



# PM

Handläggare  
Åsa Fernell Modigh  
Tel  
+46 10-505 4970  
Mobil  
+ 46 703406936  
E-post  
asa.fernell.modigh@afconsult.com

Mottagare  
Brf Storstugan

Datum  
2017-04-28  
Projekt-ID  
734843

## Hälsokonsekvenser i Täby Tibble 9:1- Åkerbyvägen 88 mfl

### Sammanfattning

För detta projekt medför byggtiden de största påverkans faktorerna på de närboendes hälsa. Bland annat kommer troligtvis risk för **bullerexponering**, exponeringar av luftföroreningar risker, tillgänglighet och begräsningar i rekreation orsaka små negativa konsekvenser för de boendes hälsa eller påverkan på deras boendemiljö som i sin tur skulle kunna vara hälsopåverkande. Under varje rubrik där de olika påverkansfaktorerna analyseras beskrivs förslag på åtgärder för att minska dessa olägenheter/störningar som trots allt kan uppstå. När projektet är färdigställt kan det ha skapat mervärden i form av gröna stråk och ytor som är positivt ur ett hälsofrämjande perspektiv.



## Innehållsförteckning

Hälsokonsekvenser i Täby Tibble 9:1- Åkerbyvägen 88 mfl .....	1
1 Syfte.....	3
2 Sammanfattning.....	1
2.1 Nuläge-nollalternativ .....	3
2.2 Hälsa som begrepp.....	3
2.3 Bedömningsgrunder .....	4
3 Hälsopåverkande faktorer av projektet.....	4
<b>3.1 Bullerutredning material ej färdigställt eller färdig bedömt.</b> .....	4
3.1.1 Bedömningsgrunder .....	4
3.1.2 Analys .....	4
3.1.3 Konsekvenser .....	5
3.1.4 Åtgärder .....	5
3.2 Utsläpp till luft/ lukt och damning.....	5
3.2.1 Bedömningsgrunder .....	5
3.2.2 Analys: .....	6
3.2.3 Konsekvenser och åtgärder .....	7
3.2.4 Förslag på åtgärder .....	8
3.3 Utsläpp till vatten .....	8
3.3.1 Bedömningsgrunder .....	8
3.3.2 Analys .....	8
3.3.3 Konsekvenser .....	8
3.3.4 Åtgärder .....	9
3.4 Risker .....	9
3.4.1 Bedömningsgrunder .....	9
3.4.2 Analys .....	9
3.4.3 Konsekvenser .....	9
3.4.4 Åtgärder .....	10
3.5 Tillgänglighet/ trafiksäkerhet, trygghet .....	10
3.5.1 Bedömningsgrunder .....	10
3.5.2 Analys .....	10
3.5.3 Konsekvenser .....	10
3.5.4 Åtgärder .....	11
3.6 Rekreation, Naturmiljö och friluftsliv .....	11
3.6.1 Bedömningsgrund .....	11
3.6.2 Analys .....	11
3.6.3 Konsekvenser .....	12
3.6.4 Åtgärder .....	12
3.7 Övrigt.....	12



# PM

3.8	Samlad bedömning.....	12
3.9	Referenser .....	13

## 1 Syfte

Åf Infrastructure har på uppdrag av Brf Storstugan genom Johan Edelsvärd fått frågan om att inkomma med en grov bedömning av hälsokonsekvenser för de boende i bostadsrättsföreningen av projekt Tibble 9:1 i Täby, härnäst benämnt projektet. Projektet kommer att etableras på en intilliggande mark till Brf Storstugan, se bild 1. Projektet syftar till att skapa 1500 bostäder samt ett parkerings garage som ska etableras under mark.

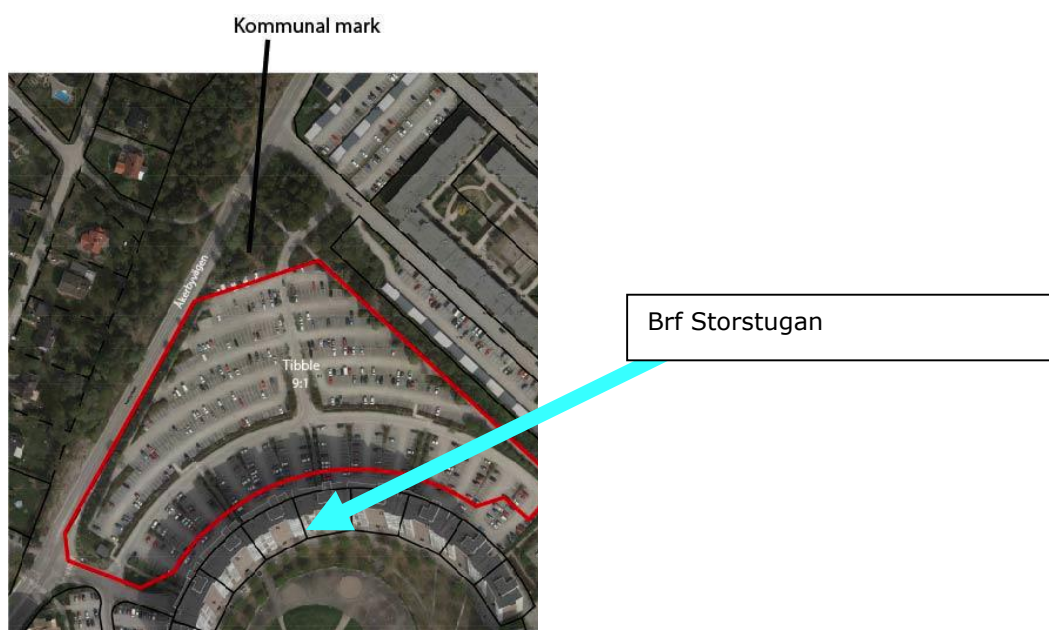


Bild 1 från Tjänsteutlåtande Tibble 9:1, 2015-03-16

### 1.1 Nuläge-nollalternativ

I dagsläget nyttjas den befintliga ytan som projektet är lokaliserat till som parkeringsplats. Utifrån tillhandahållet material om projektet och utifrån platsspecifika förutsättningar som råder, har en bedömning av hälsokonsekvenser utförts och jämförts med nuläget. Enligt uppgift från Johan Edelsvärd är den dominerande delen av de boende i Brf Storstugan i det äldre åldersspannet vilket också har beaktats i bedömningen.

Det är viktigt att påpeka att så länge detaljplanarbetet inte har vunnit laga kraft kan förändringar i lokalisering, utformning med mera förändras vilket i sin tur kan medföra att dessa bedömningar inte kommer att vara gällande.

### 1.2 Hälsa som begrepp

Syftet med miljöbalken är att främja en hållbar utveckling så att både nuvarande och kommande generationer ska garanteras en hälsosam och god miljö. Lagstiftningen ska tillämpas så att miljön och människors hälsa skyddas mot skador och olägenheter.



# PM

Hälsa är ett otydligt definierat begrepp i lagstiftningen. I denna PM har en första översiktlig bedömning utförts av projektspecifika konsekvenser som skulle kunna få en inverkan på de närboendes hälsa eller påverkan på deras boendemiljö som i sin tur skulle kunna vara hälsopåverkande. I vilken omfattning människors hälsa berörs på individnivå är en kombination av många faktorer. En stor del av dem inte ligger inom påverkansområde för detta projekt.

## 1.3 Bedömningsgrunder

Sverige har en nationell folkhälsopolitik med elva målområden som alla är kopplade till det övergripande målet; att skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa för hela befolkningen. Riksdagens (prop. 2002/03:35, prop. 2007/08:110) Av deras 11 målområden anses följande vara relevanta för detta projekt:

- Delaktighet och inflytande i samhället
- Barns och ungas uppväxtvillkor
- Miljöer och produkter
- Fysisk aktivitet

Målområdena grupperar hälsans bestämningsfaktorer, dvs. de faktorer i människors livsvillkor och levnadsvanor som är av central betydelse för hälsan. Sociala aspekter som är kopplade till människors hälsa har avgränsats till boendemiljön med avseende på luft, buller, tillgänglighet, framkomlighet, trafiksäkerhet. Möjligheter till rekreation och friluftsliv och arbetspendling kan också påverka människors hälsa.

## 2 Hälsopåverkande faktorer av projektet

### 2.1 Bullerutredning material ej färdigställt eller färdig bedömt.

#### 2.1.1 Bedömningsgrunder

Förekommer annan verksamhet i närheten av bostäderna som t.ex vårdlokaler/dagis? Samt att ha lägre buller på dagisgårdar skolgårdar enligt Boverkets rekommendationer.

För buller från arbetsplatser gäller Naturvårdsverkets Allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Riktlinjerna gäller även för stomljud. Dessa är en vägledning för bedömning av tillåtna bullernivåer för projektet.

#### 2.1.2 Analys

Ljud och buller påverkar människor på olika sätt beroende på typ av buller, vilken styrka det har och vilka frekvenser det innehåller, hur det varierar över tiden och tid på dygnet. Det är även av betydelse i vilken situation vi utsätts för bullret. Buller påverkar människors hälsa negativt bland annat hörsel och blodtryck samt möjligheten till en god livskvalitet. Buller kan även ha negativ påverkan på prestation, inlärning och sömn.

Byggarbetena under sprängning och byggnationer av de olika bostadsetableringarna kommer att generera buller och vibrationer. Buller alstringen består dels av buller från olika arbetsmaskiner men även av de omfattande transporter till och från projektplatsen.



# PM

## 2.1.3 Konsekvenser

### Buller utredning kommer 8/5

Påverkan på boendemiljön med avseende på buller bedöms som en xxx hälsopåverkan under byggskedet.

Finns risk för att riktvärdet för buller under byggtiden överskrids ?? för

Transporter till och från bygget medför troligen en mer begränsad bullerstörning.

## 2.1.4 Åtgärder

För att minimera hälsokonsekvenserna av buller kan krav på skyddsåtgärder ställas i upphandlingen av entreprenader så att Naturvårdsverkets riktvärden innehålls.

*Till exempel kan en gummidamask eller motsvarande som kapslar in slagutrustningen används för att minimera bullernivån. Erfarenheter från utbyggnaden av Värtahamnen visar att skyddsåtgärden har fungerat väl. Borrning ger inte lika hög ljudnivå och kräver därför inte dessa bullerdämpande åtgärder.*

Olika undersökningar har konstaterat att de kringboende tolererar störningarna bättre om de får information om den störande verksamheten. Informationen bör beskriva vad som ska göras samt när och hur länge olika verksamheter ska pågå. Information till de kringboende bör alltid ske om arbetet förväntas ge högre bullernivåer än vad som angetts i tabellen ovan.

## 2.2 Utsläpp till luft/ lukt och damning

### 2.2.1 Bedömningsgrunder

I 5 kap i Miljöbalken finns föreskrifter om lägsta miljö kvalitet inom ett område, så kallat miljö kvalitetsnorm, som anger föroreningsnivåer som ej får överskridas med hänsyn till människors hälsa eller vad miljön eller naturen tål.

Miljö kvalitetsnormer är den svenska implementeringen av EU:s ramdirektiv för luft och är ett juridiskt bindande styrmedel för att förebygga och åtgärda miljöproblem, uppnå miljö kvalitetsmålen och genomföra EG-direktiv. Europaparlamentet och Rådets direktiv 2008 (2008/50/EG) innebar en del nya regler vilka sedan arbetats in i Regeringens förordning om Miljö kvalitetsnormer från 2010 (SFS 2010:477). Utifrån denna förordning har Naturvårdsverket utfärdat föreskrifter om kontroll av luftkvaliteten (NFS 2010:8).

De gällande miljö kvalitetsnormerna för partiklar (NO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub>), som är de föroreningar som normalt riskerar att vara förhöjda i svenska tätorter, sammanfattas i nedanstående tabell. Luftföroreningar kan medföra ökad risk för hjärtattack, astma attack, lung- och hjärtsjukdom mm.

Ämne	Medelvärdestid	MKN	Kommentar
NO <sub>2</sub>	1 år	40 µg/m <sup>3</sup>	Aritmetiskt medelvärde
	1 dygn	60 µg/m <sup>3</sup>	Får överskridas 7 gånger <sup>3</sup> per kalenderår
	1 timme	90 µg/m <sup>3</sup>	Får överskridas 175 gånger <sup>4</sup> per kalenderår, förutsatt att halten aldrig överstiger 200 µg/m <sup>3</sup> under en timme <sup>5</sup> mer än 18 gånger per kalenderår
PM-10	1 år	40 µg/m <sup>3</sup>	Aritmetiskt medelvärde
	1 dygn	50 µg/m <sup>3</sup>	Får överskridas 35 gånger <sup>6</sup> per kalenderår

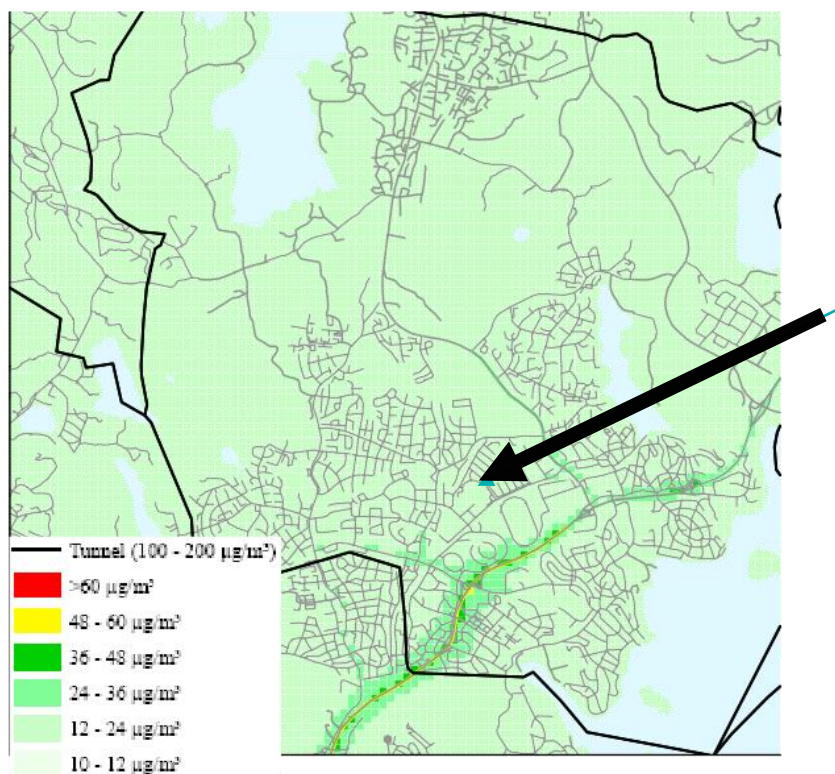


## PM

### 2.2.2 Analys:

Entreprenadmaskiner och byggtransporter till och från arbetsområdet kommer att generera utsläpp till luft i form av NO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub>. Risker finns också att damning kan sprida eventuella partiklar till närområdet. Utsläpp till luft under byggtiden består till största delen av emissioner från arbetsfordonen som används under arbetstiden och från byggtransporterna. Det ska poängteras att miljökvalitetsnormerna inte gäller inom ett arbetsområde utan där gäller istället Arbetsmiljöverkets föreskrifter om omgivningshygieniska riktvärden.

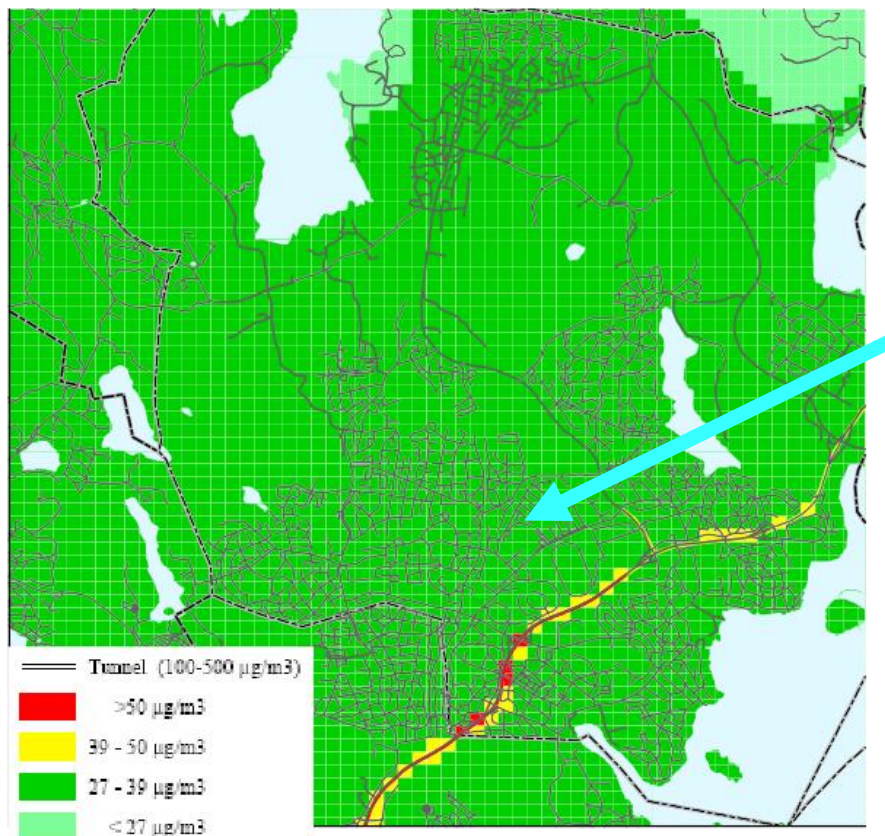
Luftkvaliteten i området är god. Samtliga föroreningar bedöms underskrida miljökvalitetsnormerna med god marginal. Situationen år 2006 beskrivs av Miljökonsekvensbeskrivningen från Täby kommuns översiktsplan.



Figur 2 - NO<sub>2</sub>-karta för dygnsmedelvärde som 98-percentil i Täby kommun 2006. Källa: Luftvårdsförbundet. Pilen visar projektets etablering



## PM



Figur 3 PM10-karta som dygnsmedelvärde och 90-percentil för Täby kommun 2005. Pilen visar projektets etablering.

Utan att kvantifiera utsläppen som kommer att ske under begränsad tid så bedöms inte dessa utsläpp kunna påverka luftföroreningshalterna uttryckta i de mått som gäller för miljö kvalitetsnormerna mer än marginellt.

Lokalt och kortvarigt kan möjligtvis olägenheter i form av lukt av dieselavgaser och damning uppstå. Sammanfattningsvis bedöms utsläppen inte orsaka överskridande av miljö kvalitetsnormerna då arbetena sker i ett öppet läge som är välventilerat.

Byggandet planeras pågå under fem år med start 2022. Med hänsyn till fördelningen i tid och rum liksom dagens föroreningsituation bedöms inte utsläppen under byggfasen medföra att någon miljö kvalitetsnorm överskrids.

### 2.2.3 Konsekvenser och åtgärder

Påverkan på boendemiljön med avseende på luftföroreningar bedöms som en liten negativ hälsopåverkan under byggskedet. Det ska också tas med i bedömningen att det i nuläget är en parkeringsyta där trafik frekvent förekommer, därav kommer inte byggskedet vara en så markant förändring i luft, lukt och damning. När projektet är färdigställt bedöms påverkan på boendemiljön med avseende på luftföroreningar och damning som en liten positiv hälsopåverkan om antalet parkeringsplatser är det samma som i dagsläget.

Om parkeringsmöjligheterna i framtiden blir av ett större antal än i dagsläget och att området precis intill Brf Storstugan behöver passeras kan dock den mindre positiva konsekvensen försvinna och borde vara jämförbar med dagsläget under förutsättning att bilarna inte är av annan karaktär såsom hybrid, batteri eller elbilar. Då borde den positiva konsekvensen kvarstå men är då inte direkt kopplad till projektet.



## PM

### 2.2.4 Förslag på åtgärder

För att minimera de små negativa konsekvenserna är det viktigt hur friskluftsintag i bostäderna placeras. Brf Storstugan bör göra en översyn innan projektet startar upp för att kontrollera att eventuella friskluftsintag inte ligger i närzoner för arbetsmaskinernas framfart. Om så är fallet behöver detta hanteras vidare.

Det fastighetsbolag som kommer driva projektet kan ställa krav på de arbetsmaskiner som används på byggarbetsplatsen så att exempelvis elfordon i den mån som är möjligt nyttjas eller de som drivs med miljöanpassade drivmedel kan användas för att generera mindre utsläpp till luft och av mindre hälsopåverkande karaktär. Krav bör också ställas på entreprenörerna att kontrollera och vid behov åtgärda damning från arbetsområdet.

## 2.3 Utsläpp till vatten

### 2.3.1 Bedömningsgrunder

Enligt Täbys översiktsplan 2010-2030 ska "Byggande och markanvändning ska medverka till att god vattenstatus enligt EU:s vattendirektiv uppnås i våra sjöar och vattendrag".

För dagvatten finns det i dagsläget inga nationellt fastslagna riktvärden, men kommunen ska ändå arbeta för att miljö kvalitetsnormer för vatten följs. Bedömningar görs från fall till fall med hjälp av referensvärden och bedömning av mottagande recipienters känslighet. I Täby kommun jobbar man efter en dagvattenhandbok.

Täby har tillsammans med fem grannkommuner (Järfälla, Sigtuna, Sollentuna, Upplands Väsby och Vallentuna) gått samman i Oxunda vattensamverkan. Syftet är att hålla sjöar och vattendrag inom Oxundaåns avrinningsområde friska. Oxunda vattensamverkan har tagit fram en dagvattenpolicy som antagits av Täby kommun i mars 2016, en revidering av tidigare dagvattenpolicy från 2001.

### 2.3.2 Analys

Dagvatten från parkeringsytan i nuläget antas inte ha någon inbyggd rening. Vilket gör att föroreningar från fordonsparken hamnar i dagvattnet.

#### Ytvatten/Processvatten

Omhändertagande av processvatten ska ske från byggarbetsplatsen så att rening sker. Enligt kommunens anvisningar. Beroende på hur man ämnar lösa detta i projektet kan det påverka konsekvenserna. I vissa fall kan det renas innan utsläpp till dagvattennätet, men det kan också förekomma att det samlas i tankar och transporteras bort. Detta bestäms i ett senare skede men kan öka mängden transporter inom området.

Avlett vatten från området med anledning av sprängning för garage riskerar att innehålla höga halter av kväve från sprängmedel. Processvattnet härrör från spill av sprängmedel och att större delen av de föroreningar som återfinns på utsprängt berg härrör från odetonerat sprängmedel. Byggherren och kommunen kan ställa krav på entreprenaden som utför detta.

### 2.3.3 Konsekvenser

ÅF utgår i denna bedömning att vattendistributionen är i kommunal regi och att det därmed inte finns risk på intilliggande brunnar på fastigheten eller närliggande





## PM

fastigheter då området ligger i tätort. Därmed borde det inte finnas någon risk för påverkan av dricksvatten.

Jämfört med nuläget kommer utsläpp till vatten utgöra en liten positiv hälsokonsekvens för de närboende. Anledningen är att eftersom befintlig parkeringsplats har ytor som inte renas med avseende på dagvatten kommer att ersättas med grönytor där dagvattnet kan infiltreras och renas.

Risken bedöms som obefintlig för att kunna inverka på de boendes välbefinnande och hälsa med förutsättning att vattnet tas omhand på ett adekvat sätt.

### 2.3.4 Åtgärder

Med den separata riskanalysen som ÅF utfört säkerställs så att inga negativa konsekvenser inverkar på vattendistributionen. Exempelvis kan även en dagvattendamm anläggas vilket skulle kunna bidra till positiv hälsa

Byggherren kan ställa krav på entreprenörens val av kemikalier i form av injekteringsmedel mm. Det bör nyttjas sådana som är miljöanpassade.

I de fall kemiska tätningsmedel behöver användas så beror risken för spridning och påverkan på miljön i första hand på hur de hanteras. Till produkten hör så kallade säkerhetsdatablad och i dessa finns hanteringskrav som gäller för att få använda produkterna. Med en hantering enligt dessa krav blir risken för påverkan begränsad. Miljörisken minskas ytterligare av att endast godkända medel får användas inom projektet samt att de ska hanteras och förvaras i enlighet med kommunens riktlinjer.

## 2.4 Risker

### 2.4.1 Bedömningsgrunder

Om en plan kan antas medföra betydande olycksrisker, t ex för brand, explosion eller annat, bör en riskanalys utföras som en del av utredningarna till planen.

Brf Storstugan har beställt en separat riskanalys av ÅF för projektet med förslag till kontrollåtgärder gällande sprängningsarbeten för att undvika omgivningsskador.

### 2.4.2 Analys

Riskerna med projektet förekommer uteslutande i byggskedet. Ökad trafik och byggtrafik innebär ökad risk för påkörning. Sprängning och vibrationer tas inte med i denna del utan redovisas i en separat riskanalys.

Generellt bedöms följande risker förutom de redan analyserade delarna i detta dokument som skulle kunna ha en inverkan på de boendes hälsa:

- Ökad trafik och transporter i samband med byggnation utgör en ökad risk för påkörning, kollision och olyckor.
- Gångvägar och passager så att inte skador uppstår för boende eller tredje man.
- Farligt godstransporter inom projektområdet.
- Risk för olyckor vid hantering av kemiska produkter, avfall och farligt avfall

### 2.4.3 Konsekvenser

Ökad trafik och transporter kommer uppkomma i samband med byggnation. Det kan vara svårt för äldre och för barn att få en överblick/orienterbarhet över den "nya"



# PM

trafiksituationen vilket i sin tur kan medföra en liten negativ konsekvens för de boendes hälsa och välbefinnande inom närområdet.

## 2.4.4 Åtgärder

Att Brf Storstugan i tidigt skede för upp riskfrågorna i projektet i dialog med kommun, byggherre och entreprenör.

Följande på punkter är förslag på åtgärder som kan vara riskreducerande och därmed som kan minimera konsekvenser för de boendes hälsa men ska inte ses som en slutgiltig lista.

- Byggtransporter och övriga transporter ska om möjligt åtskiljas
- Försiktighetsåtgärder bör vidtas för att inte petroleumprodukter och kemikalier ska spridas till mark och vatten. Detta kan exempelvis göras genom att ställa entreprenadmaskiner och oljecisterner och kemikalier inom invallade ytor.
- Utrustning för saneringsåtgärder ska finnas inom området och i alla entreprenadmaskiner. Beredningsplan och rutiner för eventuella olyckor kommer att finnas.
- Det fastighetsbolag som kommer driva projektet kan ställa krav på arbetsmaskiner så att exempelvis elfordon eller de som drivs med miljöanpassade drivmedel används.
- Tillräckliga skydd så att barn inte kan komma in på arbetsområdet.
- Löpande dialog/information till närboende. Då byggprocessen i detta fall är tidsmässigt lång är det önskvärt med en kontaktperson för projektet.
- Att hantering av farligt avfall och annat avfall sker på ett betryggande sätt för närboende för att undvika negativ påverkan för såväl miljö- och hälsoperspektiv och att rutiner för hantering finns för detta.

## 2.5 Tillgänglighet/ trafiksäkerhet, trygghet

### 2.5.1 Bedömningsgrunder

En plats eller funktion som utformas på ett sätt som uppmuntrar att människor använder den, har god tillgänglighet. En plats eller funktion ska vara lättillgänglig för alla individer och vara befolkad och trygg under flera av dygnets timmar. Det ska bland annat vara lätt att ta sig mellan bostad, arbetsplats och fritidsaktiviteter och underlätta i människors vardagsliv. Parkeringshusets utformning bör följa krav på tillgänglighet för personer med nedsatt rörelseförmåga, syn, hörsel eller annan orienteringsförmåga. En plats eller funktion har låg tillgänglighet om den är utformad så att människor inte vill eller kan använda den.

### 2.5.2 Analys

De tillkommande bostäderna ger upphov till ett ökat antal personrörelser inom området. Närvaron av mänsklig aktivitet i kombination med att parkeringsplatsen ovan mark försvinner skulle kunna medföra att platsen upplevs som attraktiv och trygg.

### 2.5.3 Konsekvenser

Projektet kommer under byggtiden medföra att barriärer skapas och som därmed leder till påverkan på rörelsemönster och tillgänglighet. Detta bedöms som en liten negativ konsekvens.



# PM

## 2.5.4 Åtgärder

Genom att skapa och möjliggöra tillfälliga platser och rörelsestråk utformas säkra och skyddade från störningar med avgränsningar och bullerskydd bedöms inte påverkan som stor. Det är viktigt att skyltning är tydlig och informativ och att rätt belysning utformas vid de temporära stråken.

I utformningen av gröna ytor är det viktigt att gestaltning görs på ett sätt så att det blir anpassat efter såväl den äldre målgruppens krav på funktioner som den yngre målgruppen dvs att det inte går att trilla ner och inte bjuder in till lek och klättring på ställen som inte är lekplatser.

Cyklande och gående barn behöver breda gång- och cykelbanor, då de rör sig annorlunda än vuxna och exempelvis behöver mer vingelmån. Barn har också svårare än vuxna att bedöma hastigheten för mötande vilket ska beaktas under byggskedet och trafikplaneringen av dessa.

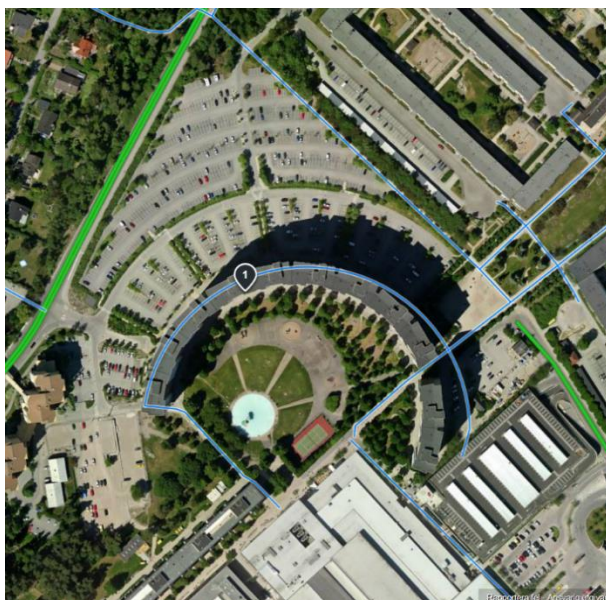


Bild 4 Kartbild över området där blå markör redovisar gång- och cykelvägar och gröna linjer vägtrafik.

## 2.6 Rekreation, Naturmiljö och friluftsliv

### 2.6.1 Bedömningsgrund

Naturvårdsverket definierar friluftsliv som "Vistelse utomhus i natur- och kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling". Det kan utövas utan avancerad utrustning eller krav på särskilda anläggningar. Med rekreation menas avkopplande aktivitet som sker utomhus. Friluftsliv och rekreation bygger på tillgång till tilltalande natur, ren luft och rena sjöar och vattendrag. Tillgång till större sammanhängande naturområden ger generellt goda förutsättningar för friluftsliv. Tystnad och frånvaro av störningar är också värdefullt.

Mindre fysisk daglig aktivitet kan bland annat leda till övervikt och fetma.

### 2.6.2 Analys

Friluftsliv och rekreation spelar en viktig roll för folkhälsan. Naturen inbjuder till fysisk aktivitet, som är hälsofrämjande. Betydelsen av ett områdes värde ur friluftsliv- och



## PM

rekreationssynpunkt beror mer specifikt av områdets upplevelsevärde och dess tillgänglighet. I dagsläget kan natur- och parkmark nyttjas inom närområdet.

Projektets läge och arbetsplatsens etableringar bedöms skapa en något försvårande barriär för de äldre att fortsatt kunna ta sig till dessa områden under byggtiden. Idagsläget utgör inte parkeringsplatsen någon yta av mervärde för att bistå hälsofrämjande egenskaper men den nya planeringen möjliggör att grönområden och grönstrukturer tillförs och skapas i direkt anslutning till Brf Storstugan vilket bedöms vara värdeskapande för de boendes hälsa. Med anledning av att byggnationen i sig skapar möjlighet för ytterligare 1500 boende kommer de närliggande rekreations och naturmiljöområdena att få en ökad frekvens av besökare.

### 2.6.3 Konsekvenser

Under byggskedet kommer mindre trivsamma miljöer att skapas vilket kan påverka människors välbefinnande negativt. Påverkan på boendemiljön med avseende på rekreation, naturmiljö och friluftsliv bedöms som en liten negativ hälsopåverkan under byggskedet då äldre kan "dra sig för" att gå ut då de kommer att behöva passera en byggarbetsplats. En preliminär bedömning utan bullerkartläggningen är att buller från byggarbetsplatsen inte borde påverka närliggande grönområden i någon större utsträckning.

När projektet är färdigställt kommer troligtvis hälsopåverkan för de närboende att förbättras då parkeringsytan försvinner och ersätts med en del gröna ytor och träd vilket är värdeskapande och hälsofrämjande.

### 2.6.4 Åtgärder

Då projektet troligtvis medför hälsofrämjande egenskaper blir förslagen på åtgärder få. Om möjlighet finns bör även att lekplatser, parksoffor, mark för umgänge/parkgym eller dylikt bör skapas inom projektet. Spridning av värdekärnor för den biologiska infrastrukturen i närområdet kan förstärkas med de träd, växter eller exempelvis fågelholkar inom projektet.

## 2.7 Övrigt

I övrigt kan nämnas starka ljussken från såväl belysnings armaturer kan förekomma vid byggarbetsplatsen som kan upplevas störande. Solinstrålning, skuggningstudier har beaktats vid planeringen och bedöms inte utgöra någon direkt påverkan eller medföra några konsekvenser på Brf Storstugan.

## 2.8 Samlad bedömning

Under arbetstiden kan små negativa konsekvenser ske på de närboendes hälsa och välbefinnande. Byggtiden för projektet är preliminärt bedömd till fem års tid vilket är mer än en temporär byggtid. För att minimera de hälsokonsekvenser som trots allt kan uppstå under byggtiden kan det vara aktuellt med en nära dialog med byggherren och entreprenören.

En möjlighet att styra entreprenörens kontrollprogram så att specifika kontroller, larmnivåer och åtgärder vidtas i proaktivt syfte. Kontrollprogrammet styr entreprenörens arbete under byggskedet för att begränsa arbetenas påverkan på hälsa och miljö såsom buller, utsläpp till luft och damning. Med en nära dialog mellan Brf Storstugan, byggherren och entreprenören kan förståelsen öka och främja åtgärder som är ändamålsenliga. Därutöver kan det minska den eventuella oro hos de närboende för de olika delarna i byggskedet.



# PM

Vidare kan åtgärder som främjar ett aktivt rörelsemönster under byggtiden diskuteras så att de bästa möjliga lösningar för alla parter kan väljas utifrån de projektspecifika förutsättningarna som ges.

## 2.9 Referenser

Bullerutredning ÅF xxxx

Eniro kartmaterial

Illustrationer SMM Wingårdsarkitekter 2016-08-22

Risکانالys Tibble 9:1, ÅF 2017-03-13

Stadsbyggnadskontoret i Täby tjänsteutlåtande Tibble 9:1, 2015-03-16

Telefonsamtal Johan Edelsvärd 2017-04-25

Täby kommuns hemsida <http://www.taby.se/>

Översiktsplan Täby kommun