

Hammarö kommun

Detaljplan för Rosenlunds industriområde

Hallersrud 1:97 – 1:101 samt del av 1:67

PM, Geoteknik (PM/Geo)

Projektnummer: 620616

Datum: 2026-04-21

Skapat av: Lars O Johansson



Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lars O Johansson	Datum: 2026-04-21	Rev:
PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde		

Innehållsförteckning

1. Uppdraget.....	3
2. Syfte.....	3
3. Underlag	3
4. Området	4
5. Geotekniska förhållanden	5
6. Hydrogeologiska förhållanden	9
7. Områdets byggnadstekniska förutsättningar.....	10

Skapat av (Förnamn, Efternamn)
Lars O Johansson

Datum:
2026-04-21

Rev:

PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde

1. Uppdraget

På uppdrag av Hammarö kommun har Loxia Mälardalen AB utfört en bedömning kring de geotekniska förutsättningarna för detaljplan inom rubricerad fastighet.

2. Syfte

Syftet med denna PM är att det skall utgöra underlag i den pågående detaljplaneprocessen.

3. Underlag

Som underlag för den geotekniska undersökningen har tjänat en syn på plats 2026-03-16 tillsammans med representanter för Hammarö kommun. Vidare har underlag från tidigare utredningar erhållits eller tagits fram.

Från beställaren har erhållits;

1. "Detaljplan för Rosenlunds industriområde", upprättad av Hammar kommun 2025-10-22.
2. "Samrådshandling Rosenlunds industriområde, Hammarö kommun", upprättad av Hammarö kommun 2025-10-22.
3. "VA Rosenlund – Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (MUR/Geo)", upprättad av EQC 2015-04-10.
4. "Rosenlund planområde samt cirkulationsplats – PM Geoteknik översiktlig geoteknisk undersökning", upprättad av WSP 2012-06-29.

Vidare har SGUs (Sveriges geologiska undersökning) jordartskarta, jorddjupskarta, karta över jordskred och raviner samt karta över förutsättningar för skred i finkornig jordart studerats.



Bild 1; Utklipp från "Detaljplan för Rosenlunds industriområde", upprättad av Hammarö kommun 2025-10-22 till vänster. Till höger syns ett urklipp från minkarta.lantmateriet.se.

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lars O Johansson	Datum: 2026-04-21	Rev:
PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde		

4. Området

Området har tidigare till största delen varit obebyggt men efter att stadsplan antogs 1979 har området bebyggt med småindustrier. Tillfarten till området sker från Västra Rosenlundsvägen i norr. Mot öster begränsas området av Norra Hallersrudsvägen och mot söder av Lövnäsleden. Väster om området passerar en bäck med fördröjningsmagasin. Längre västerut och norrut från området finns bostadsbebyggelse.

Inom den östra delen av området mot Norra Hallersrudsvägen förekommer vissa skogspartier.



Bild 2; Fördröjningsmagasin väster om planområdet. I bakgrunden syns bullerplank och bullervall mot Lövnäsleden samt en pumpstation.

Marknivån inom området uppgår enligt plankarta huvudsakligen till ca +55. Längst i öster stiger marknivån till ca +56 och i sydväst sjunker den till ca +54. Vid tillfartsvägen till området sjunker marknivån från ca +55,2 vid Västra Rosenlundsvägen till ca +54,4 vid vändplanen i söder.

Skapat av (Förnamn, Efternamn)
Lars O Johansson

Datum:
2026-04-21

Rev:

PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde



Bild 3; Stödmur mellan Hallersrud 1:97 och 1:98.

5. Geotekniska förhållanden

Enligt jordartskarta från SGU domineras utgörs jorden inom den östra delen av området av post-glacial sand. Längre västerut förekommer postglacial silt. Vid planområdets västra gräns sker en övergång till glacial lera. Det kan då noteras att denna lera är den jordart som är äldst och att såväl silt som sand kan ha avlagrats ovanpå denna lera inom planområdet.

Skapat av (Förnamn, Efternamn)
Lars O Johansson

Datum:
2026-04-21

Rev:

PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde

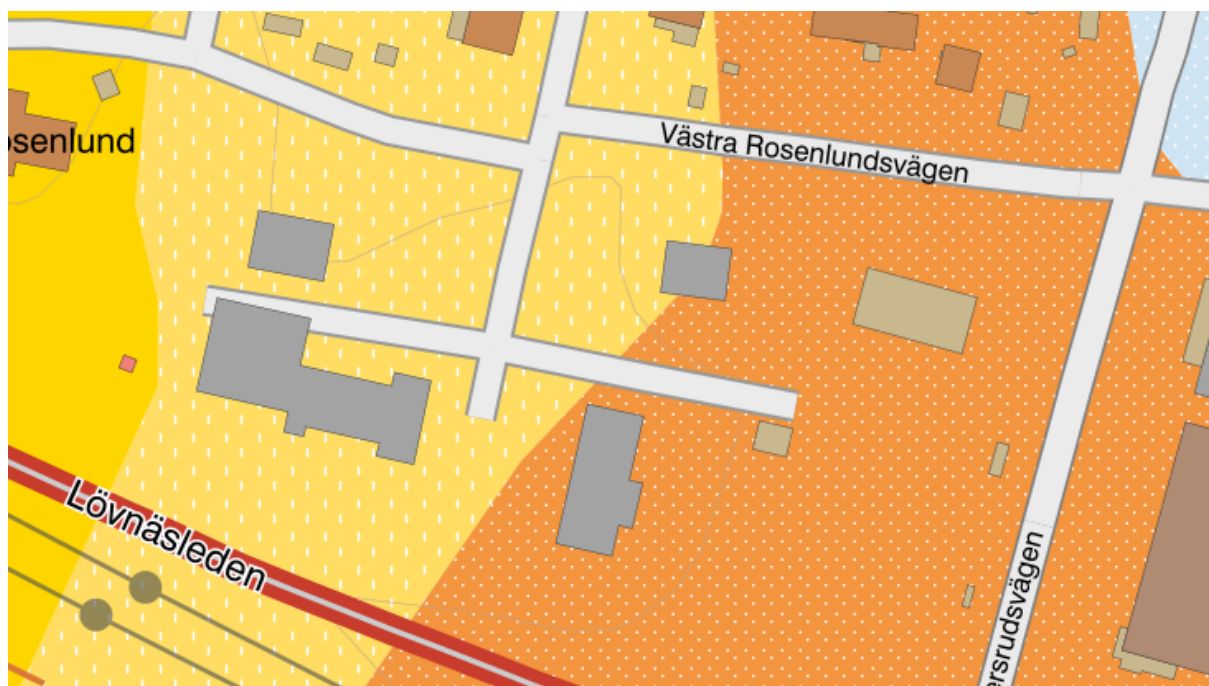


Bild 4; Utdrag från SGUs jordartskart. Orange markerar postglacial sand, gult med vita streck postglacial silt och klargult glacial lera. Ljusblått vid korsningen Västra Rosenlundsvägen – Norra Hallersrudsvägen markerar sandig morän.

Enligt SGUs jorddjupskarta bedöms djupet till berg vara 1 – 3 m inom större delen av planområdet.



Bild 5; Utdrag ur SGUs jorddjupskarta. Ljus nyans markerar uppskattat jorddjup 1 – 3 m och mörkare grön nyans 0 – 1 m.

Skapat av (Förnamn, Efternamn)
Lars O Johansson

Datum:
2026-04-21

Rev:

PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde

Enligt SGUs karta över förutsättningar för skred i finkornig jordart samt karta över jordskred och raviner finns inte några sådana områden markerade inom eller i anslutning till planområdet.

Utifrån de undersökningar som har angetts i kapitel 3 finns viss information om de geotekniska förhållandena.

Handling 3 berör det bostadsområde som har utförts väster om det aktuella planområdet. Som närmast har undersökningspunkter utförts i läget för fördröjningsmagasinet väster om planområdet. Här finns punkt EQC02 i den norra delen vid Västra Rosenlundsvägen och EQC19 vid södra delen av fördröjningsmagasinet. I punkt EQC02 har endast slagsondering utförts och här har sonderingen avbrutits på nivån ca +54 (ca 4 m under markytan) utan att stopp har erhållits. I punkt EQC19 har såväl trycksondering som skruvprovtagning skett. Här förekommer överst ca 1 m silt på 1 m siltig torrskorpelera och 1 m siltig lera. Den lösare leran mellan 2 och 3 m djup har en vattenkvot på ca 40 % och en konflytgräns på ca 30 %. Under leran följer vad som bedöms som sand. Sonden har stoppat mot block eller berg på 4 m djup, vilket motsvarar nivån ca +49,5. Denna punkt EQC19 är utförd inom det område som enligt Bild 4 betecknas med glacial lera.

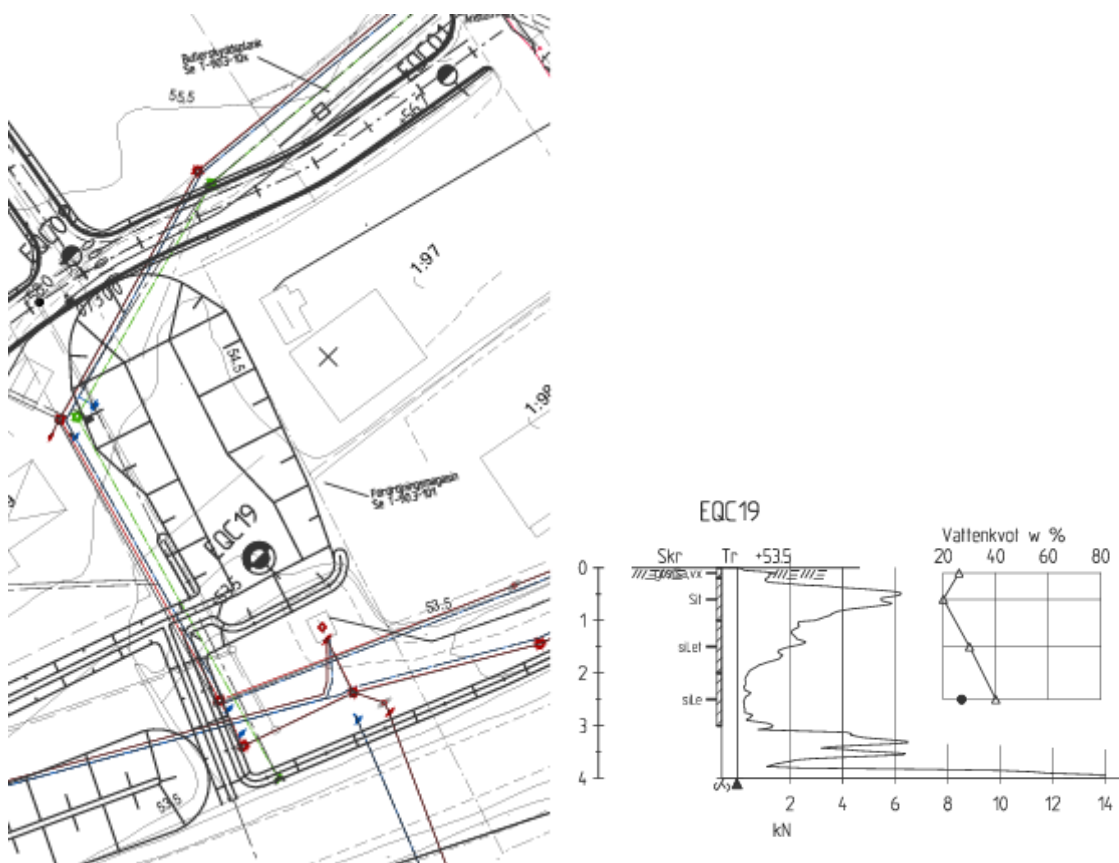


Bild 6; Undersökningar utförda av EQC 2015 strax väster om detaljplanområdet. Till höger syns resultat från punkt EQC19.

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lars O Johansson	Datum: 2026-04-21	Rev:
PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde		

Det kan noteras att lerans odränerade skjuvhållfasthet har bestämts genom vingförsök i läget där bullervallen vid Lövnäsleden numera ligger, ca 80 m väster om punkt EQC19. Här har den lösa leran en mäktighet på 2,5 m skjuvhållfastheten stiger från ca 12 kPa på 2 m djup till ca 35 kPa på ca 4,5 m djup.

Handling 4 är av översiktlig karaktär och grundar sig till stora delar på kartunderlag och syn i fält. Det område som beskrivs utgörs av bostadsområdet väster om detaljplanområdet fram till en cirkulationsplats vid områdets västra del. Inga fältundersökningar har skett inom ramen för denna undersökning som ej heller direkt berör det aktuella planområdet.

Utifrån platsbesöket 2026-03-16 noterades förekomst av sand i skärningar inom den östra delen av planområdet.



Bild 7; Skärningsslänt inom den östra delen av planområdet där sand förekommer under fyllning.

En annan observation som skedde vid platsbesöket var förekomsten av en håll inom den södra delen av området vid Lövnäsleden, söder om Hallersrud 1:101. I denna håll förekom ett flertal hål som utförts vid provborrning av ett bergsprängningsföretag som har intilliggande lokaler. Vid platsbesöket skedde ett möte med en ur personalen från detta företag som bekräftade att hållen utgjordes av berg.

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lars O Johansson	Datum: 2026-04-21	Rev:
PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde		



Bild 8; Berghäll där provborrning skett.

6. Hydrogeologiska förhållanden

I handling 3 finns mätning i 1 grundvattenrör beläget i Västra Rosenlundsvägen ca 80 m väster om planområdet. Detta rör har mätts vid 2 tillfällen, dels i december 2014, dels i mars 2015. Vid dessa tillfällen uppmättes en grundvattennivå på +52,7 respektive +52,6, vilket här motsvarar 2,5 – 2,6 m under markytan.

Grundvattenbildning bedöms utifrån de geotekniska förhållandena inom området främst ske i östra delen av planområdet där sand förekommer. I övrigt inom området där markytan är hårdgjord samt tätare finjord i form av silt och lera förekommer bedöms infiltrationsmöjligheterna som sämre.

Skapat av (Förnamn, Efternamn)
Lars O Johansson

Datum:
2026-04-21

Rev:

PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde

7. Områdets byggnadstekniska förutsättningar

Några uppgifter om byggnadernas grundläggning har ej erhållits. Utifrån de geotekniska förhållandena inom området som beskrivs i kapitel 5 bedöms de förekommande byggnaderna inom området till övervägande del vara grundlagda med plattor på den förekommande jorden. Vid platsbesöket noterades inga påtagliga sättningsdifferenser mellan byggnaderna och omkringliggande mark.

Områdets stabilitet har kontrollerats mot lågpartiet i väster (se Bild 9). Nivåskillnaden mellan marken inom planområdet och markytan inom fördröjningsmagasinet förutsätts vara som mest 1,5 m. Detta motsvarar här en marklutning på drygt 1:10. De geotekniska förhållandena har bedömts utifrån de redovisade förhållandena i handling 3. För leran har valts en odränerad skjuvhållfasthet på 14 kPa som motsvarar den lägsta uppmätta ca 100 m väster om området efter korrigering för konflytgräns (30 %). Vid beräkningen har förutsatts en markbelastning på 32 kPa inom planområdet. Säkerhetsfaktorn vid denna beräkning uppgår till 2,0. Enligt IEG (Implementeringskommission för Europastandarder inom Geoteknik) Rapport 4:2010 skall säkerhetsfaktorn vid en odränerad analys uppgå till minst 2 vid en översiktlig utredning vid befintlig bebyggelse och anläggning. Den dimensionerande trafiklasten är t.ex. enligt Trafikverket 20 kPa, varför stabiliteten inom området bedöms som god för förekommande verksamhet. Om nya byggnader skall uppföras närmare än 20 m från planområdets västra gräns skall om grundtrycket från dessa överstiger 32 kPa särskild geoteknisk undersökning utföras i byggnadsläget.

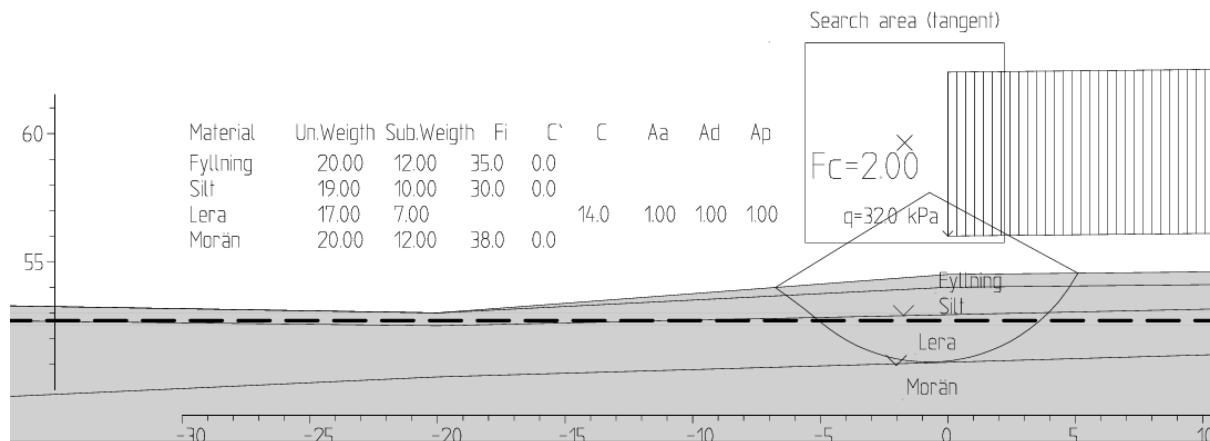


Bild 9; Stabilitetsberäkning vid planområdets västra del.

Skapat av (Förnamn, Efternamn) Lars O Johansson	Datum: 2026-04-21	Rev:
PM/Geo – DP Rosenlunds industriområde		

Utifrån områdets geologi, de observerade förhållandena på platsen och de uppgifter som framgår av Handling 3 enligt kapitel 3 bedöms de byggnadstekniska förutsättningarna inom området som gynnsamma för förekommande verksamhet och ej föranleda någon ytterligare undersökning utöver vad som omnämns i föregående stycke avseende uppförande av byggnader med högre markbelastning än 32 kPa inom 20 m från planområdets västra gräns.

Örebro 2026-04-21



Lars O Johansson