

- skolgårdar undvikas intill starkt trafikerade vägar och gärna placeras bakom skyddande byggnader. I det fortsatta arbetet bör lösningar för att skydda skolgården beaktas.
- Miljökvalitetsnormerna får inte överskridas och ambitionen bör vara att klara miljökvalitetsmålen.

- Om luftföroreningshalterna ligger högre än övre utvärderingströskeln, dvs  $>35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  för PM10 samt  $>48 \mu\text{g}/\text{m}^3$  för kvävedioxid, bör platsspecifika beräkningar ligga till grund för beslut om val av plats.

Luftföroreningskartorna från SLB (14) visar att miljö kvalitetsnormerna inte överskrids för varken PM10 och kvävedioxid. Miljö kvalitetsmålet för PM10 bör klaras. Avseende kvävedioxid kan det finnas en risk att miljö kvalitetsmålet inte klaras och därför rekommenderas att en platsspecifik beräkning görs i nästa skede så att eventuell osäkerhet kring tunnelmynningen inkluderas. Således finns goda möjligheter för att platsen är lämplig för planerad verksamhet.

### Tillgängliga handlingar och underlag

Nr	Handling	Daterad
1	EHB-databas <a href="https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/forenaded-omraden/forenaded-omraden-i-lanet.html">https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/forenaded-omraden/forenaded-omraden-i-lanet.html</a>	2021-03-13
2	127875 Objektsammanfattning Fenixtvätten Fridhemsgatan 13 B, Kemtvätt med lösningsmedel	2012-10-19
3	127656 Objektssammanfattning Mobil/Hydro Bensinstation Syslomansgatan, Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	2014-12-05
4	179794 Objektssammanfattning Grafisk industri Kungsholmsbyrå, Hemmet 7	2013-11-12
5	128014 Objektssammanfattning Tandregleringen Fridhem Hemmet 17, Tandläkarpraktik, sanering av Hg-förorenade avloppsrör. F.d. branschtillhörighet - Tandläkare.	2012-05-23
6	145220 Objektssammanfattning Tandläkarmottagning Kungsholmen Hg sanering. F.d. branschtillhörighet - Tandläkare. Hemmet 8	2012-10-24
7	Mifo Historisk idnr F0180-0776 Tandreglering Fridhem, kvicksilver sanering avlopp	2009-01-13
8	Mifo Historisk idnr F0180-0617 Fenixtvätt	2005-06-02
9	Mifo Historisk idnr 127656 Mobil/Hydro bensinstation	2014-12-05
10	SPIMFAB 10-3623 Syslomansgatan 4-6 Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Tyréns	2006-12-08
11	Riktvärden för förorenad mark, RAPPORT 5976, Naturvårdsverket <a href="https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/forenaded-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf">https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/forenaded-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf</a>	September 2009 Juni 2016
12	Datablad för Polycykliska aromatiska kolväten, Kemakta Konsult AB, Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet <a href="https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/forenaded-omraden/datablad-pah-20170518.pdf">https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/forenaded-omraden/datablad-pah-20170518.pdf</a>	Maj 2017
13	Fysisk planering och förorening av klorerade lösningsmedel, Länsstyrelsen Östergötland, Statens geotekniska institut	2018
14	<a href="https://www.slb.nu/slbanalys/luftforeningskartor/">https://www.slb.nu/slbanalys/luftforeningskartor/</a> SLB Luftföroreningskarta PM10 och NO <sub>2</sub> dygn 2020 samt 2015	2021-03-13
15	Underlag för miljö- och hälsofrågor, för detaljplan för Hemmet 18 i stadsdelen Marieberg Dp 2019-12520, Dnr 2019-16013, Miljöförvaltningen, Stockholms Stad	2019-11-12
16	Gör plats för barn och unga, rapport 2015:8, regeringsuppdrag Boverket	2015
17	<a href="https://tyrens.maps.arcgis.com/apps/webappviewer3d/index.html?id=5e541a963733442b8612ecd2fda7d0d9">https://tyrens.maps.arcgis.com/apps/webappviewer3d/index.html?id=5e541a963733442b8612ecd2fda7d0d9</a> Stockholms bullerkarta i 3D	2021-03-13
18	<a href="http://stockholm.2d.bullerkarta.se/">http://stockholm.2d.bullerkarta.se/</a> Stockholms bullerkarta i 2D	2021-03-13