

# Miljöutredning Tenstaterrassen



## Rapport

### Miljöutredning Tenstaterrassen

Framställt av: Ekologigruppen AB  
[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)  
Telefon: 08-525 201 00  
Uppdragsansvarig: Anna Maria Larson,  
Kontakt: [annamaria.larson@ekologigruppen.se](mailto:annamaria.larson@ekologigruppen.se)  
Medverkande: Åsa Eriksson  
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen  
Internt projektnummer: 7259  
Organisationsnummer: 556342-2285

Exploateringskontoret,  
Madeleine Persson

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**



**Stockholms  
stad**

# Innehåll

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>Sammanfattning</b>                 | <b>4</b>  |
| Samlad bedömning                      | 4         |
| <b>Inledning</b>                      | <b>6</b>  |
| Miljöbedömningsprocessen              | 6         |
| Plansamråd                            | 6         |
| Avgränsningar och alternativ          | 6         |
| Osäkerhet i bedömningarna             | 7         |
| <b>Föreslagen plan</b>                | <b>8</b>  |
| Syftet med planen                     | 8         |
| Planens innehåll                      | 8         |
| <b>Plansituation och lagskydd</b>     | <b>10</b> |
| Gällande och pågående detaljplaner    | 10        |
| Lagskydd                              | 10        |
| <b>Landskapsbild och kulturmiljö</b>  | <b>12</b> |
| Nuläge                                | 12        |
| Konsekvenser i relation till lagskydd | 13        |
| Förslag till åtgärder:                | 13        |
| <b>Rekreation och friluftsliv</b>     | <b>14</b> |
| Nuläge                                | 14        |
| Konsekvenser av föreslagen plan       | 14        |
| Förslag till åtgärder:                | 15        |
| <b>Naturmiljö</b>                     | <b>16</b> |
| Nuläge                                | 16        |
| Konsekvenser av föreslagen plan       | 17        |
| Förslag till åtgärder                 | 17        |
| <b>Vattenmiljö</b>                    | <b>18</b> |
| Nuläge                                | 18        |
| Konsekvenser av föreslagen plan       | 18        |
| Förslag till åtgärder                 | 19        |
| <b>Buller</b>                         | <b>20</b> |
| Konsekvenser av föreslagen plan       | 20        |
| <b>Luftkvalitet</b>                   | <b>21</b> |
| Konsekvenser av föreslagen plan       | 22        |
| <b>Farligt gods</b>                   | <b>23</b> |
| Konsekvenser av föreslagen plan       | 23        |
| <b>Referenser</b>                     | <b>24</b> |

# Sammanfattning

Planområdet omfattar mark invid och på överdäckning av E18 och Hjulstavägen norr om Tensta vattentorn del av Akalla 4:1. Planförslaget bidrar till att uppfylla Stockholms bostadsmål, skapa goda boendemiljöer och utveckla Tensta. Planarbetet syftar till att möjliggöra bebyggelse invid överdäckningen av nya E18 och del av gamla Hjulstavägen i Tensta norr om Tensta vattentorn, på Tenstaterrassen. Bebyggelseförslaget innehåller ca 390 lägenheter. Av dessa är ca 70 vårdbostäder, ca 300 bostadsrätter och ca 20 hyresrätter. Förskolan som planeras innehåller fyra avdelningar. Stockholms stads översiktsplan från 2010 beskriver fyra stadsutvecklingsstrategier för hållbar tillväxt. Strategi tre handlar om att koppla samman stadens delar genom att bland annat minska barriärer och miljöstörning från trafik, skapa god tillgänglighet till grönområden samt skapa nya kopplingar över vägar och spår. Planerna på bostadsbebyggelse på överdäckningar över E18 i Tensta och Rinkeby framhävs som exempel på detta.

Planen omfattas av lagskydd gällande, miljökvalitetsnormer (MKN), Planområdet angränsar till Igelbäckens kulturreservat.

## Samlad bedömning

### Planens förhållande till lagskydd

Planen bedöms vara i linje med kulturreservatets syften genom att tillgängligheten för rekreation och friluftsliv ökar genom nya cykelvägar och förbindelser genom den nya bostadsbebyggelsen. De naturområden som påverkats negativt av ombyggnaden av E18 har behandlats i miljöbedömningsprocess för denna.

Hela det aktuella planområdet ingår i det naturliga avrinningsområdet till Igelbäcken. Igelbäcken omfattas av miljökvalitetsnormer. Det är osäkert huruvida dagvatten från planen överhuvudtaget kommer att nå Igelbäcken via dikessystem på Järvavälfältet. I de fall dagvattnet når Igelbäcken bedöms det ha tillräckligt hög reningsgrad. Planen bedöms inte heller påverka det ESKO-område som finns utpekad runt Igelbäcken.

### Planens viktigaste konsekvenser

#### Landskapsbild och kulturmiljö

Planen innebär små negativa konsekvenser för landskapsbild och kulturmiljö eftersom den skarpa gränsen mellan Tensta och Järvavälfältet luckras upp samt att platsens gröna övergång mot kulturreservatet delvis försvinner. Den uppluckrade kanten med en ny parkmiljö kan också tolkas som en positiv förändring för landskapsbilden.

#### Rekreation och friluftsliv

Förutsatt att parkstråket i planens norra del utformas och även sköts med hög kvalitet kan det bli en värdefull "övergångszon" till Igelbäckens kulturreservat i den meningen att det kan locka besöksgrupper som idag inte nyttjar Järvavälfältet som rekreationsområde. För rekreation och friluftsliv innebär det märkbara positiva konsekvenser.

### Naturmiljö

Små negativa konsekvenser för naturmiljön eftersom ett antal värdefulla tallar kommer att behöva avverkas i samband med bebyggelsen. I och med att naturvärdena inom planområdet redan påverkats av ombyggnaden av E18 blir de negativa konsekvenserna begränsade.

### Vattenmiljö

I det föreslagna området är grundvattenförhållandena osäkra vilket kan innebära att de tekniska möjligheterna för att anlägga en damm är komplicerade. Dagvatten kommer istället att ledas till en lågpunkt där det idag växer fuktlövskog i planens nordöstra del. Förutsatt att dagvattnet är tillräckligt rent och området tillåts utvecklas på ett sätt som gynnar den biologiska mångfalden kan naturvärdena på sikt utvecklas här.

### Buller

Förutsatt att tillräckliga bullerskyddande åtgärder utförs bedöms riktvärdena för buller uppnås.

### Luftkvalitet

Förutsatt att tillräckliga avskärmande åtgärder utförs bedöms både miljökvalitetsnormer och miljömål uppnås för luftkvalitet. Eftersom det inte finns någon tröskelnivå under vilken inga negativa hälsoeffekter uppkommer är det viktigt med så låga luftföroreningshalter som möjligt.

### Farligt gods

Under förutsättning att riskreducerande åtgärder genomförs innebär det en acceptabel risk vad gäller farligt gods på E18.

# Inledning

Denna rapport har utarbetats av Ekologigruppen AB på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad.

## Miljöbedömningsprocessen

Redan 2003 beslutade Stockholms kommunfullmäktige att däcka över E18 i Tensta och Rinkeby med bebyggelse. Det skedde i samband med Trafikverkets (dåvarande Vägverkets) planerade nybyggnad av E18. Sedan beslutet togs har detta hänt:

- 2006 Detaljplan för nya E18 vinner laga kraft. Planen inkluderar överdäckning av trafikleden (ej bebyggelse) vid Rinkeby och vid Tensta.
- 2009 Nämnden godkände startpromemoria för bebyggelse på överdäckning i Tensta, s.k. Tenstaterrassen.
- 2009 Miljöutredning på uppdrag av Tyréns upprättas.
- 2009 Planarbetet i Tensta vilar på grund av att byggherrarna önskar avvakta planprocessen till färdigställandet av E18.
- 2010 Länsstyrelsen omprövar tidigare riskbedömning och förmedlar att bebyggelse på tunneltaket inte längre kan accepteras (avser även motsvarande överdäckning i Rinkeby).
- 2011 Länsstyrelsen godkänner nytt planupplägg för överdäckningarna i Tensta och Rinkeby med utgångspunkt från ny riskanalys.
- 2013 Överdäckningen av E18 vid Tensta färdigställs.
- 2016 Mark för bostäder vid överdäckning i Tensta anvisas till Viktor Hanson AB samt för vårdboende, förskola och bostäder till Svenska Stadsbyggen AB.
- 2016 Ny startpromemoria för planarbete godkänns av stadsbyggnadsnämnden.

## Plansamråd

Våren 2016 godkände stadsbyggnadsnämnden en ny startpromemoria för planläggning av Tenstaterrassen. Planarbetet genomförs med standardförfarande. Planen var ute på samråd i maj - juni 2017. Granskning av detaljplanen planeras till kvartal två 2019 och ett antagande av planen beräknas till kvartal fyra 2020.

## Avgränsningar och alternativ

År 2008 rekommenderade Länsstyrelsen att en miljöbedömning skulle tas fram eftersom detaljplanens genomförande kunde antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i plan- och bygglagen samt miljöbalken. Motivet rörde påverkan på skyddade områden, Igelbäckens kulturresevat. Stadsbyggnadskontoret har dock inte ansett att planens genomförande medför en betydande miljöpåverkan och att väsentliga miljöaspekter kan hanteras inom ramen för planarbetet.

Denna miljöutredning fokuserar på de viktigaste miljöaspekterna nedan och avgränsas enligt miljöutredningen från 2009 men har anpassats efter uppdaterat planförslag.

- landskapsbild och kulturvärden
- rekreation och friluftsliv
- natur- och vattenmiljö
- miljö kvalitetsnormer för vatten och luft
- buller och risker

När kommunfullmäktige beslutade om överdäckningarna förutsattes att de skulle bebyggas. I planarbetet har olika bebyggelseutformningar studerats. Planformen har anpassats efter förutsättningen att E18 är en primärled för transporter med farligt gods. Det innebär att bostäder måste förläggas på ömse sidor om trafikledens tunneltak.

Inget jämförelsealternativ har tagits fram. Eftersom planarbetet är så pass långt framskridet har inte heller ett nollalternativ studerats i detta skede.

## Osäkerhet i bedömningarna

Särskilda underlagsrapporter har tagits fram för planen. Dessa rapporter ligger till grund för bedömningarna i denna rapport.

## Föreslagen plan

Planområdet omfattar mark invid och på överdäckning av E18 och Hjulstavägen norr om Tensta vattentorn, del av Akalla 4:1. Området angränsar till befintlig elnätstation inom Bälinge 2 och parkeringsdäck inom fastigheterna Bälinge 1 och Vissinge 1 samt Tensta vattentorn inom Tensta 4:7 och befintliga bostadshus inom Drevinge 1 och Vissinge 1.

De områden i detaljplanens norra del sopplanläggs som park och natur i ligger inom Igelbäckens kulturresevat. Planläggningen strider inte mot kulturresevatets syfte eller föreskrifter.

## Syftet med planen

Planförslaget bidrar till att uppfylla Stockholms bostadsmål, skapa goda boendemiljöer och utveckla Tensta. Planarbetet syftar till att möjliggöra bebyggelse invid överdäckningen av nya E18 och del av gamla Hjulstavägen i Tensta norr om Tensta vattentorn, på det som kallas för Tenstaterrassen. Bebyggelsen ska grupperas så att ett intimt och grönt stadsrum skapas ovan överdäckningen med bostadsgård och park.

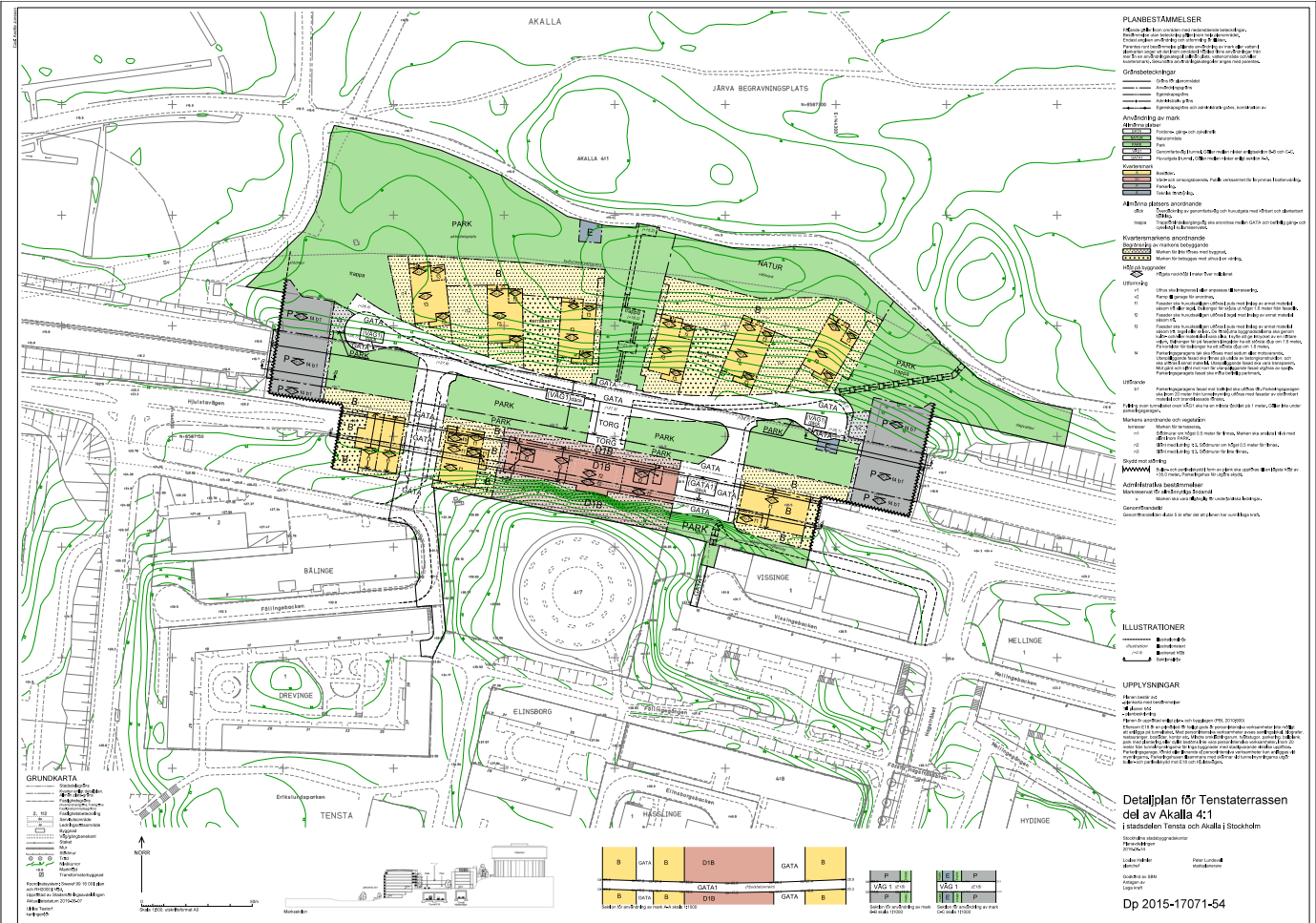
Strukturen ska skapa en bättre koppling mellan Tensta och kulturresevatets öppna landskapsrum.

## Planens innehåll

Bebyggelseförslaget innehåller cirka 400 lägenheter. Av dessa är cirka 300 bostadsrätter, cirka 20 hyresrätter och cirka 80 vårdbostäder.

Bebyggelsen på Tenstaterrassen föreslås grupperas kring en böjd angöringsgata där blicken kan ledas ut i det stora landskapsrummet norr om planen. Husens placering skapar gröna mellanrum ovan överdäckningen med bostadsgård och park. Vid tunnelmynningarna för E18 placeras parkeringshus som buller- och riskskydd. Planformen har anpassats efter förutsättningen att E18 är en primärled för transporter med farligt gods. Det innebär bland annat att bostäder inte kan läggas direkt på tunneltaket.





Plankarta

# Plansituation och lagskydd

## Översiktsplan 2018

För att få genomförandekraft i stadsbyggandet och för att bättre koppla samman staden har Stockholms stads översiktsplan från 2018 pekat ut ett antal fokusområden i ytterstaden. Tillgängligheten till Järvafältet kan förbättras genom ett tydligare möte mellan bebyggelse och naturlandskap. Järvafältet får en viktig roll att koppla samman de omkringliggande stadsdelarna genom nya gång- och cykelvägar samt fler aktiviteter och målpunkter. Översiktsplanen konstaterar även att en blandning av bostadstyper, lägenhetsstorlekar och upplåtelseformer eftersträvas i hela staden. Det gynnar integrationen och är viktigt för att skapa en socialt sammanhållen stad.

## Gällande detaljplaner

Direkt norr om Tenstaterrassen antogs 2018 en detaljplan för en ny begravningsplats. Planen syftar till att möjliggöra en begravningsplats med utrymme för totalt cirka 20 000 gravar varav cirka 10 000 kistgravar, minneslundar, en servicebyggnad och två ceremonibyggnader. Begravningsplatsen utformas som flera separata "begravningsöar" inom ett i övrigt relativt orört landskap. Justeringar i planen för begravningsplatsen har gjorts genom att gravområdena närmast Tenstaterrassen håller ett rimligt avstånd till den tillkommande bebyggelsen.

## Lagskydd

### Kulturresevat enligt 7 kap. 9 § MB

Planområdet angränsar till Igelbäckens kulturresevat. Beslut om inrättande av kulturresevat togs av kommunfullmäktige i Stockholms stad 2006. Syftet med resevatet är att för framtiden bevara ett rikt kulturlandskap som har stort värde för friluftslivet samt en nyckelfunktion i den regionala gröonstrukturen för Stockholms biologiska mångfald.

För analys av konsekvenser för resevatet och beskrivning av de kulturhistoriska värdena, se kapitel Kulturmiljö.

### ESKO-område Igelbäcken

Igelbäcken och dess tillrinningsområde (d.v.s. större delen av hela planområdet) är utpekade som Ekologiskt Särskilt Känsliga Områden (ESKO). Enligt 3 kap. 3 § MB ska mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Igelbäcken är särskilt känslig för försämrade vattenkvalitet och minskat flöde.

### Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. MB

#### Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Vattenmyndigheten har ställt upp miljökvalitetsnormer, MKN, för yt- och grundvatten för landets så kallade vattenförekomster, enligt 5 kap. miljöbalken och 4 kap. förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.

Planområdet ligger inom avrinningsområdet för Igelbäcken. Läs mer om miljökvalitetsnormer för vatten samt konsekvenser vad gäller vatten under kapitlet Vattenmiljö.

Miljöutredning Tenstaterrassen  
2019-06-14

#### Miljökvalitetsnormer för luft

Läs mer om miljökvalitetsnormer för luft samt konsekvenser vad gäller luftkvalitet under kapitel Luftkvalitet.



# Landskapsbild och kulturmiljö

## Nuläge

Landskapet i randen mellan Järvafältet och Tensta är ett kontrastrikt möte mellan modernismens arkitektur och ett ålderdomligt odlingslandskap i på Järvafältet. Den del av Järvafältet som gränsar till Tenstaterrassen är dock även den påverkad av modernismen, genom den resliga Granholmstoppen som består av utfyllnad från byggprojekt från 1960- och 70-talen. Innan deponin anlades på platsen fanns där ängar och våtmarker.

Bebyggelsen i Rinkeby, Tensta och Hjulsta utgör idag en tydlig gräns mot Järvafältet. I enlighet med tidens ideal när stadsdelarna uppfördes, utformades bebyggelsen som stora skulpturer i stadslandskapet. Bebyggelsen skulle uppfattas som landmärken i stor skala från trafikleder och grönytor. Dessutom skulle de stora husen, placerade i öst-västlig riktning, signalera stadsdelarnas karaktär av bandstäder, stadsdelar med parallella band av bebyggelse med olika höjd. De delar av bebyggelsen i Tensta som direkt gränsar till överdäckningen har stadsbildsmässiga och stadsbyggnadshistoriska värden. Tensta vattentorn har ett stort värde som symbol, identitetsskapare och landmärke. Vattentornet ligger på områdets högsta punkt och syns vida omkring såväl från omkringliggande bostadsområden och E18 som från Järvafältet.

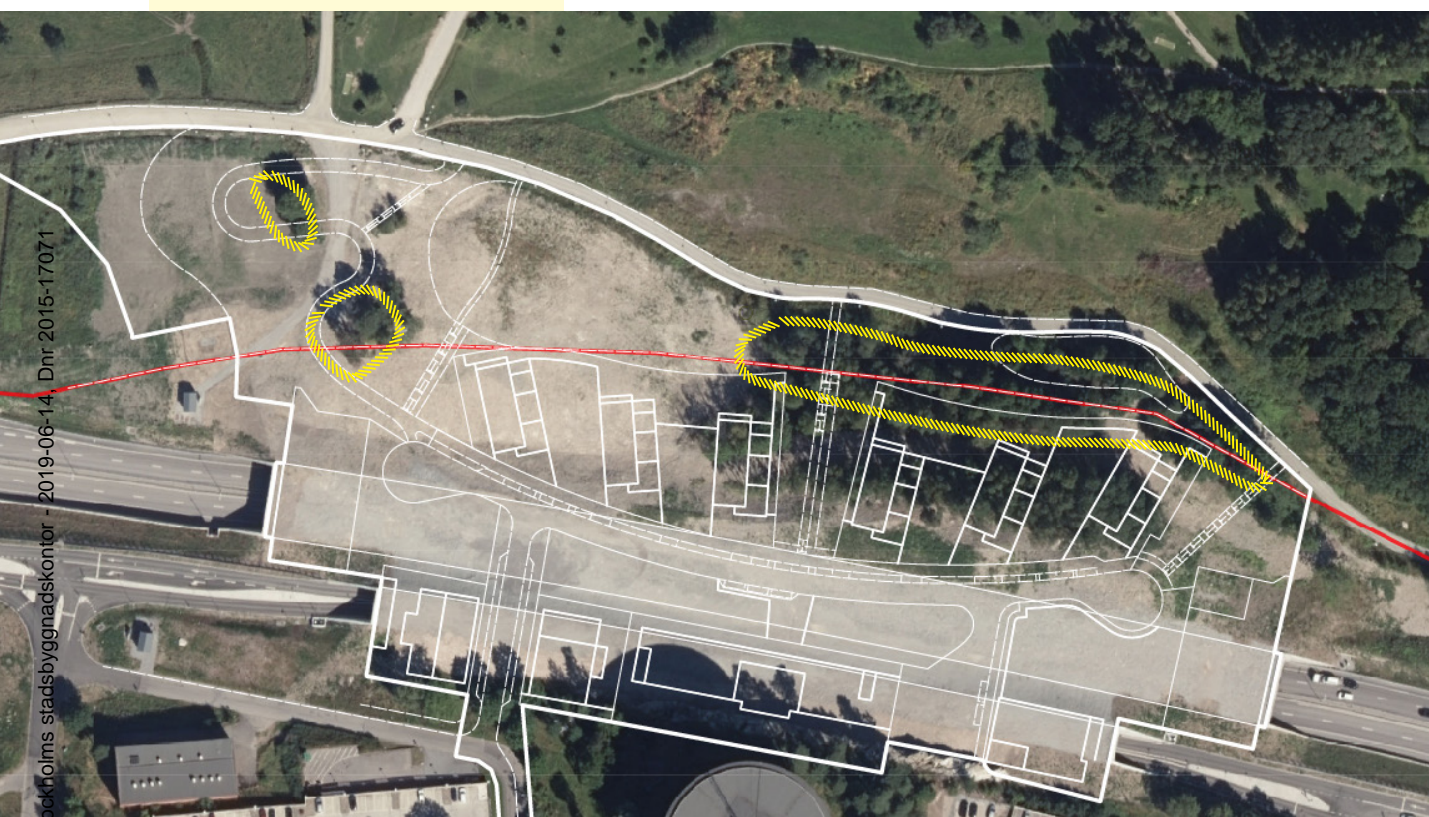
## Igelbäckens kulturresevat

I Igelbäckens dalgång finns höga kulturhistoriska värden, som skyddas sedan 2006 genom ett kommunalt kulturresevat. Syftet med kulturresevatet är bland annat att bevara och stärka kulturlandskapets, den biologiska mångfaldens och friluftslivets kvaliteter. Kulturresevatet



Tensta vattentorn utgör ett landmärke.

Gränsen för Igelbäckens kulturresevat med röd linje nedan. Plangränsen kommer att gå längs gång- och cykelvägen i gränsen mot Järvafältet. Byggnaderna har placerats utanför kulturresevatgränsen. De delar av planen som hamnar innanför resevatet utgörs av parkmark. Vegetation markerade i gult bör ej ersättas av nya planteringar utan tas till vara på i parkstråket.



OBS! Ny DP läggs in på orto



utgörs till stor del av ett odlingslandskap med anor från bronsåldern. Dalgången har utnyttjats av människan i minst 3 000 år, och berättar även om hur området såg ut runt förra sekelskiftet. Många av kulturresevatets kvaliteter är beroende av fortsatt lantbruk och hävd, det vill säga skötsel med bete eller slätter.

## Konsekvenser av föreslagen plan

Små negativa konsekvenser för landskapsbild och kulturmiljö eftersom den skarpa gränsen mellan Tensta och Järvafältet luckras upp samt att platsens gröna övergång mot kulturresevatet delvis försvinner. Den uppluckrade kanten med en ny parkmiljö i övergång mellan bostäder och kulturresevat kan också tolkas som en positiv förändring för landskapsbild.

Detaljplanen kommer att påverka platsen och förändra stads- och landskapsbild och karaktär jämfört med hur det ser ut idag. Den nya bebyggelsen orienteras i huvudsak i nord-sydlig riktning vilket bryter områdets bandstadskaraktär. Den tillkommande bebyggelsen ligger på en sträcka av ca 300 meter nedanför vattentornet vilket innebär att den tydliga bebyggelsefronten på höjden även fortsättningsvis är tydligt avläsbar. Den nya bebyggelsen konkurrerar inte med vattentornets karaktär som landmärke. I och med den nya bebyggelsen luckras den skarpa gränsen mellan Tensta och Järvafältet upp.

Planen påverkar inga kända fornlämningar och påverkar inte heller några tydliga kulturvärden i och med att detaljplanen ligger i den direkta utkanten av resevatet.

## Konsekvenser i relation till lagskydd

### Igelbäckens kulturresevat

Planen bedöms vara i linje med resevatets syften genom att tillgängligheten för rekreation och friluftsliv ökar genom nya cykelvägar och förbindelser genom den nya bostadsbebyggelsen.

Kulturresevatet syftar bland annat till att värna de ekologiska värdena i området. Värdefull vegetation har tagits bort i samband med terrasseringen vilket motverkar kulturresevatets syfte. Detta har dock varit del av tidigare plan för E18, planen och konsekvenserna har hanterats i den planens MKB.

Enligt föreskrifterna för resevatet ska de inte utgöra hinder för ombyggnad av väg E18 och följdåtgärder, som överdäckningen, trafikomläggningar under utbyggnadstiden, flyttning av ledningar, byggande av väglänter, gång- och cykelvägar, dagvattenanläggningar, med mera, i enlighet med arbetsplan för väg E18 Hjulsta-Kista, detaljplan Dp1999-08897-54 och de avtal som upprättas mellan Vägverket (numera Trafikverket) och Stockholms stad för ombyggnaden.

## Förslag till åtgärder:

- Ta till vara på vegetation/uppvuxna träd och buskar som finns kvar i det östra delen av planområdet med målet att det blir en känsligt utformad övergång mellan planområdet och kulturlandskapet i Igelbäckens kulturresevat.
- Vi nyplantering knyt an till odlingslandskapets karaktär med blommande och bärande brynmiljöer och karaktärsträden ek och tall som är värdefulla för Järvakilen i sin helhet.



En ung ek i planområdets noröstra del. Det är av stort värde att ta till vara på uppvuxna träd intill den välanvända gång- och cykelvägen. Träden ger skugga och bidrar med upplevelsevärden längs med promenaden eller cykelturen.



Karaktärsfulla hagmarkstallar har sparats i överdäckningsarbetet och bör lyftas fram i gestaltningen.



# Rekreation och friluftsliv

## Nuläge

Igelbäckens kulturresevat som också kallas Järva friområde nyttjas idag som promenad- och strövområde. Kring Järva friområde bor ca 60 000 människor. De flesta rör sig längs gång-och cykelvägar på fältet men många rör sig även fritt ute på fältet och besöker gårdarna. Reservatet utgör både en värdekärna och ett så kallat svagt samband i den regionalt värdefulla Järvakilen. De svaga sambanden belyser vikten av bevara och utveckla miljöer som är värdefulla för kilens funktioner. Det innebär att kilens omfattning, rörelsemöjligheterna genom kilen eller kvaliteten på kilen inte ska påverkas negativt av planläggning.

Upplevelsevärdena på Järvafältet är främst kopplade till odlingslandskapets kvaliteter och de parklika miljöerna runt Granholmstoppen. Hästa Gård norr om planområdet är det enda aktiva jordbruket i hela kommunen och unikt ur ett storstadsperspektiv.

Nåbarheten till Järvafältet har förbättrats betydligt genom ombyggnaden av E18 och den generösa passage som gör att det går att följa Nydalsparken ut på fältet. Ombyggnaden har även förbättrat trafikbullersituationen.

## Konsekvenser av föreslagen plan

Märkbara positiva konsekvenser eftersom kopplingarna mellan Tensta och ett regionalt värdefullt grönområde förbättras.

I samband med planläggningen av Tenstaterrassen kommer boende och besökare i området att få bättre tillgång till Järvafältet. Planen bedöms medföra positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

Förutsatt att parkstråket i planens norra del utformas och även sköts med hög kvalitet kan det bli en värdefull "övergångszon" till Igelbäckens kulturresevat i den meningen att det kan locka besöksgrupper som idag inte nyttjar Järvafältet som rekreatiomsområde.



Nåbarheten till Järvafältet har förbättrats betydligt genom ombyggnaden av E18 och den generösa passage som skapar en länk mellan Nydalsparken och Järvafältet.

Gång och cykelvägen i gränsen mellan Järvafältet och E18 flyttades lite längre norrut i samband med överdäckningen. Vägen är väl nyttjad och genom sin grusbelagda yta och gröna omgivning blir upplevelsen "lantlig" trots närheten till stad och tunnelbanestationer.

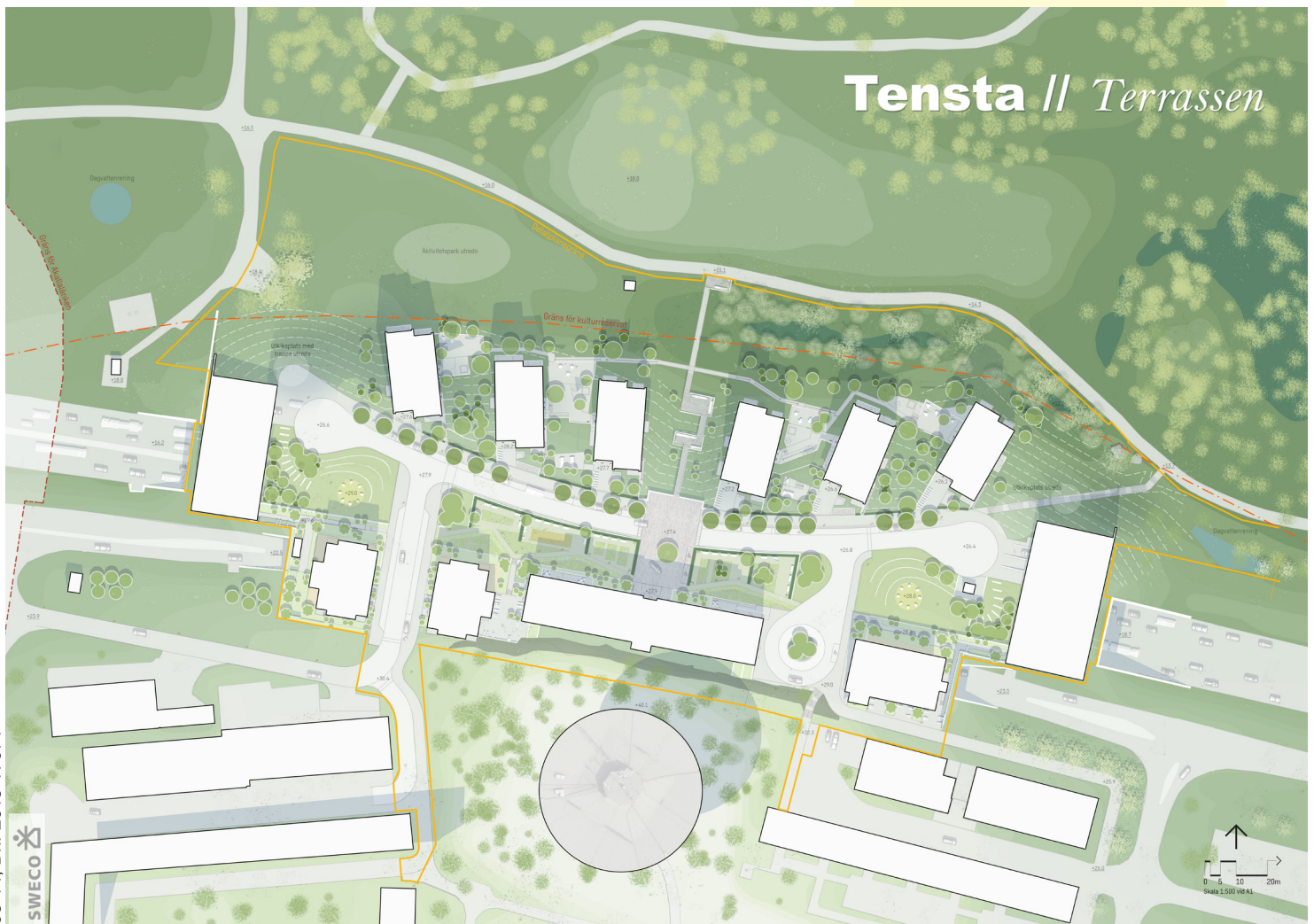


## Förslag till åtgärder:

- Förbättra tillgängligheten till Järvafältet ytterligare genom tydlig skyltning för gående och cyklister.

Miljöutredning Tenstaterrassen  
2019-06-14

Situationsplanen nedan visar hur grönytor i kulturreseptatet, norr om de nya bostäderna disponeras för olika sociala funktioner.





# Naturmiljö

## Nuläge

Naturen på södra delen av Järvafältet är i stor utsträckning ett kulturlandskap med stort inslag av marker som formats av gångna tiders bete och slätter. Järvafältet var militärfält under en stor del av 1900-talet vilket medfört att kulturlandskapets äldre strukturer har bevarats.

Södra Järvafältet ingår i en av Stockholmregionens gröna kilar, Järvakilen. Kilen sträcker sig från Sigtuna och ända in till Djurgården. Den är därmed den kil som har störst betydelse för spridning av växter och djur in till centrala Stockholm. En stor del av de centrala delarna av Järvafältet är avsatt som naturreservat.

I samband med bygghandlingsprojektering av E18 utförde Trafikverket en inventering av naturvärden längs med E18. Ett antal naturvärden pekades ut. Områden med naturvärden har klassificerats enligt en fyrgradig skala, där klass 1 är naturvärden av nationellt intresse, klass 2 regionalt intresse, klass 3 kommunalt intresse och klass 4 är naturvärden av lokalt intresse.

Merparten av område 3 är redan avverkat till följd av terrassens släntningar i samband med ombyggnaden av E18. Endast enstaka värdefulla träd finns kvar som tallen på bilden intill.



I området finns idag enstaka värdefulla tallar över 100 år.

Utsnitt från karta från Ekologigruppens naturvärdesinventering (2008) på uppdrag av Trafikverket i samband med ombyggnad av E18.

Plangränsen är markerad i svart. Endast en liten del av område 3 finns kvar efter överdäckningen av E18.

### Objektsnummer som beskriver områdena på kartan.

1. Trädklädd, naturlig betesmark. Klass 3. Välbetad hage. Betesmarksindikatorer; liten blåklomma, bockrot, gul fetknopp, gullviva, ängshavre och prästkrage.
3. Blandskog. Klass 4. Mest ung björk, men inslag av 80–100 åriga granar och tallar. Enstaka lågor av gran och asp.
4. Ekbestånd. Klass 4. Ett 25-tal 80–100 åriga ekar som tidigare röjts fram men som nu omges av unga aspar.
5. Igenväxande högrötsäng. Klass 4. Ogenomträngliga snår av sälg med brännässlor och hallon i fältskiktet. Stor betydelse för småfåglar och vilt.
25. Tallar. Klass 4. Skogsparti med cirka 100 år gamla tallar som står relativt solexponerat.
26. Tallar. Klass 4. Sex stycken cirka 100-åriga tallar, stående i klippt gräsmatta.

Inkom till Stockholm 2015-17071

### Legend

- Områden med naturvärden
- Klass 1
  - Klass 2
  - Klass 3
  - Klass 4
- Förekomst av rödlistad art
- Reservat
- Kulturresevat
  - Naturresevat





Även naturområden utanför utpekade naturvärdesområden kan ha värden i form av uppvuxna träd som bidra till att skapa en värdefull parkmiljö.

I miljöutredningen för Tenstaterrassen från 2009 pekas Kolkärr ut som en potentiell reproduktionsplats för groddjur i en habitatnätverkskarta.

## Konsekvenser av föreslagen plan

### Konsekvenser för naturmiljö

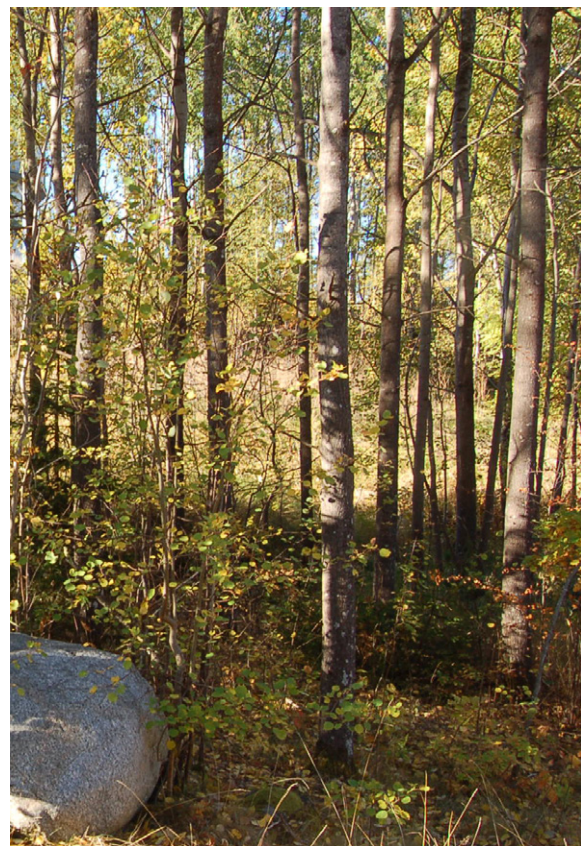
Små negativa konsekvenser i och med att resterande del av det ursprungliga naturvärdesområdet och ett antal värdefulla tallar avverkas i samband med bebyggelsen.

I och med att det utpekade naturvärdet till stor del redan är borta blir de negativa konsekvenserna begränsade.

Små positiva konsekvenser om mer vatten tillförs lågpunkten/fuktlövs-skogen i nordost. Om dagvattnet är tillräckligt rent och om våtmarken tillåts utvecklas på ett sätt som gynnar den biologiska mångfalden kan naturvärdena på sikt utvecklas.

### Förslag till åtgärder

- Ta till vara på vegetation och uppvuxna träd och buskar som finns kvar i det östra delen av planområdet.
- Vi nyplantering knyt an till odlingslandskapets karaktär med blommande och bärande brynmiljöer och karaktärsträden ek och tall som är värdefulla för Järvakilen i helhet.
- Avverkade grövre tallar läggs på lämpliga platser i kulturreseptatet, helst i solexponerade lägen för att kunna utgöra substrat för svampar och insekter. För ännu bättre effekt för den biologiska mångfalden kan värdefulla tallar som avverkat spänns upp mot befintliga träd eftersom stående död ved är mer värdefull (ovanlig) än liggande död ved. Stäm av med Miljöförvaltningen om lämplig placering.
- Avverkad säl, björk, gran och asp med diameter över 30 cm läggs i lämpliga skogsmiljöer i kulturreseptatet eller i anslutning till den nya våtmarken/dagvattendammen. Platserna får gärna vara fuktiga vilket gynnar de insekter och svampar som lever på död ved av dessa arter. Stäm av med Miljöförvaltningen om lämplig placering.
- Öka mängden död ved runt den planerade våtmarken/dagvattendammen genom att låta träd som har dött/stormfällts få ligga kvar. Detta skapar på sikt högre värden för den biologiska mångfalden



Där det inte går att spara befintlig vegetation i planen bör avverkat träd över en viss diameter placeras på lämpliga platser i kulturreseptatet eller runt våtmarken för att gynna den biologiska mångfalden.

# Vattenmiljö

## Nuläge

Inom planområdet finns idag inga ytvatten. En liten rest av det som en gång var Kolkärret finns i ett låglänt sumpskogslignande område i nordöstra planområdet. Området bedöms dock vara så pass påverkat att det inte har några högre naturvärden i dag. I detaljplaneområdets närhet finns vattendraget Igelbäcken.

## Ytavrinning och grundvatten

Recipienterna för dagvattnet från den planerade bebyggelsen är Igelbäcken, Edsviken, samt för en mindre del, Bällstaån.

Dessa vattendrag är känsliga; Igelbäcken huvudsakligen på grund av djurlivet och Edsviken huvudsakligen på grund av övergödningsproblematik. Bällstaån är starkt förorenad och har stora ekologiska problem. Därför måste dagvattnet från den framtida bebyggelsen renas, i tillräckligt hög grad för att inte påverka recipienternas möjlighet att uppnå MKN.

En stor del av det aktuella utredningsområdet ingår i det naturliga avrinningsområdet till Igelbäcken. Delar av vattnet leds därför sannolikt via diken på Järvafältet till Igelbäcken, som i sin tur mynnar i Edsviken. Däremot är det osäkert hur stor del av dagvattnet från utredningsområdet som i dagsläget når Igelbäcken. Det beror på att den största delen av dagvattnet från det aktuella utredningsområdet leds via ledning till Edsviken.

De västra delarna av utredningsområdet består av fyllnadsmassor. I de östra och centrala delarna består utredningsområdet av morän och till viss del lera. För att inte förändra grundvattennivåerna vid framtida exploatering bör dagvatten infiltreras i så stor utsträckning som möjligt.

## Konsekvenser av föreslagen plan

### Konsekvenser för ytvatten

Inga eller obetydliga konsekvenser för ytvatten förutsatt att rening i föreslagna åtgärder sker och möjligheten att uppfylla MKN i recipienterna Edsviken och Igelbäcken inte försämras.

Hela det aktuella planområdet ingår i det naturliga avrinningsområdet för Igelbäcken. Dagvattenutredningen visar att de tekniska avrinningsområdena dels leder vatten mot Igelbäcken via Järvafältets dikessystem och dels mot Edsviken genom diken och dräneringsrör.

Eftersom det råder platsbrist mellan den planerade bebyggelsen och de befintliga dagvattentunnlarna, rekommenderas att mycket grönyta anläggs i kombination med ytliga fördröjningslösningar som växtbäddar/regnträdgårdar och gröna tak. Vattnet magasineras och renas innan det leds vidare mot förbindelsepunkten för det allmänna dagvattennätet. På så sätt kan framtida flöden begränsas och mängden föroreningar som leds från planområdet till recipienten kan minska.

Hösten 2016 beslutade Stockholms stads nämnder en gemensam åtgärdsnivå som anger att dagvatten från de första 20 mm nederbörd vid varje regn ska få en rening som överstiger sedimentation, vilket ger att över 90 % av totala nederbördsmängden inom området under ett år renas.

Med rening av dagvatten i föreslagna växtbäddar dimensionerade enligt åtgärdsnivån så minskar föroreningsbelastningen som skulle ha uppstått efter exploatering, men inte till nivån innan exploatering för vissa av de prioriterade ämnena. Ytterligare rening kan dock erhållas om gröna tak tas med i föroreningsreduktionen och dräneringsvatten från växtbäddar leds ytligt bort mot anslutningspunkt för dagvatten.

Recipienten Edsviken har en övergödningsproblematik och Igelbäcken har klassats som mycket känslig. Fosfor, bly, kadmium, nickel och suspenderat material är bland de ämnen som behöver reduceras i recipienten. Utredningsområdet kommer att bidra med en något ökad belastning för dessa ämnen, dock minskar belastningen av krom och kvicksilver.

Efter rening i föreslagna åtgärder kommer möjligheten att uppfylla MKN i recipienterna Edsviken och Igelbäcken inte försämrats, om åtgärdsnivån och rening av 20 mm efterföljs.

## Konsekvenser i relation till lagskydd

### Konsekvenser i relation till ESKO-området Igelbäcken

Igelbäckens tillrinningsområde är klassad som ekologiskt särskilt känsligt område (ESKO). Länsstyrelsen och kommunerna får gemensamt diskutera vilka områden som skall anses vara ESKO-områden. Detta görs i samband med översiktsplanering i kommunerna. Eftersom Igelbäcken tidvis har mycket låga flöden, och samtidigt har en mycket känslig fauna krävs det att tillkommande vatten är fritt från föroreningar. Om dagvatten ska ledas till Igelbäcken krävs det därför en hög reningsgrad på det dagvatten som ska ledas dit.

### Miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten

Igelbäcken är en vattenförekomst sedan december 2016, i samband med detta beslutades även miljökvalitetsnormen för Igelbäcken. Dess nuvarande ekologiska status bedöms som God utan risk att försämrats till 2021. Kemisk status bedöms som "Uppnår ej god kvalitet" på grund av förhöjda halter av kvicksilver. Vattenmyndigheten bedömer även att det finns risk för att Igelbäcken inte uppnår god status till 2021.

Även Edsviken är en vattenförekomst och omfattas av gällande miljökvalitetsnormer. Den ekologiska statusen för Edsviken har 2017 klassats som dålig. Övergödning är det dominerande miljöproblemet. Påverkan bedöms inte minska i tillräcklig grad under de närmaste åren och vattenförekomsten riskerar därför att inte uppnå God ekologisk status till 2021.

Måläret för god ekologisk status för Edsviken är framflyttat till 2027 eftersom arbetet med planering, genomförande av åtgärder och att uppnå åtgärdens effekt kommer ta tid.



## Buller

Med föreslagen och genomtänkt bostadsutformning, planlösningar, utformning av garage samt 4 meter höga bullerskyddsskärmar beräknas ekvivalent ljudnivå bli upp mot upp mot 60 dBA för samtliga fasader och våningsplan för merparten av huens. Gällande riktvärden enligt förordningen innehålls.

För de fyra bostadshus som ligger närmast tunnelmynningen vid E18 blir ekvivalent ljudnivå över 60 dBA vid fasader mot tunnelmynningarna samt gavelfasader. Lokala bullerskyddsåtgärder i form av delvis inglasade balkonger samt absorbenter i balkongtak kan bli aktuellt för cirka 4% av lägenheterna för att innehålla högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid på luddämpad sida.

Tillgång till gemensamma uteplatser finns. Beroende på placering kan det bli aktuellt med lokala bullerskyddsskärmar.

Med lämpligt val av yttervägg, fönster och uteluftdon kan gällande mål inomhus innehållas. För fasad mot E18 krävs fasad med hög ljudisoleringsring.

## Konsekvenser av föreslagen plan

Förutsatt att tillräckliga bullerskyddande åtgärder utförs bedöms riktvärdena uppnås.

### Riktvärden för buller

Riktvärden för buller från spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader enligt Förordning (SFS 2017:359) om trafikbuller vid bostadsbyggnader.

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad,
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats.
- För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

### Avstegsfall

- minst hälften av bostadsrummen är vända mot en sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasaden
- minst hälften av bostadsrummen är vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrider mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.
- Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden.

För att göra luftkvaliteten på Tenstaterrassen så bra som möjligt har olika lösningar prövats under planprocessen. Beräkningar visar att en skärm vid Hjulstavägens östra mynning kan påverka luftkvaliteten i området och göra så att miljömålet för partiklar kan uppnås. Skärmar som placeras vid mynningarna över Hjulstavägen blir fyra meter höga. Vid mynningen för E18 placeras ett tre våningar högt parkeringsgarage. Beräkningar i framtiden luftkvalitetsutredning visar att vid bebyggelsen och på vistelseytor ligger beräknade halter under miljökvalitetsnormerna både med och utan skärm. Det faktum att planerad bebyggelse ligger högre än mynningar och vägbanor samt att parkeringsgarage planeras som bullerskydd vid E18 mynningar bidrar till de låga halterna.

## Osäkerheter i beräkningarna

I beräkningarna finns osäkerheter i utsläppen och spridningen av luftföroreningar vid de båda tunnlarna. För att minska osäkerheten har jämförelser gjorts med mätningar och spridningsberäkningar utförda runt flera tunnelmynningar i Stockholm, bland annat Södra Länken. I beräkningarna finns även osäkerheter vad gäller prognoser för trafikflöden och framtida utsläpp från vägtrafiken, exempelvis utvecklingen och användningen av olika bränslen, motorer och däck.

## Miljökvalitetsnormer och miljömål

### Miljökvalitetsnormen för partiklar (PM10)

Vid framtida bebyggelse och på vistelseytor ligger beräknade halter under miljökvalitetsnormerna både med och utan skärm. De låga halterna är en effekt av att den planerade bebyggelse ligger högre än mynningar och vägbanor samt att parkeringsgarage planeras som bullerskydd vid E18 mynningarna.

### Miljökvalitetsnorm för kvävedioxid

Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid, NO<sub>2</sub>, klaras i planområdet år 2020 och 2030 förutom inom vägbaneområdet vid E18:s tunnelmynning år 2030.

Liksom för partiklar påverkar bebyggelsen i utbyggnadsalternativet spridningen av luftföroreningar. De 6 meter höga parkeringshusen vid E18:s mynningar medför att halten av NO<sub>2</sub> på Tenstaterrassen är lägre än intill mynningen. Haltbidraget från Hjulstatunnelns mynningar är lägre än från E18:s mynningar då trafikflödet är lägre. Hjulstatunneln är dock inte nedsänkt i tråg och spridningen påverkas inte heller i lika stor grad av planerad bebyggelse.

## Konsekvenser av föreslagen plan

Förutsatt att tillräckliga avskärmande åtgärder utförs bedöms både miljökvalitetsnormer och miljömål uppnås för luftkvalitet.

Eftersom det inte finns någon tröskelnivå under vilken inga negativa hälsoeffekter uppkommer är det viktigt med så låga luftförorenings-

### Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer syftar till att skydda människors hälsa och naturmiljön. Normerna är juridiskt bindande föreskrifter som har utarbetats nationellt i anslutning till miljöbalken. De baseras på EU:s regelverk om gränsvärden och vägledande värden.

### Partiklar - PM10

Partiklar är den luftförorening som medför störst hälsoproblem. Halterna i Stockholm visar en generellt nedåtgående trend. Miljökvalitetsnormerna för PM10 klarades vid alla mätstationer i Stockholms 2015. Fordon med dubbdäck är den dominerande källan.

### Kvävedioxid

Miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid överskrids längs ett tiotal gator i Stockholm samt längs med hårt trafikerade infarts- och kringfartsleder.



Tunnelmynningen vid E18 i öst.

halter som möjligt i områden där människor bor och vistas. Nära den västra mynningen planeras vårdverksamhet. Eftersom barn, äldre och sjuka är mer känsliga för luftföroreningar ska man eftersträva så låga halter som möjligt där dessa grupper bor och vistas. Ur exponerings-synpunkt är det bättre att förlägga vårdverksamheten till ett mindre belastat område än i området intill Hjulstavägens tunnelmynningar.

# Farligt gods

E 18 är primär transportled för farligt gods vilket innebär att det är en rekommenderad färdväg för alla typer av farligt gods-transporter.

Farligt gods delas in i nio olika klasser för ämnen med liknande egenskaper, så kallade ADR-klasser. De klasser som vid en olycka skulle kunna påverka personsäkerheten i planerad bebyggelse är:

- massexplosiva ämnen (klass 1),
- brännbara och giftiga gaser (klass 2.1 och 2.3),
- brandfarliga vätskor (klass 3)
- samt oxiderande ämnen och organiska peroxider (klass 5).

På E 18 transporteras i huvudsak brännbara gaser, brandfarliga vätskor och oxiderande ämnen.

Olycksfrekvenserna i riskanalysen har beräknats för en total vägsträcka på 500 m, överdäckningen på 300 m plus 100 m på var sida om respektive mynning.

## Konsekvenser av föreslagen plan

Transporterna med farligt gods på E 18 innebär att risknivån på och kring överdäckningen är förhöjd. I riskanalysen har olycksscenarioer som innebär explosion bedömts medföra stora konsekvenser för människor i planområdet. De omfattande mängder brandfarliga vätskor på vägen innebär att riskbidraget från dessa transporter kan bli relativt omfattande även om konsekvenserna blir begränsade. Beräkningarna visar att risknivån ligger inom det så kallade ALARP-området och man ska därmed sträva efter att sänka riskerna så långt det är möjligt ur ett kostnads-/nyttaperspektiv.

I planen föreslås parkeringsytor på överdäckningen närmast tunnelmynningarna för E 18, därmed uppfylls rekommendationen i riskanalysen om obebyggda områden som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse inom 20 m från tunnelmynningen. Vidare föreslås att ytor inom 35 från vägkant/tunnelmynning är obebyggda. Dessa ytor upptas i huvudsak av vägslänter.

Acceptabel risk under förutsättning att riskreducerande åtgärder genomförs.

## Referenser

Dagvattenutredning allmän plats (WSP, 2016, rev 2019)

Dagvattenutredning kvartersmark (WSP, 2016, rev 2019)

Luftkvalitetsutredning för Tenstaterrassen, E18 Stockholm,  
Östra Sveriges luftvårdsförbund, 2016

Luftkvalitetsutredning för skärm vid Tenstaterrassen, E18 Stockholm,  
Östra Sveriges luftvårdsförbund, 2016

Miljökonsekvensbeskrivning av föreslagen detaljplan Järva begravningsplats, Ekologigruppen, 2014

Miljöutredning till detaljplan för överdäckning Rinkeby,  
Rinkeby-terrassen, 2008

Miljöutredning, Överdäckning Tensta, Tyréns, 2009

Naturvärden längs väg väg E18, Hjulsta–Rissne och Kymlingelänken,  
Ekologigruppen, 2008 på uppdrag av Trafikverket

Trafikbullerutredning Tenstaterrassen, ÅF, 2017-03-27 (rev 2019)

Översiktsplan för Stockholm, Promenadstaden, antagen av  
kommunfullmäktige 15 mars 2010



