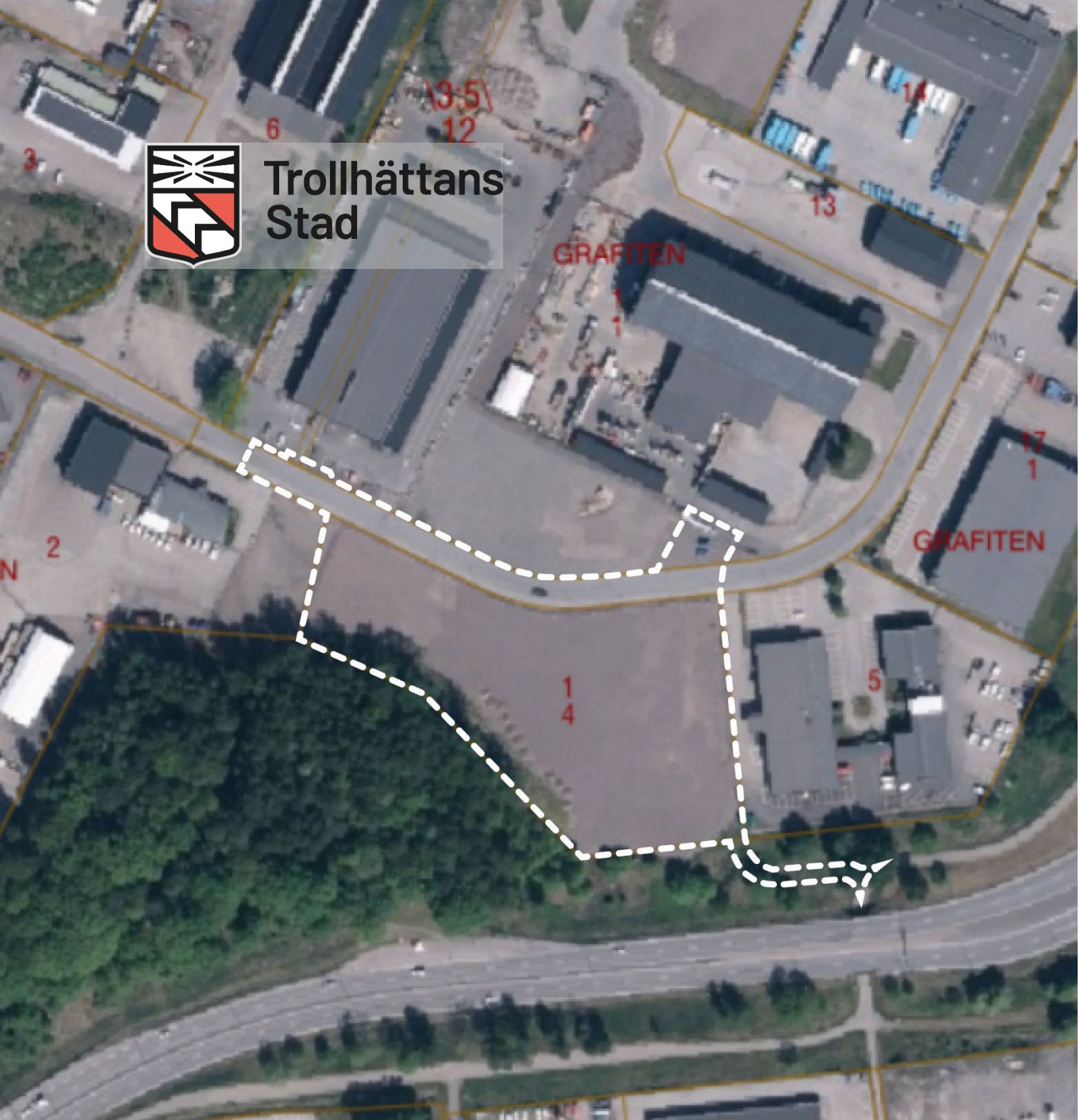




**Trollhättans
Stad**



**Detaljplan för del av Grafiten 1 med flera,
Detaljhandel, verksamheter och kontor i Stallbacka**

Samrådshandling augusti 2026

DOKUMENTINFORMATION

Dokumentbeteckning	Planbeskrivning
Handlingstyp	Samrådshandling (plankarta med bestämmelser, plankarta med rättigheter och planbeskrivning)
Förfarande	Utökat förfarande
Datum	Augusti 2026
Handlingen förvaras	Castor
Diarienummer	PLAN.2024.3973
Handlingen publiceras	Trollhättans stads hemsida
Ansvar	Ordförande Samhällsbyggnadsnämnden



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	DETALJPLANENS SYFTE	5
1.1	Syfte	5
2	BESKRIVNING AV DETALJPLANEN	5
2.1	Hela detaljplanen	5
2.2	Genomförandetid	7
2.3	Allmän plats	7
2.4	Kvartersmark.....	11
2.5	Befintligt.....	15
2.6	Ärendeinformation	15
3	MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR	15
3.1	Motiv till regleringar	15
4	GENOMFÖRANDEFRÅGOR.....	19
4.1	Mark- och utrymmesförvärv	19
4.2	Fastighetsrättsliga frågor	19
4.3	Tekniska frågor.....	22
4.4	Ekonomiska frågor	24
4.5	Organisatoriska frågor	25
4.6	Prövning enligt annan lagstiftning	27
4.7	Upplysningar	27
5	PLANERINGSUNDERLAG	28
5.1	Kommunala	28
5.2	Utredningar	29
5.3	Regionala.....	30
5.4	Annat.....	30
6	PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	31



6.1	Kommunala	31
6.2	Regionala.....	35
6.3	Riksentressen	35
6.4	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken	36
6.5	Miljökvalitetsnormer	36
6.6	Miljö	37
6.7	Hälsa och säkerhet	45
6.8	Geotekniska förhållanden.....	49
6.9	Hydrologiska förhållanden	50
6.10	Kulturmiljö.....	50
6.11	Fysisk miljö	51
6.12	Sociala förutsättningar.....	53
6.13	Teknik.....	54
6.14	Service och målpunkter	55
6.15	Trafik och mobilitet.....	56
7	KONSEKVENSER	62
7.1	Fastigheter och rättigheter	62
7.2	Natur	62
7.3	Miljö	63
7.4	Miljökvalitetsnormer	64
7.5	Hälsa och säkerhet	65
7.6	Sociala konsekvenser	67
7.7	Riksentressen	68
7.8	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken	68
7.9	Trafik och mobilitet.....	68
7.10	Annat.....	71
8	MEDVERKANDE I PLANARBETET	72



1 DETALJPLANENS SYFTE

1.1 SYFTE

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för detaljhandel, verksamheter och kontor. Syftet är också att förbättra förutsättningarna för resa med gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik till och från planområdet.

2 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

2.1 HELA DETALJPLANEN

2.1.1 Planområdets läge och avgränsning

Planområdet är beläget i Södra Stallbacka. Planområdets gräns följer till största del fastighetsgränsen till Grafiten 1, område 4. I sydöst omfattar planområdet även del av naturområdet ner mot Edsborgsvägen (väg 45), med syfte att planlägga för ny gång- och cykelväg som kopplar ihop Grafitvägen med befintlig gång- och cykeltunnel under Edsborgsvägen. I detaljplanens norra del inkluderar planområdet även del av Grafitvägen samt del av Grafiten 1, område 1 med syfte att planlägga för yta för nya busshållplatser samt ett E-område för ny transformatorstation.

Planområdet har utökats sedan planbeskedet för att inrymma läge för nya busshållplatser, ny gång- och cykelväg samt ny transformatorstation.

Planområdet är cirka 1,3 hektar.



Bild 1. Röd prick markerar planens läge i staden.

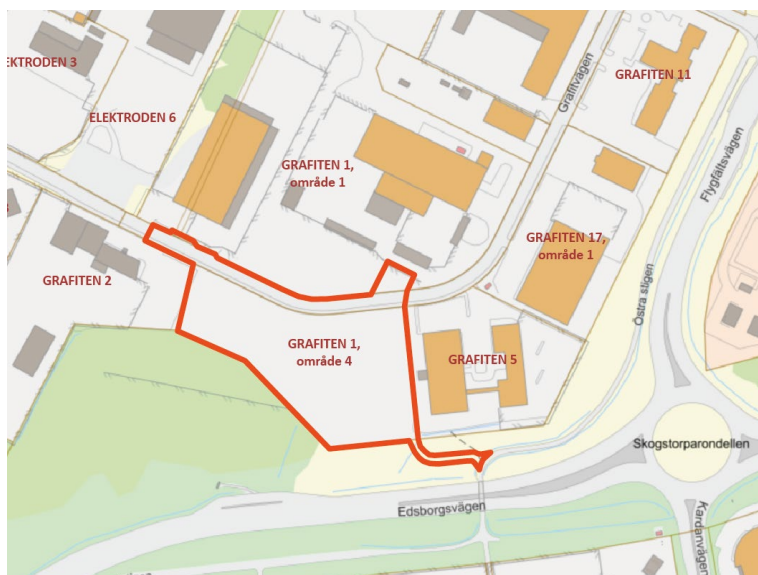


Bild 2. Planområdets avgränsning.

2.1.2 Beskrivning av detaljplanen

Detaljplanens huvuddrag är att möjliggöra för detaljhandel, kontor och verksamheter inom fastigheten Grafiten 1, område 4.

Planen innebär även att Grafitvägen breddas för att möjliggöra tillgänglighetsanpassade hållplatser, vilket är en följd av ett förväntat ökat besöksflöde i och med planerad detaljhandel. Samtidigt säkerställs en ny gång- och cykelväg som kopplar samman Grafitvägen med befintlig gång- och cykeltunnel under Edsborgsvägen. Detta förbättrar tillgängligheten till närliggande bostadsområden och bidrar till kortare gångavstånd samt stärkt förutsättning för hållbara resor.

Planen medger även tekniska anläggningar i form av en ny transformatorstation inom Grafiten 1, område 1, samt en avloppstunnel under Grafitvägen.

Planförslaget bedöms inte stämma överens med intentionerna i kommunens översiktsplan, ÖP 2013, och detaljplanen handläggs därför med utökat förfarande. I översiktsplanen är Grafiten 1, område 4, utpekad som verksamhetsområde. Planförslaget möjliggör för detaljhandel, vilket är en användning som kräver delvis andra förutsättningar än ett verksamhetsområde.

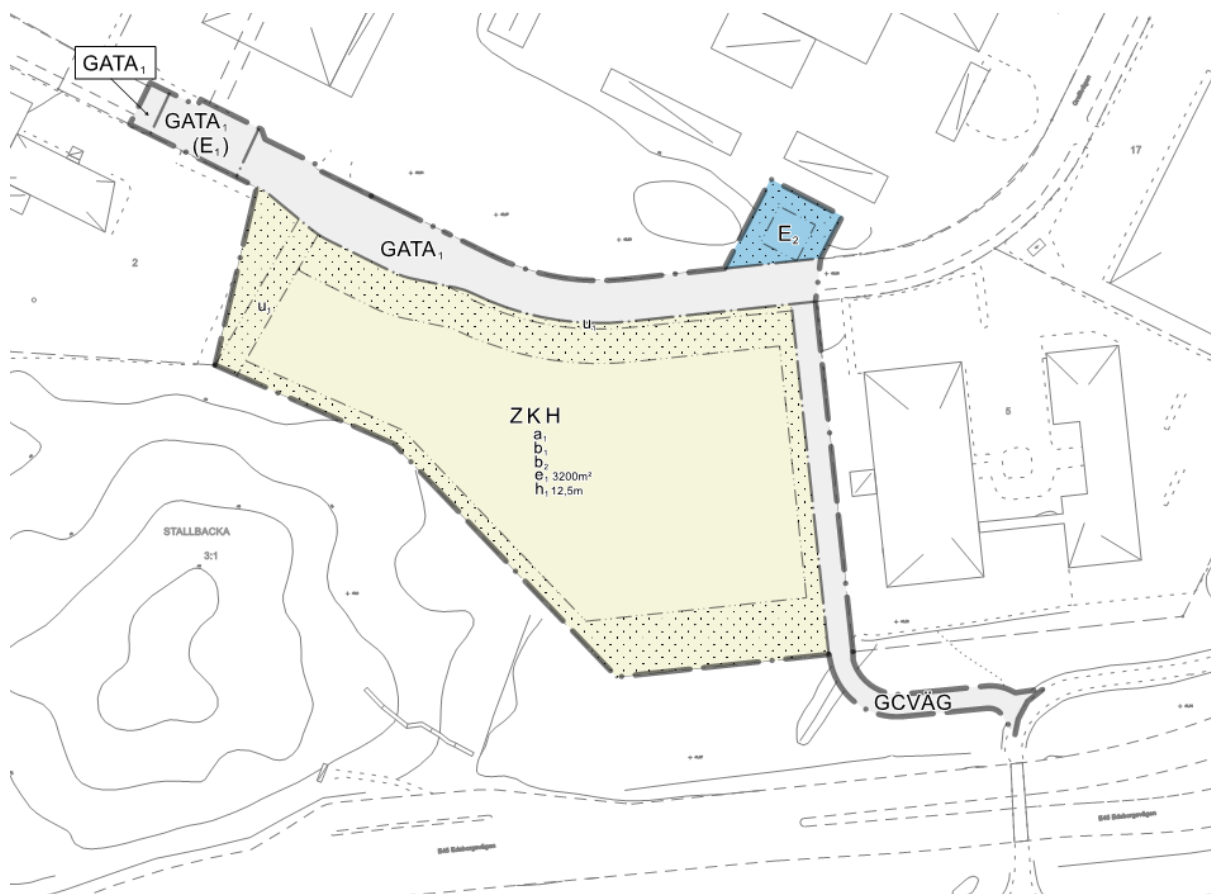


Bild 3. Utsnitt ur plankartan.

2.2 GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft. Detaljplanen fortsätter att gälla även efter genomförandetidens utgång såvida inte kommunen fattar beslut om att upphäva detaljplanen eller att en ny detaljplan upprättas för området.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med planen. Efter genomförandetidens slut är fastighetsägaren ej längre garanterad byggrätt. Kommunen kan då ändra eller upphäva planen.

2.3 ALLMÄN PLATS

2.3.1 GCVÄG

Detaljplanen medger en ny gång- och cykelväg som kopplar ihop Grafitvägen med befintlig gång- och cykeltunnel under Edsborgsvägen. Ett trafikutformningsförslag har tagits fram av Sweco Sverige AB (2026-07-01) för att studera lämpligt läge för gång- och cykelvägen i detaljplanen. Gång- och cykelvägen planläggs som allmän platsmark, GCVÄG. De delar av Grafiten 1 som tas i anspråk mellan

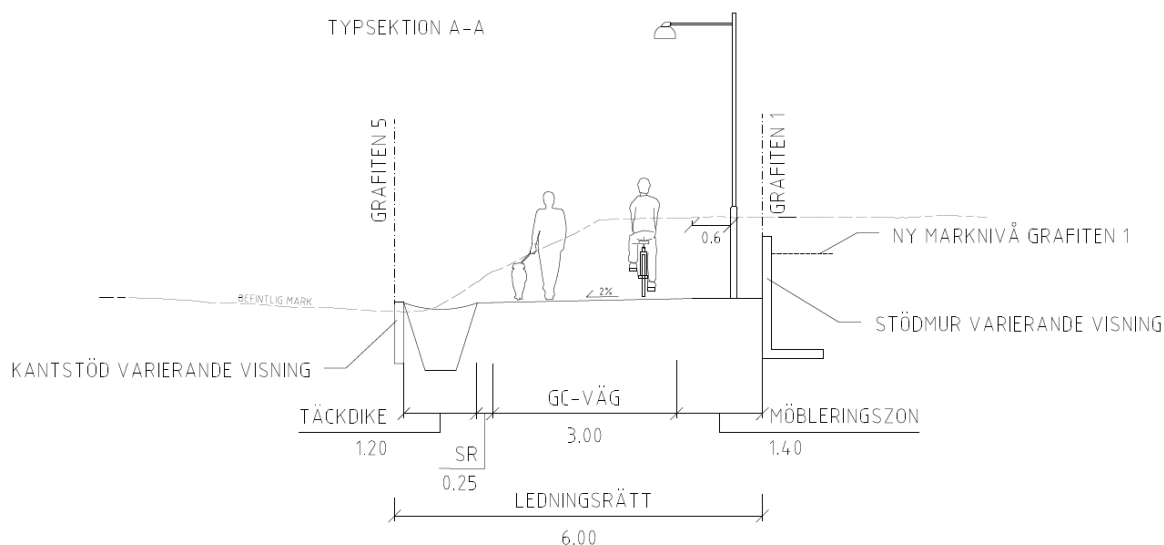


Bild 5. Trafikutformningsförslag gång- och cykelväg typsektion A-A (norra delen), Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1 – Bilaga D, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

På den södra delen, där gång- och cykelvägen lutar ned mot den befintliga gång- och cykelvägen (som ligger lågt då den passerar under Edsborgsvägen), föreslås typsektion B–B. Sektionen har valts för att vara snarlik den sektion som råder på den befintliga gång- och cykelvägen.

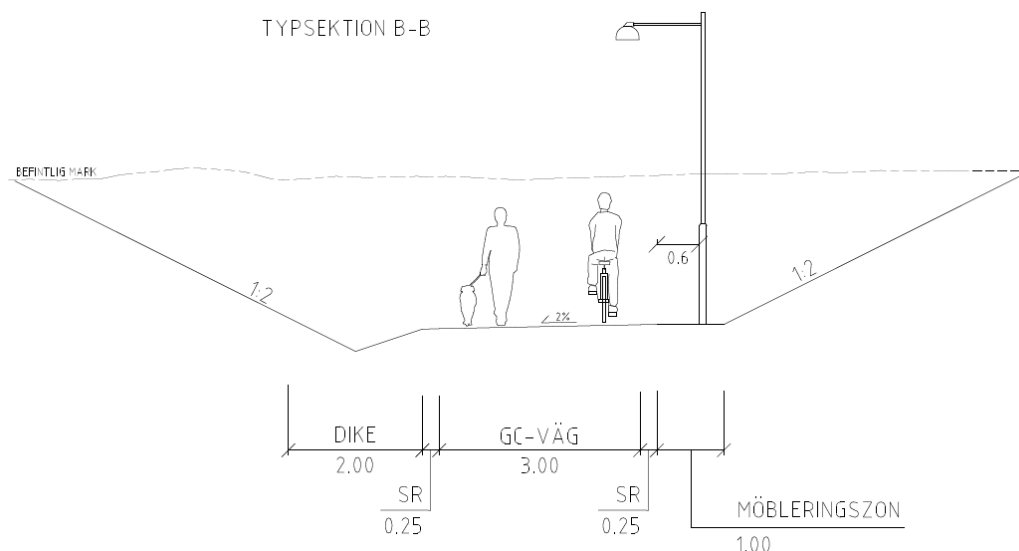


Bild 6. Trafikutformningsförslag gång- och cykelväg typsektion B-B (södra delen), Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1 – Bilaga D, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

Längsmed samt i närheten av den nya gång- och cykelvägen bör träd planteras i rader, grupper eller som enskilda träd som tydliggör stråket, gör det med inbjudande och inte för solutsatt. Plantering av

träd görs som kompensation för de träd som tas ner vid anläggning av den nya gång- och cykelvägen. Ansvar och kostnad för kompensationsåtgärder regleras i exploateringsavtal.

Ytor längs den ny gång- och cykelvägen bör anläggas och skötas som ängsytor.

2.3.2 GATA

Detaljplanen medger utökad yta för GATA₁ på båda sidor om Grafitvägen för att inrymma tillgänglighetsanpassade hållplatser. Ett trafikutformningsförslag har tagits fram av Sweco Sverige AB (2026-07-01) för att säkerställa att tillräcklig yta avsätts i detaljplanen för tillgänglighetsanpassade hållplatser där plattform och väderskydd ryms. De delar av Grafiten 1 som tas i anspråk för hållplats och gångpassage längs Grafitvägen planläggs som allmän platsmark, GATA₁ och överförs till kommunens fastighet Stallbacka 3:1.

Det norra hållplatsläget utgörs idag av en slänt och plantering inom fastigheten Grafiten 1, område 1. För att få plats med den nya plattformen utan att påverka befintligt staket och parkeringar inom Grafiten 1, område 1, flyttas hållplatsen cirka 0,7 meter ut i Grafitvägen. Vägbanans bredd vid hållplatsläget blir 7 meter. En ny gångpassage över Grafitvägen behövs för att nå det norra hållplatsläget.

Det södra hållplatsläget placeras på befintlig gång- och cykelbana utanför Grafiten 1, område 4. Gång och cykelvägen leds om runt hållplatsläget, på mark som idag utgörs av Grafiten 1, område 4.

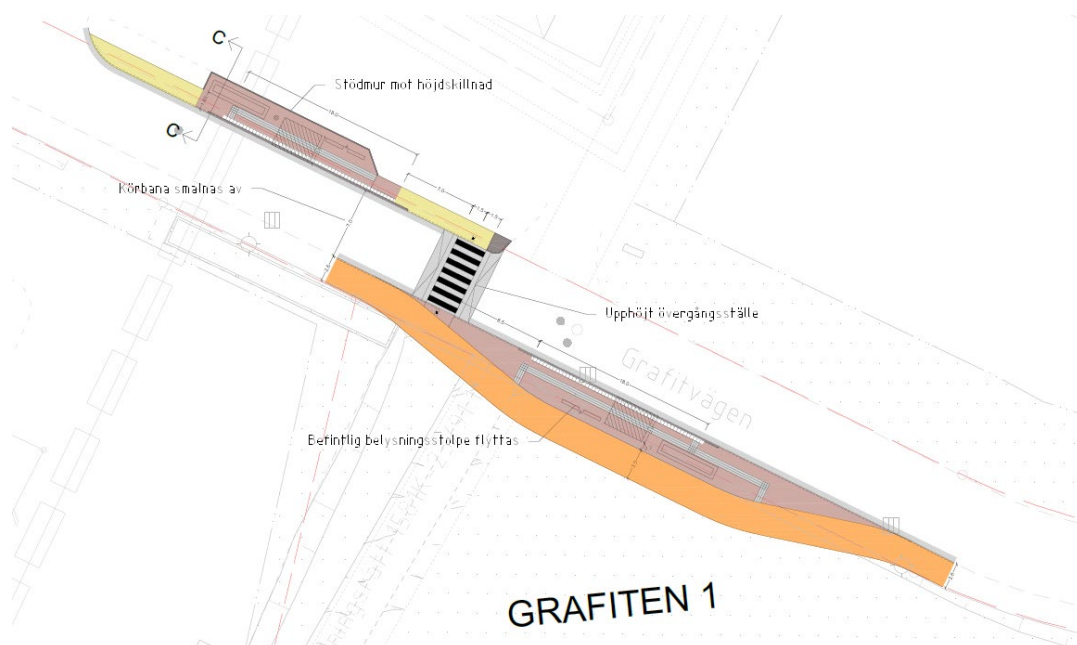


Bild 7. Trafikutformningsförslag busshållplatser planritning, Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1 – Bilaga C, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

TYPSEKTION C-C

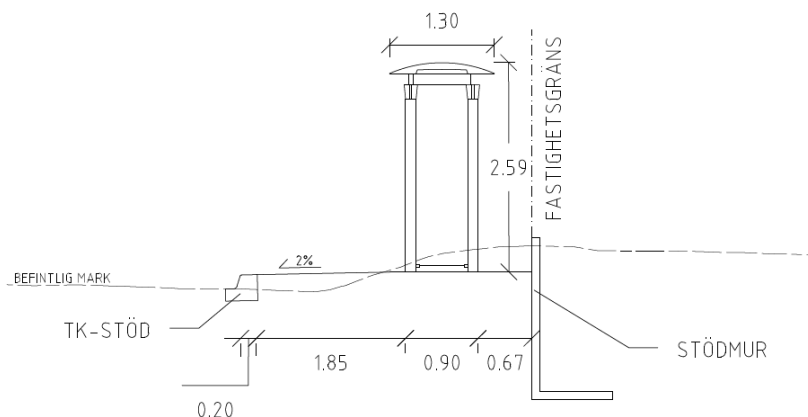


Bild 8. Trafikutformningsförslag busshållplats typsektion C-C (norra hållplatsläget), Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1 – Bilaga D, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

I planområdets nordvästra del korsas Grafitvägen av en avloppstunnel under mark. Delar av avloppstunneln ingår i en 3D-fastighet. I plankartan ges stöd för avloppstunneln genom bestämmelsen (E₁) som gäller från +17,2 meter till +41,68 meter över nollplanet.

2.3.3 Huvudmannaskap

Trollhättans stad är huvudman för allmän platsmark inom detaljplaneområdet.

2.4 KVARTERSMARK

2.4.1 Användningsbestämmelser

Detaljplanen medger användningarna kontor (K), verksamheter (Z) och detaljhandel (H) för Grafiten 1, område 4. Detaljplanen medger även transformatorstation (E) inom Grafiten 1, område 1, för att kunna säkra god elförsörjning till kommande planer för byggnation.

Fastigheten ingår i ett sammanhang tillsammans med Grafiten 11, Grafiten 17, område 1, och Grafiten 5 – som alla medger kontorsändamål. Fastigheterna har ett läge med goda skyltmöjligheter mot Edsborgsvägen och Flygfältsvägen, vilket lämpar sig för kontorsverksamhet.

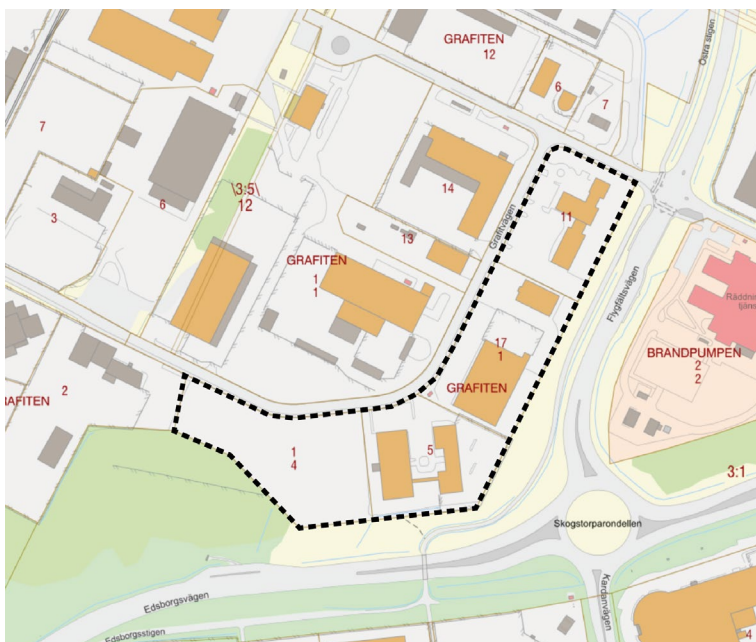


Bild 9. Grafiten 1, område 4, ingår i ett sammanhang tillsammans med närliggande fastigheter med skyltläge mot Edsborgsvägen och Flygfältsvägen.

Användningen verksamheter (Z) ersätter den tidigare användningen som var industri (J) med liten omgivningspåverkan. Bedömningen är att bestämmelsen verksamheter (Z) är mer lämplig för platsen då den utgör en relativt bred användning som ger flexibilitet, samtidigt som den bättre styr mot verksamheter med låg omgivningspåverkan. Bestämmelsen omfattar olika typer av mindre ytkrävande verksamheter med begränsad påverkan i form av buller, lukt och ljus.

Sammantaget bedöms användningen detaljhandel (H) vara lämplig då de negativa konsekvenser som identifierats bedöms kunna begränsas genom de åtgärder som föreslås i planen eller vara av sådan karaktär att de inte utgör hinder för den föreslagna markanvändningen.

Planområdet har ett bra exponeringsläge mot Edsborgsvägen med god tillgänglighet för biltrafik. Planområdet har även relativt god tillgänglighet för gång- och cykeltrafik från närliggande bostadsområden och resor med kollektivtrafik. Samtidigt riskerar etablering av detaljhandel i ett verksamhetsområde medföra ett ökat bilberoende jämfört med en mer bostadsnära lokalisering, vilket inte överensstämmer med översiktsplanens intentioner och motverkar lokala klimatmål. Den nya gång- och cykelkopplingen samt utökad yta för hållplatsläge utgör viktiga åtgärder för att minska bilberoendet.

Planen bedöms även innebära en förändrad karaktär på området genom ökad aktivitet och fler besökare, och en handelsutredning (WSP Sverige AB, 2024) visar att de marknadsmässiga

förutsättningarna för handel i området är relativt svaga. Detta behöver beaktas men bedöms inte medföra att användningen detaljhandel (H) är olämplig ur planeringsperspektiv.

2.4.2 Egenskapsbestämmelser

Egenskapsbestämmelser tillämpas för att anpassa byggnadens placering och utformning efter områdets karaktär. Bebyggelse inom Grafiten 11, Grafiten 17, område 1, och Grafiten 5 har en placering och skala som tillsammans bidrar till ett enhetligt uttryck mot Edsborgsvägen och längs Grafitvägen.

För att säkerställa anpassningen efter områdets karaktär regleras byggrätten med prickmark på ett avstånd på 10 meter från fastighetsgräns mot Grafitvägen och 14,5 meter från fastighetsgräns mot Flygfältsvägen och Edsborgsvägen. Även bebyggelsens högsta nockhöjd regleras till 12,5 meter och största bruttoarean begränsas till 3200 kvadratmeter inom användningsområdet. Genom att begränsa bruttoarean säkerställs yta för parkering.

Parkering föreslås lösas på den västra delen av fastigheten. Eventuell personalparkering kan även ske på baksidan av byggnaden.

Planområdet ligger inom skyddszon för transportled med farligt gods (Edsborgsvägen) och föreslagen byggrätt ligger cirka 31 meter från körfältets kant. För att säkerställa markens lämplighet för föreslagen användning och begränsa påverkan på människor vid eventuell olycka på Edsborgsvägen tillämpas utformningsbestämmelser. Dessa anger att ventilation och minst en utrymningsväg ska placeras på motsatt sida i förhållande till Edsborgsvägen.

Föroreningar har påträffats inom fastigheten, och villkor för startbesked anges där startbesked inte får ges till byggnation förrän markföroreningar avhjälpes till nivåer som medger planerad markanvändning.

Vidare tillämpas prickmark för att begränsa markens utnyttjande ovanför underjordiska ledningar. Planen innehåller även markreservat för befintliga underjordiska ledningar. I västra delen av planområdet finns ett 6 meter brett markreservat. Det finns även ett 1,5 meter brett markreservat parallellt med Grafitvägen för att säkerställa tillgängligheten till ledningar i gatan.

2.4.3 Principer för utformning

Principer för utformning inom Grafiten 1, område 4, har inför samråd inte arbetats in i förslaget och redovisas därför i detta skede som övergripande ambitioner för den fortsatta planläggningen.



Avsikten är att principerna och möjligheten att säkerställa dessa ska utredas vidare i det fortsatta planarbetet.

Vid utformning av kvartersmark ska lösningar som stärker ekosystemtjänster och klimatanpassning eftersträvas. Vid ändrad markanvändning ökar behovet av naturbaserade lösningar för förbättrat lokalklimat och vattenreglering.

På kvartersmark längs Grafitvägen bör sammanhängande planteringsytor med träd och artrik undervegetation anläggas för att förgröna gaturummet, öka orienterbarheten och bidra till ökad artrikedom och kröntäckning med bättre lokalklimat som följd. Även inom kvartersmark bör planteringar användas för att skapa struktur, ge skugga och bryta upp hårdgjorda ytor. Det är viktigt att planera för gröna vistelsemiljöer för personal och besökare, där grönska kan bidra med en vilsam plats som bryter av den i övrigt hårdgjorda miljön.

Fasaderna bör där det är lämpligt utformas som gröna väggar vilket bidrar till att stärka stadsbilden. Gröna väggar tillsammans med gröna tak kan bidra till biologisk mångfald och utgöra en del av det ekologiska samspelet. De kan även bidra med att dämpa buller, sänka temperaturen lokalt och reducera vattenmängder.

I södra eller sydvästra delen av fastigheten bör möjlighet att ansluta till befintlig stig i naturområdet ses över. Var och hur en sådan anslutning kan ske ska studeras vidare i kommande planarbete.

Detaljplaneområdet har tidigare har identifierats som en viktig länk i ett grönstråk som kopplar ihop naturområdet söder om planområdet med naturområde längre norr ut i Stallbacka (bild 26).

Fastigheten Grafiten 1, område 4, har innan markbearbetningen som föregick planarbetet utgjorts av en grönyta med uppvuxna träd och öppna gräsbeklädda ytor (bild 20). Möjlighet till grönska i fastighetens västra del, mot Grafiten 2, ska ses över för att koppla samman naturområdet i söder med naturområdena i norra Stallbacka.

Den biologiska mångfalden kan stärkas genom artrika planteringar inom fastigheten. Exempelvis kan trädplanteringarna göras flerskiktade med en stor variation av arter. Parkeringsplatser bör utformas med gräsarmerad betong som har hög genomsläpplighet och sammanhängande växtbäddar bör planeras för att möjliggöra dagvattenhantering och fördröjning av vattenflöden samtidigt som de ger goda förutsättningar för vegetationen.

De trygghetsaspekter som identifierats i den sociala konsekvensanalysen bör beaktas i utformningen. Särskild vikt bör läggas vid utformning som främjar överblick, naturlig insyn och en trygg miljö.



2.5 BEFINTLIGT

Fastigheten Grafiten 1, område 4, är idag obebyggt och utgörs till största del av uppfylld mark. I den sydvästra delen av fastigheten finns en vall som består av fyllnadsmassor. Fastigheten angränsar i söder till ett naturområde, som i sydväst har ett tydligt bryn som markerar övergången mellan exploaterad mark och natur. Det är stora höjdskillnader från fastigheten ner mot Edsborgsvägen söder om fastigheten.

Angöring sker via Grafitvägen som fungerar som infartsgata till området. Karaktären längs Grafitvägen är storskalig och präglas av en stor andel hårdgjorda ytor.

2.6 ÄRENDEINFORMATION

Detaljplan för del av Grafiten 1 med flera, Stallbacka, Trollhättans stad har diarienummer PLAN.2024.3973.

Den 22 maj 2025 § 95 beslutade samhällsbyggnadsnämnden att godkänna start-PM, vilket är det datum då detaljplanen formellt påbörjades.

Detaljplanen för del av Grafiten 1 med flera hanteras enligt reglerna för plan- och bygglagen (2010:900). Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt 5 kap. 6–7 §§ plan- och bygglagen. Utökat förfarande har valts eftersom planförslaget inte bedöms stämma överens med intentionerna i kommunens översiktsplan, *ÖP 2013*. I översiktsplanen är Grafiten 1, område 4, utpekad som verksamhetsområde. Planförslaget möjliggör för detaljhandel, vilket är en användning som kräver delvis andra förutsättningar än ett verksamhetsområde.

Antagande av detaljplanen föreslås ske i kommunstyrelsen. I *Reglemente för kommunstyrelsen*, antaget av kommunfullmäktige 2023-01-30, § 12, fastställs att kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret att anta detaljplaner som är av strategisk karaktär och/eller bedrivs med utökat förfarande. Detaljplaner som innebär särskilt stora kommunala investeringar antas av kommunfullmäktige.

3 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

3.1 MOTIV TILL REGLERINGAR

Nedan redovisas samtliga planbestämmelser enligt ordningen i plankartans planbestämmelselista. Tillhörande varje planbestämmelse skrivs motivering till varför den införs i plankartan.



GATA₁ – Industrigata

Detaljplanen medger utökad yta för GATA₁ på båda sidor om Grafitvägen för att inrymma tillgänglighetsanpassade hållplatser. Detta stämmer med syftet att förbättra förutsättningarna att resa med kollektivtrafik till och från planområdet. Användningen detaljhandel förväntas generera ett ökat flöde av människor till och från området och goda möjligheter att resa kollektivt bidrar till att minska bilberoendet och främja ett mer hållbart resande. Lagstöd: PBL 2 kap. 3 § - Hänsyn till miljö- och klimataspekter och PBL 2 kap. 5 § 3 – Möjligheterna att ordna trafik.

GCVÄG – Gång- och cykelväg

Syftet med detaljplanen är att förbättra förutsättningarna att resa med gång- och cykeltrafik till och från planområdet. Genom att säkerställa en ny gång- och cykelväg som knyter ihop Grafitvägen med gång- och cykeltunneln under Edsborgsvägen, söder om planområdet, minskar gångavståndet till närliggande bostadsområden. Lagstöd: PBL 2 kap. 3 § Hänsyn till miljö- och klimataspekter och PBL 2 kap. 5 § 3 – Möjligheterna att ordna trafik.

(E₁) – Avloppstunnel

Detaljplanen medger E-område för befintlig avloppstunnel under mark på höjd +17,2 meter till +41,68 meter över nollplanet. Lagstöd: PBL 2 kap. 5 § 3 – Möjligheterna att ordna samhällsservice.

E₂ – Transformatorstation

Detaljplanen medger E-område för ny transformatorstation inom fastigheten för att kunna säkra god elförsörjning för kommande byggnation. Lagstöd: PBL 2 kap. 5 § 3 – Möjligheterna att ordna samhällsservice.

H – Detaljhandel

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för detaljhandel. Planområdet har bra skyltläge mot Edsborgsvägen och genom tillkommande cykelväg skapas också relativt god tillgänglighet till planområdet med gång- och cykeltrafik. Lagstöd: PBL 2 kap. 2 § - Områden används för de ändamål de är mest lämpade för.

K – Kontor

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för kontor. Området ingår i ett sammanhang som präglas av kontorsverksamhet och har goda skyltmöjligheter mot Edsborgsvägen. Lagstöd: PBL 2 kap. 2 § - Områden används för de ändamål de är mest lämpade för.



Z – Verksamheter

Syftet med detaljplanen till att möjliggöra för verksamheter. Bestämmelsen ersätter den tidigare bestämmelsen industri (J) med liten omgivningspåverkan. Bedömningen är att bestämmelsen verksamheter är mer lämplig för platsen då den utgör en relativt bred användning som ger flexibilitet, samtidigt som den bättre styr mot verksamheter med låg omgivningspåverkan. Lagstöd: PBL 2 kap. 2 § - Områden används för de ändamål de är mest lämpade för.

Prickmark – marken får inte förses med byggnad.

Prickmark tillämpas för att reglera byggnadens placering med hänsyn till områdets karaktär.

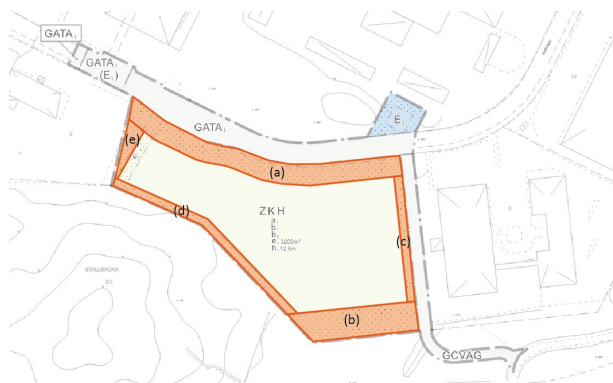


Bild 10. Reglering av prickmark med hänsyn till stads- och landskapsbilden.

Fastigheten ingår i ett sammanhang tillsammans med Grafiten 11, Grafiten 17, område 1, och Grafiten 5 (se bild 9) som alla regleras med ett avstånd på 10 meter från fastighetsgräns mot Grafitvägen (se bild 10, a) och cirka 14,5 meter från fastighetsgräns mot Flygfältsvägen och Edsborgsvägen (se bild 10, b). 4 meter prickmark tillämpas även i fastighetsgräns i öster (se bild 10, c) samt i sydväst (se bild 10, d) för att säkerställa tillräckligt avstånd till naturmark och gång- och cykelväg. I väster tillämpas prickmark för att säkerställa lämpligt avstånd mot Grafiten 2 (se bild 10, e). Lagstöd: PBL 2 kap. 6 § 1 – Hänsyn till stads- och landskapsbilden.

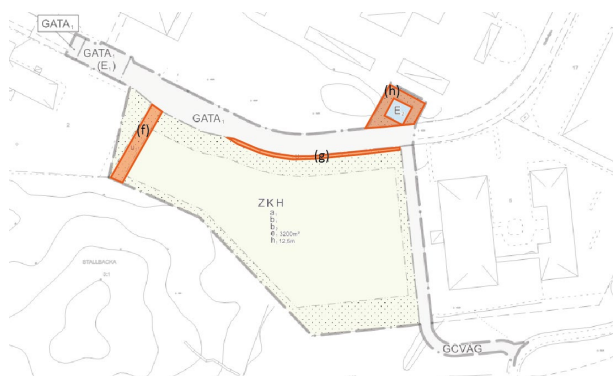


Bild 11. Reglering av prickmark för att möjliggöra tillgänglighet till tekniska anläggningar.

I västra delen av fastigheten tillämpas prickmark för att begränsa markens utnyttjande ovanför underjordiska ledningar (se bild 11, f). Närmast Grafitvägen finns ett 1,5 meter brett markreservat för underjordiska ledningar och även här tillämpas prickmark (se bild 11, g). 5 meter runt om E-område för ny transformatorstation tillämpas prickmark för att förhindra byggnader placeras här, samt säkerställa tillgänglighet från Grafitvägen (se bild 11, h). PBL 2 kap. 5 § 3 – Möjligheterna att ordna samhällsservice.

h₁ – högsta nockhöjd är 12,5 meter.

Högsta nockhöjd på bebyggelsen begränsas till 12,5 meter för att anpassa byggnaden till omgivande bebyggelses karaktär och skapa ett enhetligt uttryck mot Edsborgsvägen. Lagstöd: PBL 2 kap. 6 § 1 – Hänsyn till stads- och landskapsbilden.

u₁ – markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

Markreservat säkerställer tillgängligheten till befintliga underjordiska ledningar inom planområdet. PBL 2 kap. 5 § 3 – Möjligheterna att ordna samhällsservice.

b₁ – ventilation ska utföras med friskluftsintag på motsatt sida i förhållande till Edsborgsvägen.

Genom att placera friskluftsintag på motsatt sida i förhållande till Edsborgsvägen begränsas påverkan på människor vid eventuell olycka på Edsborgsvägen, som utgör transportled för farligt gods. Lagstöd: PBL 2 kap. 5 § 1 – Hänsyn till människors hälsa och säkerhet och PBL 2 kap. 5 § 5 – Hänsyn till risken för olyckor.

b₂ – minst en utrymningsväg ska finnas på motsatt sida i förhållande till Edsborgsvägen.

Genom att säkerställa att minst en utrymningsväg ska finnas på motsatt sida i förhållande till Edsborgsvägen begränsas påverkan på människor vid eventuell olycka på Edsborgsvägen, som utgör transportled för farligt gods. Lagstöd: PBL 2 kap. 5 § 1 – Hänsyn till människors hälsa och säkerhet och PBL 2 kap. 5 § 5 – Hänsyn till risken för olyckor.

e₁ – största bruttoarean är 3200 kvadratmeter inom användningsområdet.

Största bruttoarean begränsas till 3200 kvadratmeter inom användningsområdet. Genom att begränsa bruttoarean säkerställs yta för parkering. Lagstöd: PBL 2 kap. 6 § 1 – Hänsyn till behovet av god trafikmiljö.

a₁ – startbesked får inte ges för byggnation förrän markföroreningar avhjälpes till nivåer som medger planerad markanvändning.

Genom marksanering säkerställs markens lämplighet för planerad markanvändning med hänsyn till människors hälsa och säkerhet. Lagstöd: PBL 2 kap. 5 § 1 – Hänsyn till människors hälsa och säkerhet.



4 GENOMFÖRANDEFRÅGOR

Genomförandedelen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Det ska förutom en beskrivning av hur genomförandet ska gå till även framgå vilka konsekvenser som detaljplanens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen. Genomförandebeskrivningen har inte någon självständig rättsverkan utan fungerar som vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgöranden i frågor som rör lantmäteriatgärder, VA-anläggningar, vägar med mera regleras, prövas och genomförs enligt respektive särskilda lag.

4.1 MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV

Detaljplanen omfattar del av fastigheten Grafiten 1 som ägs av Hagabacken Grafiten 1 AB och del av Stallbacka 3:1 som ägs av Trollhättans kommun. Detaljplanen omfattar även del av 3D-fastigheten Strömslund 3:5 som ägs av Trollhättan Energi AB.

Detaljplanen föreslår ny gång- och cykelväg samt nya hållplatslägen längs Grafitvägen enligt bild 4 och bild 7. Del av den mark som krävs för att möjliggöra detta är idag kvartersmark, och planläggs som allmän plats GCVÄG samt GATA₁.

För att genomföra planen ska kommunen förvärva den mark som planläggs som allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap. Överlåtelse av marken regleras i exploateringsavtal som ska tecknas mellan Trollhättans stad och fastighetsägaren till Grafiten 1 inför ett antagande av detaljplanen.

4.1.1 Skyldighet inlösen, huvudman

Den som ska vara huvudman för allmän plats kan vara skyldig att lösa in mark eller utrymme enligt 14 kap. 14-15 §§ plan- och bygglagen.

4.1.2 Rätt till inlösen, huvudman

Enligt 6 kap. 13-15 §§ plan- och bygglagen har kommunen rätt att lösa in mark under vissa specifika omständigheter, till exempel för att genomföra allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

4.2 FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

4.2.1 Fastighetsindelningsbestämmelser

Inom planområdet finns ingen tomtindelning eller fastighetsplan. Inga fastighetsbestämmelser föreslås i detaljplanen.



4.2.2 Förändrad fastighetsindelning

Detaljplanen föreslår att del av fastigheten Grafiten 1, område 1 samt område 4, som är privatägd övergår från kvartersmark till allmän platsmark, GCVÄG respektive GATA₁, vilket föranleder förändrad fastighetsindelning. För att detaljplanen ska bli genomförd behöver en förändring av fastighetsindelning enligt tabell 1 och bild 12 genomföras.

Område	Storlek	Regleras från	Regleras till
x	76 m ²	Grafiten 1, område 1	Stallbacka 3:1
y	154 m ²	Grafiten 1, område 4	Stallbacka 3:1
z	523 m ²	Grafiten 1, område 4	Stallbacka 3:1

Tabell 1. Förändrad fastighetsindelning.

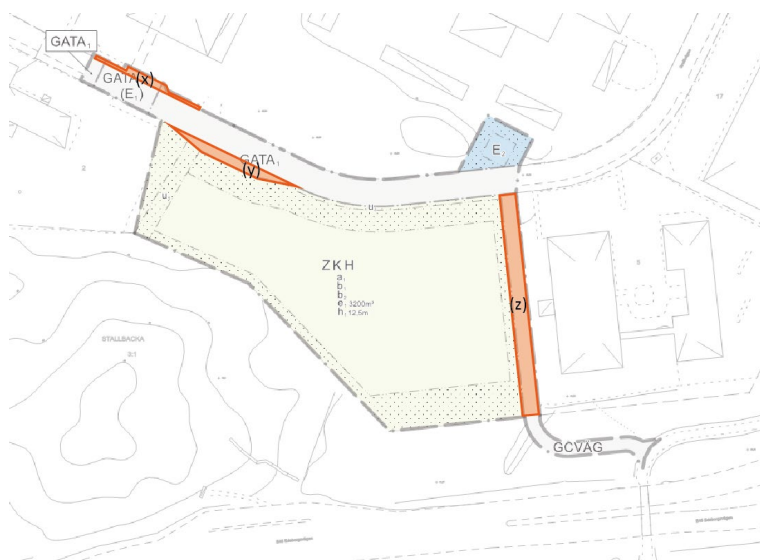


Bild 12. Förändrad fastighetsindelning.

4.2.3 Rättigheter

4.2.3.1 Servitut och ledningsrätt

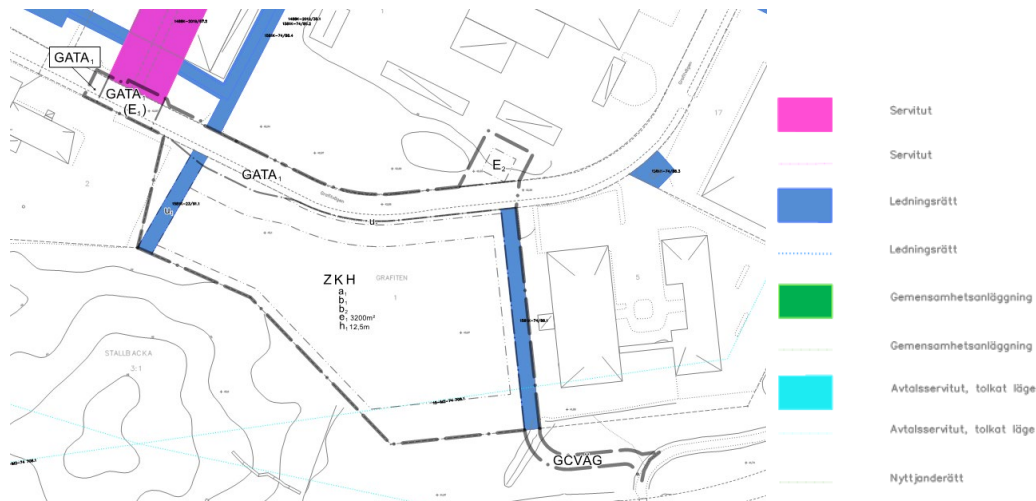


Bild 13. Servitut och ledningsrätt.

I planområdets västra del finns ledningsrätt 1581K-23/911.1 till förmån för Trollhättan Energi AB som avser en vattenledning. Denna avses vara kvar och u-område samt prickmark avsätts i planen för ledningen.

I planområdets östra del, inom blivande allmän platsmark för gång- och cykelväg, finns en ledningsrätt 1581K-74.88.1 till förmån för Trollhättan Energi AB som avser spill- och dagvattenledning. Dessa ledningar avses ligga kvar inom den allmänna platsmarken.

Ny transformatorstation för el ska anläggas av Vattenfall Eldistribution AB inom planområdet. Vattenfall ansvarar för att säkra stationen med servitut/ledningsrätt. E-område, det vill säga markreservat för transformatorstation avsätts i detaljplan.

Utefter Grafitvägen avsätts ett 1,5 meter brett markreservat i plankartan för allmännyttiga underjordiska ledningar, u-område. Området regleras även med prickmark. Dessa avser markreservat för befintliga elledningar i Grafitvägen. Vattenfall Eldistribution AB ansvarar för att säkra ledningarna med servitut/ledningsrätt.

I planområdets nordvästra hörn finns två servitut till förmån för 3D-fastigheten Strömslund 3:5, som ägs av Trollhättan Energi AB. Servituten omfattar skydds- respektive arbetsområde som sträcker sig 10 meter från 3D-utrymmets båda sidor samt 10 meter ovanför respektive under 3D-utrymmet. Områdenas gräns ligger som högst på +41,68 meter (RH 2000) och lägst på +17,20 (RH2000).

Servitutet 1488K-2019/67.1 avser ett skyddsområde där schaktning, sprängning, borrhning, nedförande av byggnadsdelar eller andra ingrepp inte får utföras utan servitutshavarens medgivande. Det andra servitutet, 1488K-2019/67.2 ger servitutsägaren rätt att utföra erforderliga förstärkningsarbeten inom samma område.

Ett avtalsservitut, 15-IM2-74/708.1, för kraftledning till förmån för Lextorp 7:1 har tolkats in i grundkartan i ett läge genom Grafiten 1, område 4. Avtalsservitutet belastar bland annat Stallbacka 3:1, och i samband med fastighetsreglering år 1989 förordnades inte rättigheten till att gälla inom Grafiten 1, varför servitutet har förfallit inom Grafiten 1. Enligt ledningsägaren Vattenfall Eldistribution AB finns dock inga befintliga ledningar inom det tolkade läget för avtalsservitutet inom Grafiten 1, område 4. Servitutet bedöms därför inte påverka planförslaget.

4.3 TEKNISKA FRÅGOR

4.3.1 Tekniska åtgärder

Vattenfall Eldistribution AB ansvarar för distributionsnätet för el inom området. Lämplig anslutningspunkt för den nya bebyggelsen anvisas av nätägaren. Vattenfall ansvarar för utbyggnad och drift av ny transformatorstation inom angivet område. Eventuell flytt eller förändringar av befintliga elnätanläggningar utförs av Vattenfall Eldistribution AB, men bekostas av exploatören. Befintliga ledningar måste hållas tillgängliga under alla skeden av genomförandet och hänsyn ska tas till elledningar vid markarbeten.

Trollhättan Energi AB ansvarar för utbyggnad och drift av fjärrvärmenätet. Anslutningspunkt anvisas av Trollhättan Energi AB och eventuell anslutning till fjärrvärmenätet sker efter beställning av fastighetsägaren.

Trollhättan Energi AB ansvarar för fibernätet.

Anordnande av hushållsnära avfallshantering ska ske inom kvartersmarken av respektive fastighetsägare. Plats och metod för hämtning av avfall bestäms i samråd med Trollhättan Energi AB.

Trollhättans stad ansvarar för utbyggnad och drift av eventuella brandposter. Bedömningen är att inga nya brandposter behövs inom området.

Fastighetsägaren ansvarar för samtliga åtgärder inom kvartersmark samt funktionell anslutning till allmän plats eller annan omgivande mark. Eventuella arbeten med anslutningar och lagningar inom angränsande allmän plats som behövs för exploateringen utförs och bekostas av fastighetsägaren.



Ett räcke med kapacitetsklass H4b ska uppföras längs Edsborgsvägen där gång och cykelvägen är lokaliserad inom 20 meter från Edsborgsvägens körfältskant närmst Grafiten 1. Trafikverket ansvarar för utbyggnad och drift av räcket.

4.3.2 Utbyggnad allmän plats

I detaljplanen finns allmän plats för GATA₁ och GCVÄG som ska byggas ut i takt med planens genomförande.

Ny gång- och cykelväg som kopplar ihop Grafitvägen med gång- och cykeltunneln under Edsborgsvägen ska byggas ut, se bild 4. Även ny gång- och cykelväg vid det södra hållplatsläget längs Grafitvägen ska byggas ut, se bild 7. Gång- och cykelväg ska anläggas inom allmän platsmark. Här ingår även de delar som idag ligger inom kvartersmark och som ska övergå till Trollhättans stad och därefter utgöra allmän platsmark GATA₁ och GCVÄG enligt detaljplanen.

Två tillgänglighetsanpassade busshållplatser längs Grafitvägen ska anläggas, se bild 7. Vid utbyggnad av busshållplatser behöver hänsyn tas till den befintliga avloppstunneln under Grafitvägen, och de servitut som bland annat kräver medgivande för att schakta, spränga, borra eller nedföra byggnadsdel inom servitutet.

De träd som tas ner i samband med utbyggnad av ny gång- och cykelbana ska kompenseras genom nyplantering av träd. Träden ska placeras så att de bidrar med lövskugga vid gång- och cykelvägen, avskärmning längs Edsborgsvägen och till stadsbilden. Artval bör göras utifrån en målsättning om att bidra till ökad biologisk mångfald. I detaljprojektering av gång- och cykelväg bör möjligheten att bevara träd, och specifikt befintliga ekar, studeras.

Trollhättans stad ansvarar för utbyggnad av allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. De allmänna anläggningarna ska vara färdigställda och godkända av Trollhättans stad innan byggnad för detaljhandel eller annan verksamhet tas i bruk. Med färdigställda avses att anläggningarna är utbyggda, tillgängliga och trafiksäkra samt att slutbesiktning har genomförts utan väsentliga anmärkningar. Parterna är överens om att tidplan för utbyggnaden ska samordnas med exploitörens byggnation.

4.3.3 Utbyggnad vatten, spill- och dagvatten

Planområdet ingår i det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spill- och dagvatten. Trollhättan Energi AB är huvudman för allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar och ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnätet. Det är Trollhättan Energi AB som ansvarar för utbyggnad av ledningsnäten och som anvisar anslutningspunkter. Inom kvartersmarken ansvarar



respektive fastighetsägare för utbyggnad av enskilda vatten, spill- och dagvattenledningar vilka ska ansluta till det kommunala ledningsnätet i anvisad anslutningspunkt.

Exploatören ansvarar för nödvändiga åtgärder inom kvartersmark för dagvattnets omhändertagande och avledning till kommunal förbindelsepunkt. Dagvattenanläggningar kan utgöra en miljöfarlig verksamhet, och ska före inrättandet anmälas till den kommunala nämnd som har ansvar för miljö- och hälsoskyddsfrågor i kommunen.

4.4 EKONOMISKA FRÅGOR

Här beskrivs frågor av ekonomisk karaktär som har inverkan på genomförandet av detaljplanen och dess fortsatta förvaltning. Hit hör även beskrivning av ekonomiskt ansvar för olika delar av genomförandet.

4.4.1 Planekonomisk bedömning

4.4.1.1 Ekonomiska konsekvenser för Trollhättans stad

För utbyggnad av allmän plats krävs att medel avsätts i Trollhättans stads investeringsbudget som fastställs av kommunfullmäktige. Exploatören ska sedan betala den faktiska kostnaden för utbyggnad av allmän plats i takt med att anläggningarna utförs. Trollhättans stad har inga kostnader för utbyggnad av allmän plats inom planområdet.

Trollhättans stad får kostnader för framtida drift och underhåll av allmän plats GATA₁ samt GCVÄG och för etableringsskötsel gällande kompensationsåtgärder.

4.4.1.2 Ekonomiska konsekvenser för exploatören

Exploatören står för samtliga kostnader för framtagande av detaljplanen. För detaljplanen uppstår kostnader för utredningar och handläggandet av detaljplanen.

Exploatören får kostnader för byggnation och åtgärder inom kvartersmark, lantmäteriförrättning för fastighetsbildning, anläggningsavgifter för vatten- spill- och dagvatten samt anslutningsavgifter för el. Vid bygglovsprövning utgår bygglovsavgifter enligt gällande taxa.

Exploatören får kostnader för erläggande av exploateringsersättning för utbyggnad av allmän plats inom planområdet, såsom utbyggnad av gång- och cykelväg samt hållplatser. Exploatören får även kostnader för byggnation av skyddsräcke för gång- och cykelväg mot Edsborgsvägen samt kompensationsåtgärder för de träd som tas ner. Detta regleras i exploateringsavtal som tecknas mellan Trollhättans stad och exploatören.



4.4.1.3 Ekonomiska konsekvenser för ledningsägare

Ledningsägare kan få kostnader för att säkra sina ledningar genom servitut/ledningsrätt.

Vattenfall Eldistribution AB får kostnader för utbyggnad och drift av transformatorstation med tillhörande ledningar. Vattenfall får intäkter för anslutningsavgifter.

Trollhättan Energi AB får inkomster i form av anläggningsavgifter enligt VA-taxan.

4.4.2 Planavgift

Detaljplanen bekostas av exploatören, varför kommunen inte ska ta ut någon planavgift för åtgärder som är i enlighet med denna detaljplan.

4.4.3 Inlösen

Trollhättans stad har inga kostnader för inlösen av allmän plats. Exploatören överlåter allmän plats utan ersättning till Trollhättans stad samt bekostar lantmäteriförrättning, vilket överenskommes mellan parterna i exploateringsavtal.

4.4.4 Drift allmän plats

Trollhättans stad kommer få ökade driftkostnader för allmän plats. I detaljplanen finns allmän plats för GATA₁ och GCVÄG.

4.4.5 Drift vatten, spill- och dagvatten

Trollhättan Energi AB får kostnader för drift och underhåll av det kommunala vatten-, spill- och dagvattennätet.

Inom kvartersmark bekostar exploatören all drift och underhåll av enskilda ledningar. Trollhättan Energi AB ansvarar för drift och underhåll av kommunala ledningar inom u-områden på kvartersmark.

4.5 ORGANISATORISKA FRÅGOR

4.5.1 Exploateringsavtal

Innan detaljplanen antas ska avtal tecknas mellan Trollhättans stad och exploatören i enlighet med Trollhättans stads riktlinjer för exploateringsavtal. Syftet med exploateringsavtalet är att så långt som möjligt säkerställa att detaljplanen kan antas och genomföras.

Genom exploateringsavtalet regleras bland annat parternas åtaganden inom och i anslutning till avtalsområdet, kostnads- och ansvarsfördelning för detaljplanens genomförande, marköverlåtelser samt tidplan och logistik för utbyggnad.



Exploatören förbinder sig att betala exploateringsersättning till Trollhättans stad för utbyggnad av allmän plats såsom gång- och cykelväg samt hållplatser. Exploatören förbinder sig även att betala ersättning för skyddsräcke längs Edsborgsvägen samt kompensationsåtgärder för de träd som tas ner vid anläggande av gång- och cykelväg.

För exploatören innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploatören känner till Trollhättans stads intentioner avseende exempelvis utbyggnad av allmän plats.

I enlighet med exploateringsavtalet ska exploatören betala exploateringsersättning för utbyggnad av de allmänna anläggningar som är nödvändiga för detaljplanens genomförande, där följande anläggningar avses:

Utbyggnad av allmän plats med kommunalt huvudmannaskap inom planområdet

- GATA₁ – Industrigata. Ombyggnation av Grafitvägen inklusive tillgänglighetsanpassade busshållplatser på båda sidor om gatan, samt utbyggnad av nytt läge för gång- och cykelväg på södra sidan i anslutning till den södra hållplatsen.
- GCVÄG - Byggnation av ny gång- och cykelväg inklusive tillhörande anläggningar, från Grafitvägen till gång- och cykeltunneln under Edsborgsvägen.
- Uppförande av skyddsräcke med kapacitetsklass H4b längs Edsborgsvägen.
- Plantering av träd längs den nya gång- och cykelvägen som kompensation för de träd som tas ner vid anläggning av gång- och cykelvägen.

Exploatören förbinder sig att inom kvartersmark uppnå en grönytefaktor enligt Trollhättans stads riktlinjer för grönytefaktor. För att skapa förutsättningar för tillräckliga grönytor vid utbyggnad av fastigheten, och som kompensation för den grönyta som försvinner, så ska förslag som redovisar tillräcklig grönytefaktor (GYF) redovisas under planarbetet och vid ansökan om bygglov. När funktionen enbart är handel eller kontor tillämpar kommunen en grönytefaktor på 0,5. I det fortsatta arbetet ska GYF användas som ett verktyg för att säkerställa en hållbar utveckling.

I exploateringsavtalet tecknas överenskommelse om överlåtelse av allmän platsmark från Grafiten 1 till Stallbacka 3:1. Exploatören överlåter den mark som i detaljplanen ska utgöra allmän platsmark, GATA₁ respektive GCVÄG. Överlåtelseerna ska ske utan ersättning och exploatören ska stå för förrätningskostnaden för överföringarna.



För fullgörande av exploatörens ekonomiska åtaganden enligt ovanstående ska Exploatören ställa säkerhet till Trollhättans stad i form av bankgaranti on demand. Beloppet ska motsvara den uppskattade kostnaden för exploatörens åtaganden för utbyggnad av allmänna anläggningar. Bankgarantin ska överlämnas till Trollhättans stad innan avtalet går upp för godkännande i kommunstyrelsen.

4.5.2 Tidplan

Målsättningen är att nedanstående tider ska gälla för planarbetet och planens genomförande:

Beslut om samråd	3:e kvartalet 2026
Samråd	3:e kvartalet 2026
Beslut om granskning	1:a kvartalet 2027
Granskning	1:a kvartalet 2027
Beslut om antagande	2:a kvartalet 2027
Fastighetsbildning	3:e kvartalet 2027
Byggnation	4:e kvartalet 2027

Planen vinner laga kraft tre veckor efter beslut om antagandet anslagits på kommunens anslagstavla, såvida beslutet om att anta planen inte överklagas.

4.6 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Eftersom föreningar har påträffats behöver tillsynsmyndigheten informeras enligt 11 § 10 kap. miljöbalken. Innan eventuell framtida efterbehandling, eller schaktning, av förorenade massor påbörjas ska fastighetsägaren i god tid (generellt minst 6 veckor före åtgärd) anmäla förfarandet till tillsynsmyndigheten enligt förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 28§.

Om åtgärder medför påverkan på grundvatten kan tillstånd eller anmälan för vattenverksamhet komma att krävas enligt gällande lagstiftning.

4.7 UPPLYSNINGAR

En geoteknisk utredning har upprättats för planområdet av Awer Sverige AB (2026-02-13).

Utredningen visar att geotekniska förhållanden inom området behöver beaktas vid fortsatt



projektering och genomförande av planen. Rekommendationer avseende bland annat grundläggning, schakt, stabilitet, sättningar, hantering av grundvatten samt kontroll och uppföljning under byggskedet framgår av den geotekniska utredningen. I den fortsatta projekteringen kan kompletterande geotekniska utredningar och beräkningar behöva utföras. Under saneringsskedet och vid hantering av schaktmassor ska massorna kontinuerligt behöva provtas.

En trafikutredning har tagits fram av Sweco Sverige AB (2026-07-01). Utredningen innehåller rekommendationer avseende bland annat utformning av lastgård, intern trafik och placering av entréer för att säkerställa en trafiksäker och funktionell utformning. Rekommendationerna ska beaktas vid den fortsatta projekteringen och i bygglovsskedet.

5 PLANERINGSUNDERLAG

5.1 KOMMUNALA

5.1.1 Detaljplan

Gällande detaljplaner inom planområdet är:

- *Detaljplan för Kv Grafiten mm, Stallbacka industriområde (1581K-D:XIV/1988)* Antogs av Kommunfullmäktige 1988-10-24
- *Detaljplan för Katoden 1 m.fl. (1488K-D4/2015)* Antogs av Byggnads- och trafiknämnden 2015-06-02
- *Detaljplan för kvarteret Blandaren mm, Stallbacka (1581K-D:I/1990)* Antogs av Kommunfullmäktige 1989-12-18
- *Detaljplan för Elektroden mm (1488K-D3/2006)* Antogs av Byggnads- och trafiknämnden 2006-06-20

Samtliga detalj- och stadsplaner är lagrade i kommunens arkiv.

5.1.2 Grundkarta och fastighetsförteckning

Grundkarta daterad 2026-08-10 och *fastighetsförteckning namn* daterad 2026-08-12. Dessa två dokument är lagrade i samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

5.1.3 Översiktsplan

Översiktsplan 2013 – Plats för framtiden. Antogs av kommunfullmäktige 2014-02-10. Översiktsplanen är lagrad i kommunens arkiv och finns tillgänglig på kommunens hemsida.



5.1.4 Andra kommunala planeringsunderlag

Följande andra kommunala handlingar har använts som planeringsunderlag och hänvisas till i planbeskrivningen. Om inget annat anges är handlingarna lagrade i kommunens arkiv.

- *Agenda 2030 i Trollhättan - strategi 1.0.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-05-24.
- *Strategi för ekologisk hållbarhet.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-09-13.
- *Dagvattenstrategi.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-06-21.
- *Riktlinjer för Grönytefaktor.* Antogs av kommunstyrelsen 2020-03-18.
- *Riktlinjer för exploateringsavtal.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-04-19.
- *Etableringsstrategi. Invest Trollhättan 2022–2030.* Antogs av kommunstyrelsen 2022-06-08.
- *Riskhanteringsplan.* Antogs av kommunfullmäktige 2004-01-28.
- *Trollhättan Parkeringsprogram 2016.* Antogs av kommunfullmäktige 2017-03-06.
- *Parkprogram.* Antogs av kommunfullmäktige 2017-02-06.
- *Naturvårdsplan.* Antogs av kommunfullmäktige 2016-05-30.
- *Kulturmiljöprogram Trollhättans kommun.* Antogs av kommunfullmäktige 1992-02-24.
- *Grönstrukturplan för Trollhättans tätorter.* Antogs av kommunfullmäktige 2025-03-24.
- *Riktlinje för att motverka ljusföroreningar.* Antogs av kommunfullmäktige 2025-11-05.

5.1.5 Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808)

En undersökning om ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan har genomförts, daterat augusti 2026. Protokollet från undersökningen är lagrat i samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

5.1.6 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Ett särskilt beslut om betydande miljöpåverkan enligt 5 kap. 11a § plan- och bygglagen (2010:900) tas inför att planen ställs ut för granskning.

5.2 UTREDNINGAR

Alla utredningar är lagrade i samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

5.2.1 Trafik- och mobilitetsutredning

Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1 – PM Trafik, parkering och mobilitet. Framtagen av Sweco Sverige AB och daterad 2026-07-01.



5.2.2 Riskutredning

Riskutredning – Detaljplan för Grafiten 1, Trollhättans stad. Framtagen av Sweco Sverige AB och daterad 2025-12-08.

5.2.3 Miljöteknisk markundersökning

Markundersökningsrapport – Grafiten 1>4, Trollhättan. Framtagen av Ewen miljökonsult och daterad 2019-09-03.

Kompletterande miljöteknisk markundersökning på fastigheten Grafiten 1(4), Trollhättans kommun. Framtagen av Enviro Miljöteknik AB och daterad 2026-07-23.

5.2.4 Dagvatten- och skyfallsutredning utredning

Dagvatten- och skyfallsutredning - till detaljplan för Grafiten 1, Trollhättan. Framtagen av ALP Markteknik AB och daterad 2026-06-10.

5.2.5 Geoteknisk utredning

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik – Grafiten 1 (4), Trollhättan. Framtagen av Awer Sverige AB och daterad 2026-02-13.

PM Geoteknik – Grafiten 1 (4), Trollhättan. Framtagen av Awer Sverige AB och daterad 2026-02-20.

5.2.6 Handelsutredning

Handelsutredning Trollhättan. Framtagen av WSP Sverige AB och daterad 2024-05-07.

5.3 REGIONALA

Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg. Antagen av Trollhättans stads kommunfullmäktige 2019-09-24, beslutat av Västra Götalandsregionens kollektivtrafiknämnd 2019-12-05. Finns tillgänglig på [Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg - Västra Götalandsregionen \(vgregion.se\)](https://vgregion.se).

5.4 ANNAT

- *Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient (R2020:13).* Framtagen av Miljöförvaltningen Göteborgs Stad år 2020. Finns tillgängligt på Göteborgs Stads hemsida: [Riktvärden för utsläpp av förorenat vatten - Företagare - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](https://goteborg.se).
- *Vägledning vid markarbeten inom Stallbacka industriområde – Riktlinjer m.a.p. föroreningar av ferrokromsslagg.* Framtagen av Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Miljöskyddsenheten



och daterad 2013. Finns tillgänglig på Länsstyrelsens hemsida: [Vägledning vid markarbeten inom Stallbacka industriområde. Riktlinjer m.a.p. föroreningar av ferrokromslagg. | Länsstyrelsen Västra Götaland](#)

6 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

6.1 KOMMUNALA

6.1.1 Detaljplan

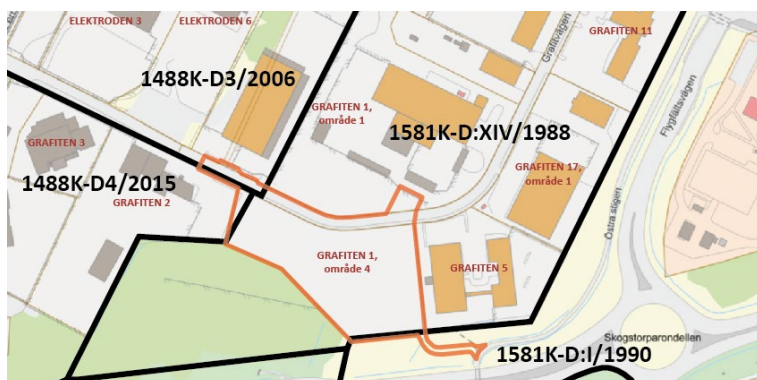


Bild 14. Plangräns (rött) i förhållande till gällande detaljplaner (svart).

Inom det aktuella planområdet finns flera gällande detaljplaner, vilka kommer att upphävas för de delar som berörs av den nya detaljplanen.

6.1.1.1 1581K-D:XIV/1988

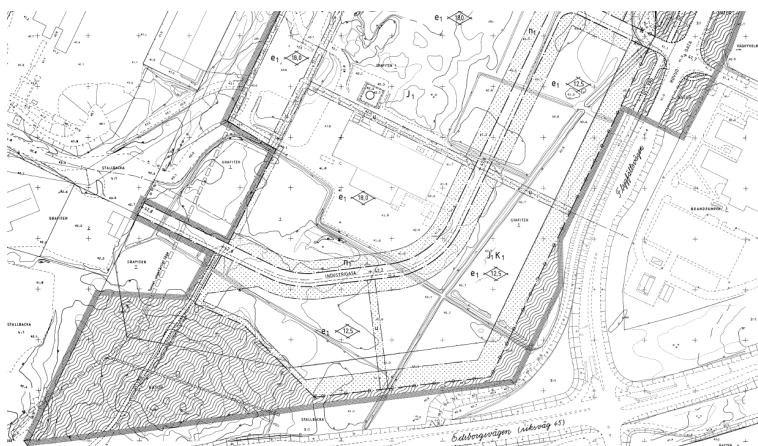


Bild 15. Utsnitt ur plankartan för gällande detaljplan för Grafiten 1, område 4 (Detaljplan för Kv Grafiten mm, Stallbacka industriområde från 1988, 1581K-D:XIV/1988).

För stora delar av Grafiten 1, område 4, gäller *Detaljplan för Kv Grafiten mm, Stallbacka industriområde* från 1988 (1581K-D:XIV/1988). Grafiten 1, område 4, ingår i ett sammanhang tillsammans med Grafiten 11, Grafiten 17, område 1, och Grafiten 5, som alla vetter mot Flygfältsvägen och Edsborgsvägen. För dessa fastigheter medger gällande detaljplan industri och kontor, men ej detaljhandel eller hotell. Att hotell och detaljhandel uttryckligen nämns beror på att de enligt den tidigare användningsdefinitionen ingick i kontorsändamålet och därför behövde undantas särskilt. I planbeskrivningen anges att området förutsätts bli upplåtet för anläggningar som endast i mindre omfattning påverkar omgivningen. Vidare anges att det på grund av det exponerade läget är viktigt att bebyggelsen ges en medveten och samordnad utformning, där byggnadshöjden också begränsas till 12,5 meter och högst en tredjedel av tomtens area får bebyggas. Byggrätterna regleras med prickmark, 15 meter från fastighetsgräns mot Edsborgsvägen och Flygfältsvägen samt 10 meter från fastighetsgräns mot Grafitvägen. För alla fastigheter finns ett utfartsförbud i södra och sydöstra fastighetsgränserna, mot naturområdet.

I gällande plan för Grafiten 1, område 4, går i öster ett u-område som medger att marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar. I fastighetens västra del är del av kvartersmark planlagd som allmän plats, med en gång- och cykelväg som kopplar Grafitvägen genom naturområdet sydväst om planområdet. Gång- och cykelvägen har aldrig blivit utbyggd.

I planbeskrivningen för Grafiten 1, område 4, resoneras om möjligheten att dra fram ett stickspår till industrijärnvägen väster om planområdet. I planen redovisas därför prickmark i fastighetens nordvästra hörn för att ny bebyggelse inte ska förhindra detta.



Bild 16. Utsnitt ur planbeskrivning gällande detaljplan för Grafiten 1, område 4 (Detaljplan för Kv Grafiten mm, Stallbacka industriområde från 1988, 1581K-D:XIV/1988).

För Grafitvägen gäller industrigata. De delar av Grafiten 1, område 1, som berörs i gällande plan från 1988 anges industri, ej detaljhandel. Marken närmast Grafitvägen är planlagd som prickmark med

bestämmelse att marken ska utgöra planterat skyddsområde och inte får användas för upplag eller parkering. Vegetationen ska vara insynsskyddande och ha en höjd av minst 2,0 meter.

6.1.1.2 1488K-D3/2006

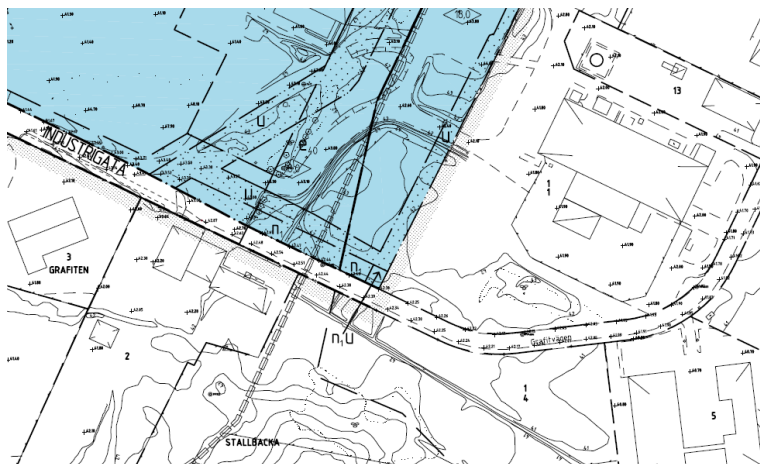


Bild 17. Utsnitt ur plankartan för gällande detaljplan för Detaljplan för Elektroden mm från 2006, 1488K-D3/2006

De delar av *Detaljplan för Elektroden mm* från 2006 (1488K-D3/2006) som berörs medger industrigata, trafik inom industriområden samt industri och lager, där marken inte får bebyggas och plantering ska finnas.

6.1.1.3 1488K-D4/2015

För en liten del av nordöstra hörnet av fastigheten Grafiten 1, område 4, gäller *Detaljplan för Katoden 1 m.fl.* från 2015 (1488K-D4/2015). Planen anger prickmark för den delen av fastigheten.

6.1.1.4 1581K-D:I/1990

Detaljplan för kvarteret Blandaren mm, Stallbacka från 1990 (1581K-D:I/1990) medger inom planområdet Naturområde.

6.1.2 Planbesked

I oktober 2023 ansökte exploitören om planbesked för att möjliggöra handel och livsmedelsbutik inom fastigheten Grafiten 1, område 4. Därefter inväntades att Trollhättans stad skulle färdigställa en handelsutredning innan ärendet kunde anses komplett. Handelsutredningen färdigställdes i maj 2024. Den 4 september 2024 § 272 beslutade kommunstyrelsen att lämna positivt planbesked för att ta fram en ny detaljplan för Grafiten 1. Detta trots att förvaltningen föreslog avslag med hänvisning till bland annat att förslaget inte bedömdes stämma överens med översiktsplanen, etableringsstrategin eller rekommendationerna i handelsutredningen. Det bedömdes dessutom riskera motverka lokala

klimatmål samt inte bidra till en nära och hållbar stad. I planbeskedet angavs att vid en vidare prövning av förslaget i detaljplan så ska krav ställas på sökande att bekosta och bygga ut en ny gång- och cykelväg.

6.1.3 Översiktsplan

Trollhättans översiktsplan *ÖP 2013 - Plats för framtiden* antogs av kommunfullmäktige 2014-02-10.

Översiktsplanen fokuserar på att förverkliga tre stora mål för Trollhättans stad. Först och främst ska Trollhättan byggas för alla, vilket är översiktsplanens övergripande mål. Den ska även skapa förutsättningar för att uppfylla Trollhättans stads vision om Trollhättan som en stolt och innovativ stad med plats för framtiden. Enligt översiktsplanen ska hela Trollhättan utvecklas och byggas tätare. Idag finns många platser runt om i Trollhättans stad som kan utnyttjas på ett bättre och mer effektivt sätt, och ett större fokus ska läggas på att förtäta och utveckla redan ianspråktagen mark.

I översiktsplanen är Grafiten 1, område 4, utpekad som verksamhetsområde. Verksamhetsområden beskrivs som ytor där industriverksamheter kan kombineras med kontor, lager med mera. Bostäder och annan känslig markanvändning bör inte tillåtas då det kan påverka industrins pågående och framtida verksamheter negativt.

Grafiten 1, område 4, ligger i södra delen av ett verksamhetsområde som angränsar till bostadsområden i söder. Naturområdet mellan Grafiten 1 och bostadsområdena beskrivs i översiktsplanen som en skyddszon som också bidrar med sammanhängande grönområden i staden. Dessa grönområden bör enligt översiktsplanen bevaras och nya bör skapas kring nya verksamhetsområden.

Utöver markanvändning och områdesvisa rekommendationer anger översiktsplanen nio tematiska strategier. En av dessa strategier är *Bebyggelseutveckling för en blandad, attraktiv och sammankopplad stad*. Här beskrivs att en blandad stad karaktäriseras av att olika funktioner såsom bostäder, arbetsplatser, handel och service finns inom ett begränsat område, eller i en och samma byggnad.

En annan strategi är *Långsiktig resurshållning och minskad klimatpåverkan*. Här beskrivs att man vill minimera transportbehovet i tätorter genom förtätning och service i närheten av bostaden.

Planförslaget bedöms inte stämma överens med intentionerna i *ÖP 2013* eftersom den innehåller detaljhandel, vilket är en annan typ av användning som kräver delvis andra förutsättningar än ett verksamhetsområde. Planförslaget går också emot strategierna om blandad stad och minskad



klimatpåverkan eftersom den föreslår att detaljhandel lokaliseras i ett industriområde snarare än integrerat med bostäder, vilket riskerar medföra ett ökat bilberoende.

Trollhättans stad har påbörjat arbetet med att ta fram en ny översiktsplan som ska ange den långsiktiga inriktningen för kommunens utveckling fram till år 2050. Den nya översiktsplanen beräknas antas under våren 2028. Fram till dess gäller den nuvarande översiktsplanen och utgör kommunens vägledande dokument för mark- och vattenanvändning samt den byggda miljöns utveckling.

6.2 REGIONALA

Planområdet ingår i influensområde för Trollhättan-Vänersborgs flygplats som ligger i Malöga. Trafikverket fattade 2022-09-26 beslut om att flygplatsen inte längre bedöms vara riksintresse för kommunikation enligt miljöbalken 3 kap. 8 §. Det finns fortfarande regelverk beslutat på EU-nivå som begränsar hur höga byggnadshöjder som tillåts inom influensområdet för att flygsäkerheten inte ska äventyras. Flygplatsen utgör dessutom sedan 2022 ordinarie beredskapsflygplats för att säkerställa god tillgänglighet för samhällsviktiga lufttransporter.

Kollektivtrafikplanen för Trollhättan och Vänersborg (2019) anger att kollektivtrafiken ska utvecklas utifrån ledorden *snabbt, enkelt och tydligt*. Planen framhåller även att om kollektivtrafiken ska vara attraktiv och kunna ta hand om ett ökat resande behöver den utvecklas och förstärkas efter behov och i samverkan med kommunernas utbyggnadsplaner. Kollektivtrafikplanen syftar till att skapa bättre möjligheter till en hållbar region- och stadsutveckling, underlätta ett enkelt vardagsliv och öka andelen hållbara resor med kollektivtrafik, gång och cykel. En ny kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg är under framtagande och planeras att antas vid årsskiftet 2026/2027. En inledande dialog har förts med Västtrafik kring planområdets förutsättningar och framtida behov av kollektivtrafikförsörjning. Dialogen kommer fortsätta och bidra med inspel till kommande kollektivtrafikplan.

6.3 RIKSINTRESSEN

6.3.1 Trafikkommunikation

Planområdet angränsar till riksintresse för trafikkommunikation, väg 45 (Edsborgsvägen) söder om planområdet. Riksintresset innebär att anläggningarna ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet.



6.3.2 Totalförsvar

Planområdet omfattas av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken – Hinderfritt område kring Såtenäs flottflygplats och Råda övningsflygplats. Riksintresset innebär stoppområde för höga objekt. Inom sammanhållen bebyggelse definieras höga objekt till 45 meter eller högre.

6.4 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN

Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Planområdet berör inga mark- och vattenområden med särskilda markanvändningsintressen som definieras i 3 kap. miljöbalken.

6.5 MILJÖKVALITETSNORMER

Miljökvalitetsnormer är föreskrifter i miljöbalken om viss lägsta miljökvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljökvalitetsnormerna omfattar bland annat föroreningar i utomhusluft, olika parametrar i fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

6.5.1 Luft

Trafik och andra utsläppskällor ger upphov till luftföroreningar som vid höga halter är skadliga för människors hälsa. Följande ämnen har störst betydelse: kvävedioxid (NO₂), kolväten, inandningsbara partiklar (PM₁₀) samt bensen. Utsläppen av koldioxid (CO₂) ger upphov till globala miljöproblem i form av växthuseffekt, vägtrafiken står därvid för ett betydande bidrag. Utsläpp sker även av svaveldioxid, kolmonoxid med mera, och i anslutning till starkt trafikerade gator och vägar kan luftföroreningar nå kritiska nivåer av utsläppshalter och bland andra astmatiker och andra känsliga personer kan få andningsbesvär under perioder med höga luftföroreningshalter.

Gällande miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken ska iakttas vid planläggning.

Miljökvalitetsnormer (MKN) har hittills meddelats för halterna av kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren.

En undersökning om betydande miljöpåverkan har tagits fram av kommunen (augusti 2026) som underlag till detaljplanen. I undersökningen bedöms planområdet kunna påverkas negativt av utsläpp från trafik då det ligger nära Edsborgsvägen samt även beröras av andra utsläpp då det ligger i ett



område som medger industrier. Föreslagen markanvändning är dock mindre känsliga för nedsatt luftkvalitet eftersom exponeringstiden är kortare för besökare och personer vistas mest inomhus i ventilerade miljöer.

6.5.2 Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten är bestämmelser om kvalitetskrav på miljön i en vattenförekomst. Normerna avser framtida kvalitetskrav för både ytvatten (vattendrag och sjöar) och grundvatten.

Tillsyns- eller prövningsmyndigheten måste se till att verksamhetsutövaren vidtar de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs för att förhindra att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller äventyrar möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormen.

Enligt dagvattenutredningen framtagen av ALP Markteknik AB (2026-06-10) föreslås dagvatten avledas till Göta älv, sträckan Slumpån till Stallbackaån, som är en vattenförekomst fastställd av Vattenmyndigheten. Vattenmyndigheten ansvarar för att sammanställa och rapportera hur alla vattenförekomster i landet mår, bland annat dess ekologiska status.

Vattenförekomsten Göta älv, sträckan Slumpån till Stallbackaån, bedöms ha hög ekologisk status avseende miljökvalitetsfaktorn näringsämnen. För övriga undersökta föroreningar är den ekologiska statusen god. Den kemiska statusen är, med undantag för kvicksilver, kvicksilverföreningar, PBDE och PFOS, god. Statusbedömningar saknas för en stor andel av föroreningarna inom kemisk status.

Miljökvalitetsnormen är fastställd av Vattenmyndigheten enligt Vattendirektivet och löper i sexårscykler. Vattenmyndigheten har gett tidsfrist till 2027 och då ska Göta älv ha uppnått god ekologisk status, och fram till dess får den nuvarande statusen heller inte försämrats.

6.6 MILJÖ

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Miljömålen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturresurser måste ha för att vara ekologiskt hållbara på sikt.

Trollhättan har utifrån nationella miljömål men även globala miljömål för hållbar utveckling, Agenda 2030, tagit fram en strategi för ekologisk hållbarhet (2021). Strategin bidrar till att förtydliga Trollhättans stads ekologiska hållbarhetsarbete med målet att bidra till att uppnå internationella, nationella och regionala miljömål.



Strategin innefattar 11 ställningstaganden kopplat till rubrikerna *minskad klimatpåverkan och ren luft, hållbar användning av vattenmiljöer, hållbart brukande av skog och odlingslandskap samt god boendemiljö och hållbar konsumtion*.

6.6.1 Dagvatten

Dagvatten betecknar regn- och smältvatten som samlas eller rinner på markytan och i stora mängder kan ställa till problem med översvämningar och förorening av vattendrag. På grund av klimatförändringar förväntas fler perioder med långvarig och kraftig nederbörd, vilket ökar dagvattnet. När andelen mark ökar som är bebyggd eller hårdgjord genom exempelvis tillkommande vägar innebär det dessutom att mindre mängd vatten kan tränga ner i marken, vilket ytterligare ökar riskerna.

En dagvattenutredning har tagits fram av ALP Markteknik AB (2026-06-10) för att beskriva förutsättningarna för dagvatten inom planområdet.

Planområdet ingår i verksamhetsområde för dagvatten. Befintliga ledningar för dagvatten finns längs Grafitvägen och i östra delen av fastigheten Grafiten 1, område 4. Förbindelsepunkt finns i fastighetens sydöstra hörn. Ledningsnätet för dagvatten går till stadens dagvattentunnlar som mynnar i Göta älv. I dagsläget finns inget internt dagvattensystem på fastigheten anslutet till servisen. Flödet går därför ytledes mot omgivningen. Den ytledes avrinningen från planområdet, vid skyfall, går i huvudsak norrut till Stallbackaan.

Norra delen av planområdet avleds via rännstensbrunnar på Grafitvägen till dagvattennätet. Västra delen går ytledes till Grafiten 2 och belastar därmed den fastighetens interna dagvattensystem. Inom södra delen finns lågpunkter och ett öppet dike som samlar upp dagvatten, även flöden uppströms samlas här. Sydöstra delen sluttar ner mot gång- och cykeltunneln under Edsborgsvägen. Längs gång- och cykelvägen finns kupolbrunnar som avleder regnvatten. De dagvatten som samlas i tunneln töms med hjälp av en dagvattenpumpstation i tunnelns södra sida.



Dagvattenutredningen har tagit fram ett förslag för hantering av dagvatten inom planområdet. Nya dagvattenledningar för exploateringen bör dimensioneras enligt Svenskt Vattens P110 och kunna avleda ett 5-årsregn vid fylld ledning samt ett 20-årsregn innan dämning till marknivå.

Totalt behövs 108 m³ utjämningsvolym inom planområdet. Dagvattnet föreslås hanteras i skelettkonstruktion, underjordiska makadammagasin, öppna gräsdiken och makadamdiken, som dimensioneras för att både rena och utjämna dagvatten lokalt inom detaljplaneområdet.

Inom Grafiten 1, område 4, kommer hårdgöringsgraden öka betydligt. Skelettkonstruktion på totalt 280 m² krävs för att uppfylla behovet av rening och fördröjning. Anläggningarna föreslås anslutas till ett internt ledningsnät som avleds till fastighetens förbindelsepunkt. Servisledningen beräknas ha tillräcklig kapacitet.

Längs Grafitvägen föreslås underjordiska makadammagasin då tillgänglig yta inte medger plats för öppna anläggningar. Totalt behövs 35 m² anläggningsyta för att uppfylla behovet av både rening och fördröjningsvolym. Anläggningarna föreslås anslutas till befintliga dagvattenledningar i Grafitvägen.

Gång- och cykelvägen i östra delen av fastigheten förses med en höjdrygg, och dagvattnet leds på så sätt mot Grafitvägen. Området får en ökad hårdgöringsgrad. Ett makadamdike, eventuellt gräsbeklätt, föreslås längsmed gång- och cykelvägen. Det ger fördröjning och rening, även om det inte bedöms nödvändigt för delområdet. Diket fungerar också avskärande för större flöden mot fastigheten Grafiten 5. Makadamdikets avledning ansluts till befintligt dagvattennät.

Det sydöstra delområdet, vid gång- och cykeltunneln, får en ökad hårdgöringsgrad i och med den nya gång- och cykelvägen. Ett öppet dike på gång- och cykelvägens norra sida föreslås. Diket bidrar med rening, även om det inte bedöms behövas. En kupolsil i det nya diket föreslås som ansluts till befintlig dagvattenledning i tunneln.



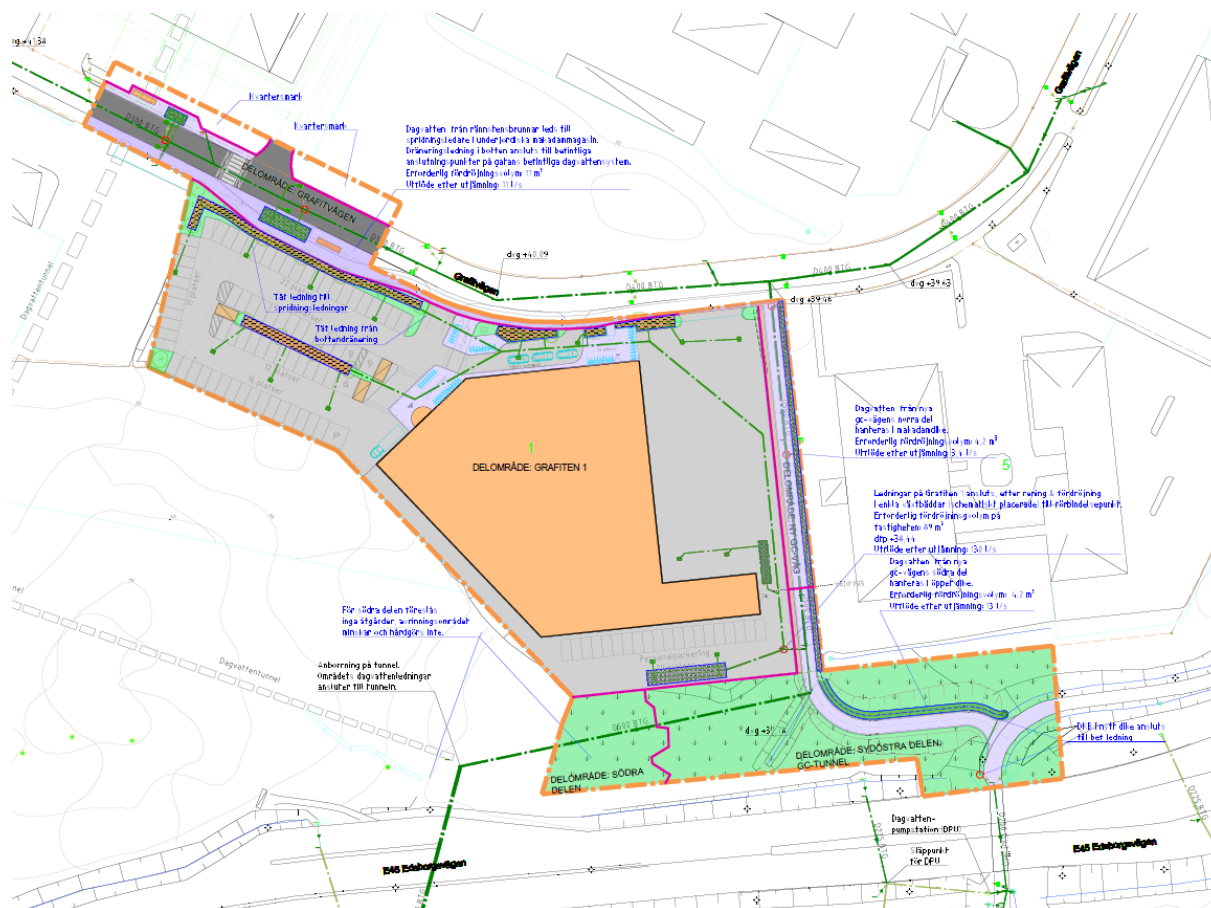


Bild 19. Framtida dagvattenhantering, Dagvatten- och skyfallsutredning – Bilaga 4 ALP Markteknik AB (2026-06-10).

6.6.2 Naturmiljö

Marken inom fastigheten Grafiten 1, område 4, är relativt plan med nivåer som varierar mellan cirka +43,0 och +43,2. Fastigheten är till stora delar igenfylld och har nyligen genomgått markarbeten för att skapa en jämn och plan yta. Markytorna består av grus och fyllnadsmassor och på vissa ställen inslag av ängsblommor. I fastighetens sydöstra del finns en vall som bedöms bestå av fyllnadsmassor och som högst uppgår till +46,0. Stora delar av fastigheten Grafiten 1 bestod innan markberedningen av grönyta med uppvuxna träd och öppna gräsbeklädda ytor.



Bild 20. Ortofoto från 2014 till vänster och från 2024 till höger. 2014 bestod fastigheten Grafiten 1, område 4, av en grönyta med uppvuxna träd. Idag är stora delar av fastigheten igenfylld och består av en plan yta.

Fastigheten ligger något högre än angränsande Grafitvägen, vars höjdnivåer varierar mellan cirka +42,4 i fastighetens nordöstra hörn och +42,8 i det nordvästra hörnet.

Den del av planområdet som berör Grafiten 1, område 1, består av en slänt där höjdskillnaden från vägen är cirka 0,5 meter. Markytorna består av planteringar.

I planområdets sydöstra del övergår fastigheten i en slänt ned mot grönområdet. Höjdskillnaden mellan fastigheten och naturområdet uppgår till cirka 1,5–1,8 meter. Området består av relativt glest bevuxen naturmiljö, gräsytor och en del träd som skärmar av mot trafiken. Bland träden finns bland annat ek och sälg. Här finns också ett öppet dike.

I sydväst gränsar planområdet mot ett bryn till ett naturområde. Naturområdet utgörs av en höjd och består av lövskog. Trädsiktet är blandat och består av ek, sälg, asp, björk, fågelbär och gran. I områdets ytterkanter förekommer det bitvis utvecklade bryn med buskar som hassel, hägg, en, hagtorn och kornell.

Inom planområdet finns inga skyddsvärda träd. I naturområdet sydväst om planområdet finns ett antal skyddsvärda ekar som är grova och vidkroniga.

I den översiktliga naturvärdesinventering som tagits fram i samband med Trollhättans stads grönsstrukturplan är sydvästra delen av Grafiten 1, område 4, utpekad som naturvärde klass 3. Sydöstra delen av planområdet är utpekad med naturvärdesklass 4. De utpekade områdena är del av en större grönsstruktur som kan utgöra spridningsvägar för djur och växter.

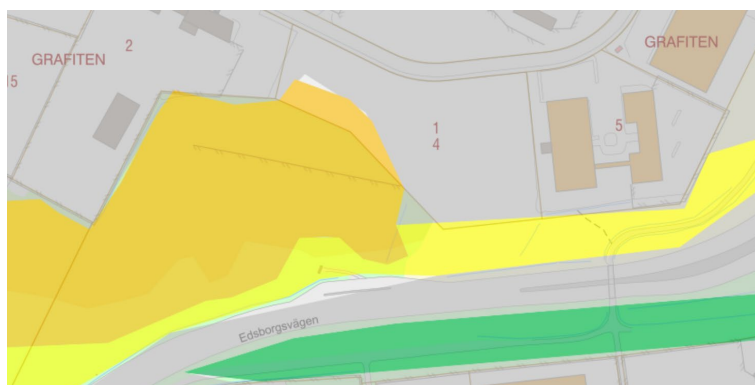


Bild 21. Naturvärdesinventering från Trollhättans stads grönstrukturplan. Orange innebär naturvärdesklass 3 och gul naturvärdesklass 4.

Det område som är utpekad som naturvärdesklass 3 i naturområdet är också i behov av hög hänsyn vad gäller belysning enligt Trollhättans riktlinjer för ljusföroreningar (2025). Riktlinjerna avser den belysning som kan ha negativ inverkan på biologisk mångfald. Placering och val av ljuskällor behöver därför beaktas.

Trollhättans stad och de kommunala bolagen jobbar aktivt för att bidra till en ökad biologisk mångfald i kommunen. Detta i enlighet med *Strategin för Ekologisk hållbarhet* (2021) samt *Agenda 2030- strategin* (2021).

I kommunens naturvårdsplan (2016) redovisas en landskapsekologisk analys för att öka kunskapen om hur det samlade naturvärdet ser ut på landskapsnivå. Analysen utgår från kända naturvärden och visar var förutsättningarna är störst att bevara och utveckla dessa naturvärden. I naturvårdsplanen är sydvästra delen av planområdet utpekad som klass 3, påtagligt naturvärde.

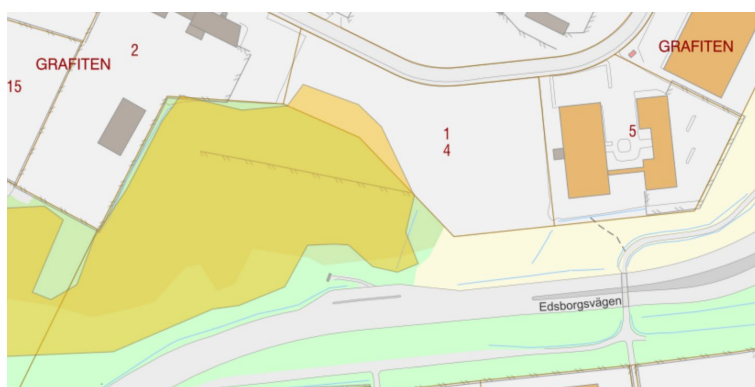


Bild 22. Landskapsekologisk analys från Trollhättans stads naturvårdsplan. Orange innebär naturvärdesklass 3.

Planområdet bedöms inte påverka några i lag skyddade eller särskilt hotade arter, övrig skyddsvärd natur eller känsliga ekologiska, hydrologiska eller geologiska processer. Inte heller bedöms några särskilt värdefulla livsmiljöer för biologisk mångfald påverkas.

6.6.2.1 Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster har analyserats inom planområdet. Ekosystemtjänster är de funktioner och nyttor som naturens ekosystem bidrar med och som är nödvändiga för människans välbefinnande och samhällets långsiktiga hållbarhet. De delas vanligen in i kulturella, stödjande, producerande och reglerande ekosystemtjänster.

Kulturella ekosystemtjänster avser upplevelsevärden såsom rekreation, hälsa, estetik och landskapsupplevelse. Befintlig grönstruktur längs Edsborgsvägen bidrar idag till måluppfyllelse för 3 och 30 utifrån 3-30-300-regeln då träden bidrar till upplevelsen av grönska och till krontäckning. 3-30-300-regeln innebär att alla bör kunna se minst tre träd från sin bostad eller arbetsplats, att stadsdelar bör ha minst 30 procent krontäckning samt att avståndet till ett grönområde inte bör överstiga 300 meter. Träden tillsammans med övrig vegetation bidrar till en bättre miljö kopplat till buller och luftkvalitet samt till lokalklimatet för den som färdas på befintlig gång- och cykelväg. Grönskan utgör även en visuell grön avgränsning mot intilliggande väg och är viktig för hur verksamhetsområdet upplevs.

Stödjande ekosystemtjänster omfattar grundläggande ekologiska funktioner som möjliggör andra ekosystemtjänster, exempelvis biologisk mångfald och spridningsvägar. Angränsande skogsområde är ett sparad naturområde i det annars hårdgjorda verksamhetsområdet.

Reglerande ekosystemtjänster bidrar till att reglera miljöförhållanden såsom buller, luftkvalitet och klimat. Grönytan längs Edsborgsvägen bidrar till att fördröja, utjämna och i viss mån rena vatten vid regn och skyfall, även den stora upphöjda grusade ytan bidrar lokalt om än i begränsad omfattning då ytan är upphöjd. Grönytan längs Edsborgsvägen bidrar också till ett förbättrat lokalklimat då vegetationen ger vindreduktion, lövskugga och infiltration av vatten i mark ger en kylande effekt. Träd, buskar och mjuka markytor i nära anslutning till Edsborgsvägen bidrar även till att dämpa buller och till att rena luften.



6.7 HÄLSA OCH SÄKERHET

6.7.1 Omgivningsbuller

Omgivningsbuller förekommer i form av buller från närliggande verksamheter samt trafikbuller från Edsborgsvägen. För verksamheter, kontor och detaljhandel finns inga specifika utomhusriktvärden för buller.

6.7.2 Risk för olyckor

Planområdet ligger inom skyddszon för transportled med farligt gods. Fastighetsgränsen till Grafiten 1 ligger cirka 31 meter från körfältets kant på Edsborgsvägen. Föreslagen byggrätt ligger cirka 46 meter från Edsborgsvägen körfältets kant.

Det finns ingen annan verksamhet som medför förhöjda risker för olyckor i planområdets närhet.

Trollhättan stads riskhanteringsplan anger rekommendationer för vägar eller gator för farligt gods. Rekommendationerna anger att inom 30 meter från väg och järnväg bör inte ny bebyggelse tillåtas. Mellan 30-60 meter kan bostäder, mindre verksamheter och mindre samlingslokaler liksom parkering förekomma. Verksamheter av typ vårdinrättningar och skolor bör ej förekomma.

En riskutredning för farligt gods har tagits fram av Sweco Sverige AB (2025-12-08) med syfte att bedöma avstånd mellan byggrätt och Edsborgsvägen, samt att vid behov föreslå omhändertagande av eventuella olycksrisker inom detaljplanen. Utredningen visar att föreslagen markanvändning är acceptabel både för individrisken och samhällsrisken, förutsatt att praktiskt och ekonomiskt försvarbara riskreducerande åtgärder implementeras. För bebyggelse inom planområdet föreslås att ventilationsintag placeras på motsatt sida i förhållande till Edsborgsvägen samt att de förses med minst en utrymningsväg på motsatt sida i förhållande till Edsborgsvägen.

Vidare föreslås att ett räcke med kapacitetsklass H4b ska uppföras längs Edsborgsvägen där gång och cykelvägen är lokaliserad inom 20 meter från Edsborgsvägens körfältskant närmst Grafiten 1, vilket säkerställs genom exploateringsavtal. Det rekommenderas även att ett räcke med kapacitetsklass H4b uppförs om gång- och cykelväg anläggs inom 66 meter från Edsborgsvägens körfältskant närmst Grafiten 1.

6.7.3 Risk för översvämning (skyfall)

Definitionen av ett skyfall är enligt SMHI ett regn med en intensitet som är större än 50 millimeter per timme eller större än 1 millimeter per minut. Ett regn på 50 millimeter under en timme har en återkomsttid på knappt 80 år.



En dagvattenutredning har tagits fram av ALP Markteknik AB (2026-06-10) för att studera skyfall inom planområdet. Bild 23 redovisar den ytledes avledningen vid ett skyfall, 100-årsregn. I dagvattenutredningen bedöms att planområdet generellt har en gynnsam placering gentemot omgivningen avseende skyfall. Flödena norrut letar sig via Grafitvägen över kvartersmark inom Grafiten 1, område 1, vidare till Stallbackaån. Områdena i västra och östra delen ger idag ytledes flöden till Grafiten 2 och Grafiten 5, där samlas flödet i lokala svackor inom fastigheterna. Framför allt Grafiten 5 är utsatt då uppemot 0,3 m djupt vatten blir stående vid byggnader på fastigheten. Flödena söderut samlas i svackor och diken i grönområdet och i gång och cykeltunneln. I dagsläget är gång- och cykeltunneln under Edsborgsvägen en utsatt lågpunkt där det bildas översvämning vid skyfall. Planområdets flöde utgör en liten del när man ser till storleken på hela området som ytledes avleds till gång- och cykeltunnel, 0,1 ha av totalt 12,7 ha.



Bild 23. Befintlig skyfallssituation 100-årsregn, Dagvatten- och skyfallsutredning – Bilaga 5, ALP Markteknik AB (2026-06-10).

Dagens praxis för att förebygga skador från extrem nederbörd är att planområdet skall kunna hantera minst ett 100 års regn med klimatfaktor 1,4 i enlighet med MSB:s riktlinjer. Samhällsviktiga funktioner, så som Edsborgsvägen söder om planområdet, bör klara ett 200-årsregn.

För att hindra yt- eller dagvatten att rinna in mot byggnaden måste marken ges en ordentlig lutning ut från byggnaden. Närmast byggnaden, cirka 3 meter, ska marken ha en lutning av minst 1:20. Längre ut från byggnaden kan markytan ha en flackare lutning 1:50-1:100.

Höjdsättning av planområdet bör göras så att mesta möjliga av flöden avleds ytledes norrut mot Grafitvägen, vilket det i huvudsak gör i dagsläget. Skyfallsavledning söderut eller mot naturområdet i sydväst skulle leda till Trafikverkets dike och den redan belastade gång- och cykeltunneln och i sådana fall kräva åtgärder för att inte öka belastningen.

Grafiten 1, område 4 bör höjdsättas enligt grundläggande principer och på sådant vis att flöden inte avleds till grannfastigheterna. Höjdsättningen mellan fastigheten och den nya gc-vägen är viktig, för att den inte ska bli avledningsväg till den redan utsatta gång- och cykeltunneln i sydöst.

6.7.4 Risk för erosion, skred och ras

En geoteknisk utredning har tagits fram av Awer Sverige AB (2026-02-20) som bedömer risken för negativa geotekniska händelser så som ras, skred eller skadliga sättningar.

Det bedöms inte råda någon pågående erosion i området för befintliga förhållanden. Eventuell erosion sker i anslutning till diket i södra delen av planområdet inom Stallbacka 3:1.

Stabilitetsförhållandena mot diket anses tillgodosedd.

Stabilitetsberäkningar har utförts i två utvalda sektioner för att studera risken för ras och möjliga glidytor ner mot Edsborgsvägen. Sektionerna motsvarar värsta scenariot inom och i anslutning till planområdet för befintliga och blivande förhållanden. Förekomsten av kvicklera och blivande lastfall från nyexploatering har tagits hänsyn till i beräkningarna. Förekomsten av kvicklera innebär en risk, men kvickleran bedöms finnas djupt, på cirka 8,5 meter. Extra säkerhetsåtgärder har vidtagits vid stabilitetsberäkningarna med hänsyn till kvickleran, exempelvis har ett antagande om att all lera utgörs av kvicklera gjorts beräkningarna.

Beräkningarna visar på tillfredsställande stabilitet enligt gällande regelverk för befintliga och blivande förhållanden med ytlaster upp till 50 kPa. Vid ytlaster överstigande 50 kPa ska stabiliteten ses över. 50 kPa antas vara väl tilltagen last utifrån det detaljplanen medger, och riskutredningen bedömer att ingen planbestämmelse krävs gällande stabilitet.



Stabilitetsförhållanden för blivande gång- och cykelväg bedöms som tillfredsställande då geometrin medför en avlastning längs slänten mot gång- och cykeltunneln.

6.7.5 Förorenad mark

Med anledning av föroreningsituationen i Stallbacka industriområde har Länsstyrelsen i samråd med Trollhättans stad tagit fram *Vägledning vid markarbeten inom Stallbacka industriområde* (2013). Vägledningen är främst framtagen för enskilda markarbetet, och inte för planläggning av större områden. Vägledningen är också begränsad till föroreningar kopplade till ferrokrom.

Inom Stallbacka Industriområde återfinns större mängder av ferrokromslag som härrör från den verksamhet som AB Ferrolegeringar bedrev under åren 1927-1986. Ferrokromslaggen har fått en stor spridning inom Stallbacka industriområdet men även som utfyllnadsmaterial i olika sammanhang utanför detta område. Enligt vägledningen för Stallbacka ska områden där ferrokalk påvisats transporteras till godkänd deponi.

En miljöteknisk markundersökning togs fram 2019 av Ewen miljökonsult och har 2026 kompletterats med en markundersökning framtagen av Enviro miljöteknik AB.

Markundersökningen från 2019 visar halter av PAH-H och cancerogena PAH som överskrider Avfall Sveriges riktvärden för farligt avfall. Resultaten visar även halter av arsenik, koppar, krom, PAH-M och aromater C16-C35 som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Resultatet från provtagningen tyder på att påträffade föroreningar kan härledas till de delar av fastigheten där fyllnadsmaterial fanns vid provtagning.

Den kompletterande markundersökningen visar att stora delar av området innehåller halter över MKM med avseende på tungmetaller och PAH. Inga halter över Stallbackas framtagna riktvärden överskrids. I ett område påvisades ferrokalk (se orange cirkel i bild 24) mellan 0,6-1,1 meter under markytan.

I två av grundvattenrören påvisades något förhöjda halter av PAH och även alifater i ett av grundvattenrören. Nickel påvisades i måttlig halt i två av grundvattenrören. pH i grundvattenrören inom Grafiten ligger mellan 6,19-6,46. Nickel förekommer naturligt i marken men i sura jordar, vid ett pH under 6,5 kan nickel bli mer lösligt och därför förekomma i högre halter. Även PFAS-11 påvisades i förhöjda halter. Sannolikt kommer dessa halter från andra områden då halterna av PFAS i jorden uppmäts som låga.



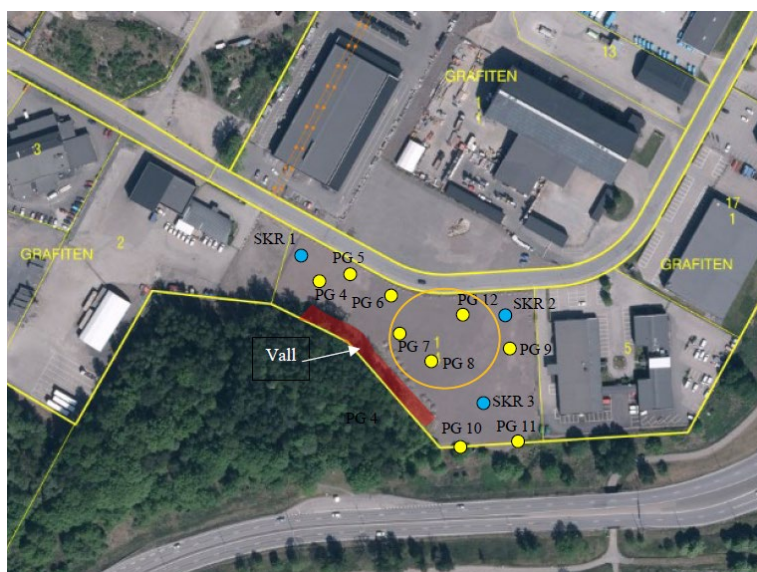


Bild 24. Provtagningspunkter för markmiljöundersökning 2026. Orange cirkel visar var ferrokalk påträffats. Kompletterande miljöteknisk markundersökning, Enviro Miljöteknik AB (2026-07-23).

Området där ferrokalk samt höga halter av PAH har påträffats (se orange cirkel bild 24) ska schaktas ur och massorna transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Även den förorenade vallen inom planområdet ska tas bort. Övriga föroreningar bedöms kunna lämnas kvar eftersom de ligger under rena fyllnadsmassor, förutsatt att stora delar av området bebyggs eller hårdgörs, vilket begränsar exponeringen.

Då riktvärdet för koppar främst styrs med avseende på markmiljö samt att föroreningarna utgörs främst av tungmetaller som binder till partiklar och därmed inte sprids i någon vidare utsträckning bedöms de som acceptabla för detaljhandel, verksamhet och kontor.

Utifrån den föreslagna saneringen bedöms marken, enligt den kompletterande markundersökningen från 2026, vara lämplig för den föreslagna markanvändningen.

6.8 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

En geoteknisk utredning har tagits fram av Awer Sverige AB (2026-02-20) för att studera de geotekniska förhållandena inom planområdet.

Marken inom planområdet består i huvudsak av en fyllning alternativt mulljord ovan naturligt lagrad lera och friktionsjord på berg. Fyllningen finns främst inom Grafiten 1, område 4. Naturligt lagrad lera är mellan 1 och 12 meter tjockt och innehåller på vissa ställen sand, växtdelar och skal. På cirka 8,5 meters djup finns kvicklera. Under leran finns friktionsjord på berg. Berg har påträffats på 1,6 till 7,9 meters djup.

Sättningsberäkningar visar att de aktuella markförhållandena bedöms ha en tillräcklig bärförmåga för den planerade bebyggelsen. Leran är dock sättningsbenägen. Flera grundläggningsmetoder kan rekommenderas, men styrs av val av konstruktion, placering inom undersökningsområdet samt lastnedräkning och tolerans mot differentialsättningar.

Blivande gator och ledningar som anläggs på friktionsjord eller fyllning bedöms kunna anläggas utan någon särskild förstärkningsåtgärd.

Dimensionerande tjäldjup i Trollhättan är 1,5 meter. Utskiftning av naturlig jord bör utföras minst till detta djup vid jordarter som utgör tjälfarlighetsklass 4. Alternativt att konstruktioner isoleras mot tjälnedträngning på ett konstruktivt sätt. Detta gäller både byggnader, gator och ledningar.

Det rekommenderas att det vid detaljprojektering görs en bedömning av geoteknisk sakkunnig av omfattningen på kompletterande undersökningar som behöver utföras baserat på vad som ska byggas i detalj.

Enligt kommunens översiktliga radonkartor, från kartering 1988, bedöms planområdet utgöras av låg till normal risk för markradon. Den geotekniska utredningen bedömer att grundläggning ovan lera kan utföras traditionellt, då siltig lera inte släpper igenom radon. Grundläggning ovan friktionsjord vid ringa jorddjup rekommenderas att utföras radonsäkrat. Eventuella källare bör vara ventilerade.

6.9 HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Utförda grundvattenmätningar av Awer Sverige AB visar en grundvattennivå som generellt följer 1 meter under naturliga markytan, det vill säga 1 meter under fyllnadsmassorna inom Grafiten 1, område 4. Mätningarna utfördes i januari 2026. Grundvattennivån varierar med svackor i terrängen, årstid och nederbörd. Mätningarna kan behöva kompletteras med ytterligare mätningar.

Den befintliga fyllningen inom planområdet bedöms vara permeabel och gör att regnvatten kan infiltrera ner till grundvattnet. Leran däremot har låg genomsläpplighet och kan därför bromsa vattnets väg ner i marken. Nybildning av grundvatten sker främst genom infiltration och perkolation av regnvatten.

6.10 KULTURMILJÖ

Enligt kommunens kulturmiljöprogram, antaget av kommunfullmäktige 1992-02-24, finns inget skyddsvärt område inom planområdet.



6.10.1 Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns inom planområdet. I naturområdet sydväst om planområdet finns ett antal fornlämningar i form av hällristningar av typ skålgrop. Det finns även ett gravfält bestående av cirka 10 stensättningar.

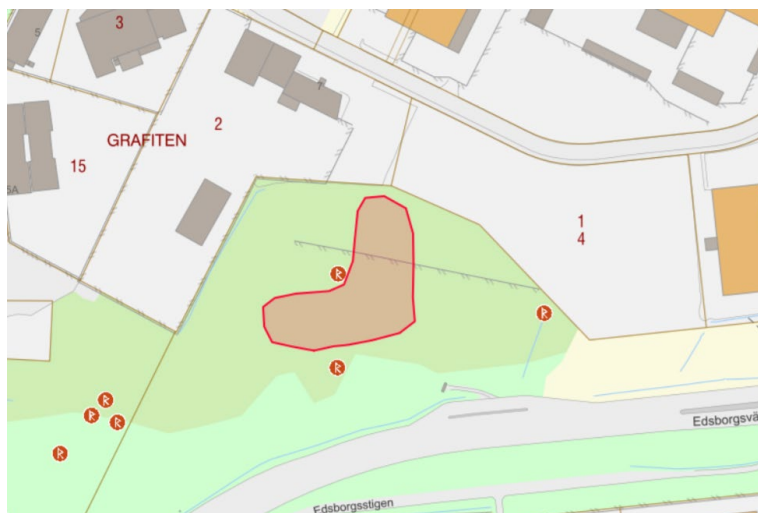


Bild 25. Fornlämningar markerat i rött, den röda ytan markerar område för gravfält.

6.11 FYSISK MILJÖ

6.11.1 Offentliga platser och grönområden

Närmaste parker är Dannebacksparken/Bäckelycksparken i Dannebacken cirka 400 meter från planområdet, vilket enligt Trollhättans stads parkprogram är en stadsdelspark. Cirka 650 meter från planområdet, i Hjulkvarn, finns även Stallbackalunden, vilket enligt parkprogrammet är en närpark.

Det saknas parker och offentliga platser i Södra Stallbacka. Det har tidigare identifierats potential att knyta ihop grönområdet nordöst om Grafiten 1, område 2, med grönområdet sydväst om Grafiten 1, område 4, genom ett grönstråk genom Grafiten 1, område 1. Dessa möjligheter har till viss del byggts igen i och med ny bebyggelse inom Grafiten 1 område 1.



Bild 26. Identifierad potential att knyta ihop grönområden genom Södra Stallbacka.

6.11.2 Stadsbild och bebyggelsestruktur

Området präglas av en stor andel hårdgjorda ytor, där stora asfaltsytor skapar en otydlighet i strukturen. Bebyggelsen är huvudsakligen storskalig. Fasader mot Edsborgsvägen markeras genom skyltar och storskaliga fönsterpartier som anpassats för att vara synliga från snabbt färdande biltrafik. Det finns även en del uppvuxna träd som skärmar av bebyggelsen mot Edsborgsvägen. Mot Grafitvägen upplevs en variation av öppna och slutna fasader, med några enstaka entréer som riktar sig mot gatan. Gaturummet domineras av biltrafik och kantas återkommande av stängsel som avskärmar verksamhetsområden.

6.11.3 Grönytefaktor

Trollhättans stad använder grönytefaktor (GYF) som ett verktyg i samhällsbyggnadsprocessen enligt *Riktlinjer för grönytefaktor* (2020). Det är ett av flera sätt att säkerställa en hållbar utbyggnad av bostads- och verksamhetsområden, genom att skapa bättre förutsättningar för väl fungerande ekosystemtjänster. Grönytefaktor är den ekoeffektiva ytan delat med hela fastighetens yta och beräknas som ett genomsnittligt värde för fastighetens bidrag till ekosystemtjänster. När funktionen enbart är handel eller kontor tillämpar kommunen en grönytefaktor på 0,5. I det fortsatta arbetet ska

GYF användas som ett verktyg för att säkerställa en hållbar utveckling. I exploateringsavtal ska grönytefaktor regleras i enlighet med riktlinjerna för grönytefaktor.

6.11.4 Tillgänglighet

Enligt plan- och bygglagen ska bebyggelsemiljö utformas med hänsyn till personer med nedsatt rörelseförmåga och/eller orienteringsförmåga. Området innehåller inga större höjdvariationer vilket gör det lätt att tillgänglighetsanpassa. Tillgängligheten ska redovisas i samband med bygglovsansökan.

6.12 SOCIALA FÖRUTSÄTTNINGAR

I plan- och bygglagens portalparagraf 1 kap. 1 § anges att bestämmelser om planläggning av mark, vatten och byggande syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.

För att belysa sociala frågor i planprocessen arbetar Trollhättans stad med sociala konsekvensanalyser. Metoden synliggör även barnperspektivet. Som underlag till analysen genomfördes en workshop den 1 december 2025 med representanter från olika förvaltningar i staden. Resultatet av workshopen har integrerats i planbeskrivningen.

Analysen visar att området i dagsläget upplevs som storskaligt och otryggt, särskilt för oskyddade trafikanter som fotgängare och cyklister. Under kvällar och helger är många delar delvis öde, även om några verksamheter håller öppet. Aktiviteten är framför allt koncentrerad till rusningstid. Den nuvarande belysningen består främst av storskalig gatubelysning och fasadbelysning som inte är anpassad för gåendes behov. Orienterbarheten inom Södra Stallbacka är begränsad då asfaltsytor dominerar, skyltning saknas och vägarna upplevs otydliga.

Grönskan i Södra Stallbacka är bristfällig och det finns behov av att stärka den gröna upplevelsen. Genom att arbeta aktivt med biologisk mångfald, grönytefaktor och en sammanhållen grön gestaltning kan området få en mer finmaskig och mänsklig skala. Gröna inslag bidrar till att bryta ner storskaligheten, skapa rumslighet och erbjuda skydd, variation och orienterbarhet i vardagsmiljön.

Gång- och cykelvägar som finns idag upplevs i många fall som otrygga. Smala passager kantade av staket, gång- och cykeltunnlar samt långa sträckor längs verksamhetsområden parallellt med Edsborgsvägen bidrar till en känsla av isolering och osäkerhet.



6.12.1 Barn

Från och med den 1 januari 2020 är FN:s konvention om barnets rättigheter (barnkonventionen) svensk lag. Barnkonventionen gäller som utgångspunkt för beslut som rör barn och unga, däribland beslut om samhällsplanering och stadsutveckling. I Trollhättans stads metod för social konsekvensanalys belyses barnperspektivet genom att bland annat uppmärksamma hur barn och unga påverkas av förslaget, samt om det föreslås åtgärder för att verka för barn och ungas rätt till en god hälsa samt trygga och säkra miljöer nu och i framtiden.

6.13 TEKNIK

6.13.1 Vatten och spillvatten

Befintliga ledningar för vatten och spillvatten finns längs med Grafitvägen. I östra delen av fastigheten Grafiten 1, område 4, finns huvudledning för spillvatten och i västra delen finns huvudledning för vatten. Planområdets sydvästra del korsas av både ledningar för vatten och spillvatten, vilka inte ligger samlade.

I det sydöstra hörnet av Grafiten 1, område 4, finns förbindelsepunkt för spillvatten.

Förbindelsepunkt för vatten finns i fastighetens nordöstra hörn, längs Grafitvägen. Fastigheten ingår i verksamhetsområde för allmänt vatten och avlopp och ny bebyggelse ska anslutas till den allmänna VA-anläggningen.

I planområdets nordvästra del går en avloppstunnel för spillvatten under mark. Delar av avloppstunneln ingår i 3D fastigheten Strömslund 3:5.

6.13.2 Elförsörjning

För distributionsnätet inom området ansvarar Vattenfall Eldistribution AB. Befintliga elledningar finns i Grafitvägen. Närmaste transformatorstation är belägen inom fastigheten Grafiten 1, område 1, norr om den nordvästra delen av fastigheten Grafiten 1, område 4. För att säkerställa en god och driftsäker elförsörjning till den planerade bebyggelsen bedöms en ny transformatorstation behöva uppföras inom fastigheten Grafiten 1, område 1. Ytbehovet för E-området uppgår till cirka 10 x 10 meter. Ingen byggnad får placeras på ett avstånd närmare än 5 meter från transformatorstationen.

6.13.3 Fiber

Fastigheten Grafiten 1, område 4, är i dagsläget inte ansluten till fibernätet. Kanalisation är förberedd fram till fiberbrunn som är belägen inom fastigheten. Anslutning av fastigheten Grafiten 1, område 4, sker via fiberbrunn.



6.13.4 Uppvärmning

En detaljplan får inte reglera vilken uppvärmningsteknik som ska användas. Däremot ser Trollhättans stad gärna att kommande byggnation ansluts till fjärrvärmenätet eller ges annan uppvärmning baserad på förnyelsebara energislag.

Fastigheten Grafiten 1, område 4, är i dagsläget inte anslutet till fjärrvärmenätet.

Fjärrvärmeledningar finns cirka 50 meter nordost om planområdet i Grafitvägen vid Grafiten 5 och ledningsnätet är förberett för fortsatt utbyggnad. För fjärrvärmenätet ansvarar Trollhättan Energi AB.

6.13.5 Avfall

Insamling av restavfall och matavfall, som utgör kommunalt avfall, sker genom Trollhättan Energi AB som ansvarar för insamling och bortskaffande. För övriga avfallsfraktioner, såsom förpackningar och kontorspapper, finns möjlighet till insamling via Trollhättan Energi AB men detta är valfritt för föreslagen markanvändning. Kringliggande bostadsområden är väl försörjda med återvinningsstationer, och inget ytterligare behov finns.

6.14 SERVICE OCH MÅLPUNKTER

Södra Stallbacka domineras av sällanköpsvaror inom bland annat byggnadsmaterial och kontorsprodukter. 300 meter norr om planområdet finns två restauranger och på Grafitvägen 150 meter norr om planområdet finns ett gym. Det finns även en paddel-hall cirka 400 meter norr om planområdet. Utöver det saknar Södra Stallbacka service som genererar ett dagligt flöde av besökare. Dock utgör Södra Stallbacka arbetsplats för många människor och det är även många som passerar med bil längs Edsborgsvägen. Grafiten 1, område 4, har tillsammans med angränsande fastigheter goda skyltlägen mot Edsborgsvägen.

En handelsutredning har tagits fram av WSB Sverige AB (2024). Utredningen togs fram av kommunen inför bedömningen av planbeskedet och syftade till att undersöka handelns nuläge och framtida marknadsförutsättningar på kommun- och stadsdelsnivå, tillsammans med generella trender för handeln. Utredningen bedömer Södra Stallbackas förutsättning för utveckling inom handel som svag. Tillgängligheten med bil och cykel är god men ankarfunktioner, understödjande verksamheter och övriga målpunkter saknas. Södra Stallbacka och dess närliggande områden har ingen eller liten befolkning, vilket ytterligare försämrar förutsättningen för utveckling inom handel.

Trollhättans stads etableringsstrategi (2022) anger att etableringsarbetet behöver främja cirkulära affärsmodeller, främja hållbar konsumtion och minska biltrafiken. För Södra Stallbacka anges inriktningen hållbar industri.



Söder om planområdet finns stadsdelarna Dannebacken och Hjulksvarnelund vilka domineras av blandad bostadsbebyggelse med inslag av samhällsservice så som skolor, förskolor och fritidsaktiviteter. Planområdet med användningen detaljhandel kommer att utgöra en viktig målpunkt för bostäderna.

6.15 TRAFIK OCH MOBILITET

Mobilitet handlar om människors möjlighet att transportera sig själva och gods till de platser de vill nå. Trollhättans stad har som mål att minska bilberoendet och främja hållbara transporter som leder till minskade utsläpp av koldioxid och farliga partiklar.

En trafikutredning har tagits fram av Sweco Sverige AB (2026-07-01) för att studera förutsättningarna för trafik och mobilitet inom planområdet.

6.15.1 Biltrafik

Vägarna i området utgörs av både kommunala och statliga väghållare. Edsborgsvägen (väg 45) har statligt väghållarskap medan Grafitvägen, Flygfältsvägen och Larmvägen har kommunalt väghållarskap.

Två huvudsakliga infarter finns till södra delen av Stallbacka där Grafiten 1 ligger. I söder ansluts området via Stallbackavägen och den nyligen anlagda Fabriksrondellen på Hjulksvarnelundsvägen. Drygt 700 meter öster om Fabriksrondellen ligger den större Skogstorparondellen, som ansluter till Stallbackaområdet via Flygfältsvägen, Länsväg (LV) 2023. Räddningstjänsten ligger intill rondellen som används vid utryckning.

Skyltad hastighet på Edsborgsvägen och Flygfältsvägen är 70 km/h och 50 km/h på Grafitvägen och Larmvägen.

Bild 27 visar trafikflöden årsmedelvardagsdygnstrafiken (ÅMVD), vilket anger medelvärdet av dygnstrafikflödena i ett vägsnitt för helgfria vardagar under året. Bilden visar även andelen tung trafik.



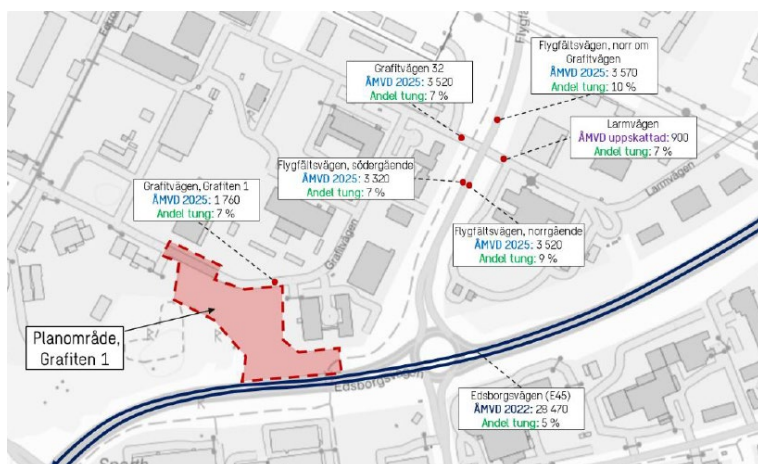


Bild 27. Trafikflöden och andel tung trafik nuläge. Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

6.15.2 Kollektivtrafik

Planområdet är relativt väl försörjt med kollektivtrafik utifrån det behov som nuvarande verksamheter genererar. Linje 42 stannar varje halvtimme under rusningstid på morgonen och eftermiddagen vid busshållplats Grafitvägen vid fastighetens västra del. Även hållplatserna längre norrut, Grafiten center och Larmvägen, trafikeras av linje 42.

Cirka 450 meter västerut, vid Stallbackavägen, finns hållplatsen Södra Stallbacka med mer regelbundna avgångar. Även hållplats Kungssportsvägen, cirka 1 km gångavstånd västerut har mer regelbundna avgångar.

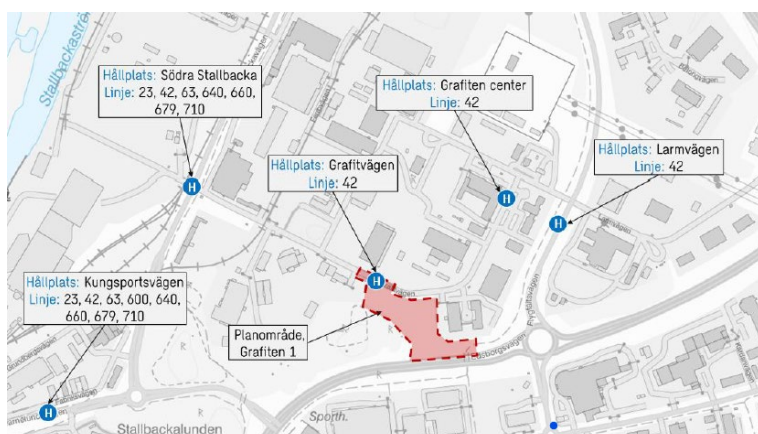


Bild 28. Hållplatser och trafikerande busslinjer i närheten av planområdet. Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

Idag utgörs hållplatsläget Grafitvägen på norra sidan vägen av en stolpe i marken på kvartersmark inom fastigheten Grafiten 1, område 1. Det saknas plattform vilket innebär att resenärer får vänta

direkt på befintlig markyta bestående av jord och plantering intill vägområdet. Detta medför en begränsad tillgänglighet. Hållplats Grafitvägen på södra sidan utgörs av en hållplatsstolpe på gång- och cykelbanan. Hållplatsen är dock inte tillgänglighetsanpassad. Grafitvägens sektion är idag 10,3 meter, varav 2,6 meter utgör gång- och cykelbana på gatans södra sida. Eftersom det är en industrigata med behov av framkomlighet för tung trafik finns väldigt lite utrymme att smalna av körbanan för att inrymma tillgänglighetsanpassade hållplatser.

Vid hållplatserna Grafiten center och Larmvägen finns plattform vid respektive hållplatsläge, men det saknas väderskydd och tillgänglighetsanpassning. Vid hållplats södra Stallbacka finns plattform med väderskydd i ena riktningen. Hållplats Kungssportsvägen är utformad med både plattform och väderskydd i båda riktningarna och är dessutom tillgänglighetsanpassad.

Sammantaget bedömer trafikutredningen, framtagen av Sweco Sverige AB (2026-07-01), att kollektivtrafiken har god tillgänglighet vad gäller läge och turtäthet, men att de närliggande hållplatserna är i behov av en standardhöjning.

De övergripande målen i *Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg* (2019) är att stödja en hållbar region- och stadsutveckling, underlätta ett enkelt vardagsliv samt att öka andelen hållbara resor med kollektivtrafik, gång och cykel. Det finns även kvalitetsmål utifrån resenärsperspektiv, för människor som vistas och rör sig i anslutning till kollektivtrafiken och för kollektivtrafikens samspel med stadsutvecklingen i kommunen. Under målet *Underlätta ett enkelt vardagsliv* nämns bland annat att satsningar på att skapa attraktiva gång- och cykelstråk för att komma till kollektivtrafiken är exempel på särskilt viktiga satsningar.

6.15.3 Gång och cykel

Fastigheten Grafiten 1, område 4, ligger cirka 800 meters gångväg via det kommunala gång- och cykelnätet från närmaste bostäder i Hjulkvarn och cirka 700 meter från närmaste bostäder i Dannebacken. Flera sträckor upplevs som otrygga, bland annat stråket parallellt med Edsborgsvägen. Från bostadsområdena passeras 1-2 gångtunnlar. I dagsläget leds gång- och cykeltrafiken antingen via Stallbackavägen till Grafitvägen väster om planområdet, eller via Flygfältsvägen till Grafitvägen öster om planområdet.



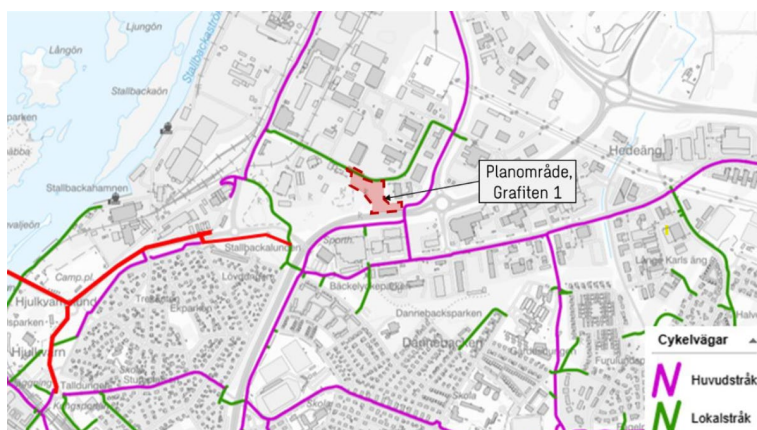


Bild 29. Befintliga cykelvägar, röda linjer ingår också i huvudstråk för cykelväg, Trafik- och mobilitetsutredning, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

Utmed Grafitvägen finns en gång- och cykelbana som är cirka 2,6 meter bred. Gång- och cykelbanan bedöms ha låg standard då den saknar skiljeremsa till körbana och skyddsavstånd till belysningsstolpar.

Sydöst om planområdet finns ett huvudstråk för cykel som kopplar ihop cykelnätet med en tunnel under Edsborgsvägen. Gång- och cykelvägen bedöms ha högre standard då den är friliggande och har skyddsavstånd till belysningsstolpar. Däremot lutar den cirka 6 procent som mest i kurvan precis norr om Tunneln under Edsborgsvägen.

I planarbetet har olika alternativ för ny gång- och cykelväg som kopplar ihop Grafitvägen med bostadsområdena söder om planområdet studerats, då detta är en viktig förutsättning för att minska det ökade bilberoende som detaljplanens genomförande bedöms innebära. Kopplingen mellan Grafitvägen och gång- och cykeltunneln under Edsborgsvägen bedöms som viktig för att öka tillgängligheten till bostäderna söder om planområdet. Även behovet av en gång- och cykelväg genom naturområdet söder om planområdet har studerats. Kopplingen skulle minska avståndet till bostadsområdena sydväst om planområdet ytterligare. Det finns en befintlig spontanstig genom naturområdet som vittnar om att kopplingen idag används. Naturområdet har höga naturvärden och det finns en del fornlämningar i området. Bedömningen är att en gång- och cykelväg genom naturområdet inte bör ingå i aktuell detaljplan, utan byggas ut om behov uppstår. En gång- och cykelväg bedöms kunna byggas ut inom befintlig detaljplan. Det är viktigt att anpassningar till naturområdet och fornlämningar görs om gång- och cykelväg byggs ut.

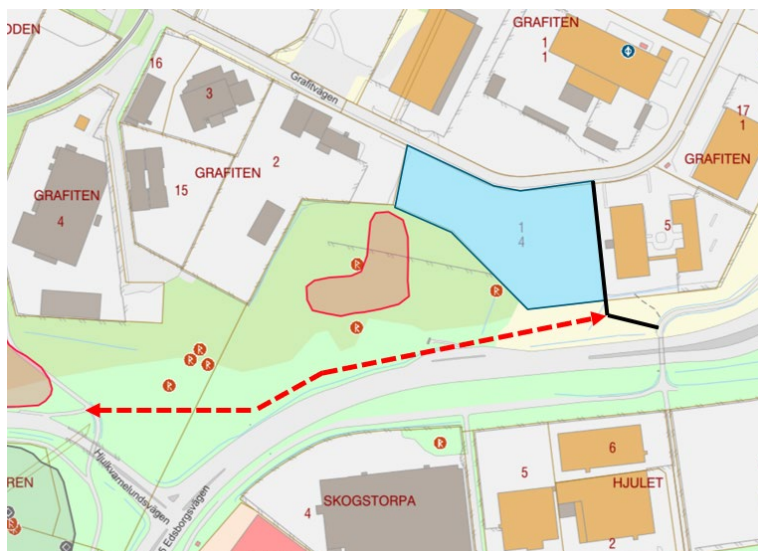


Bild 30. Röd linje visar studerad koppling för ny gång- och cykelväg genom naturområdet. Fastigheten Grafiten 1, område 4, markerat i blått. Svart linje visar den nya gång- och cykelvägen som möjliggörs i detaljplanen.

6.15.4 Parkering

I trafikutredningen har ett projektspecifikt parkeringstal tagits fram för Grafiten 1, område 4.

Trollhättans parkeringsprogram (2016) har studerats som referens, men bedöms inte direkt tillämplbart för planområdet eftersom programmet främst utgår från uppdelningen extern handel respektive handel i stadsbebyggelse. Planområdet bedöms ha en karaktär som ligger någonstans emellan dessa två. I parkeringsprogrammet är parkeringstal för handel, extern satt till 40 bilparkeringsplatser respektive 23 cykelparkeringsplatser per 1000 m² BTA medan parkeringstal för handel, stadsbebyggelse är satt till 15 bilparkeringsplatser respektive 25 cykelparkeringsplatser per 1000 m² BTA.

Som referens till ett lämpligt parkeringstal har även jämförelser gjorts med Karlstads kommuns parkeringsnorm (2021). Utifrån resonemang i Karlstads parkeringsnorm är parkeringstalet 30 bilparkeringsplatser och 24 cykelparkeringar per 1000 m² BTA.

Utifrån ovanstående resonemangen föreslås ett projektspecifikt parkeringstal för Grafiten 1, område 4, till 30 parkeringsplatser för bil och 25 för cykel per 1000 m² BTA. En fullt utbyggd detaljplan med 3200 m² BTA innebär 96 parkeringsplatser för bil och 80 parkeringsplatser för cykel. 5% av parkeringsplatserna ska vara anpassade för rörelsehindrade.

Inför granskningsskedet kommer möjligheten till ytterligare mobilitetsåtgärder studeras. Exempel på sådana åtgärder kan vara subventionerade kollektivtrafikkort, mobilitetsrådgivning, laddmöjligheter för elcykel, anpassade cykelplatser för lastcyklar och cykelvagnar samt möjlighet till cykelservice.

I trafikutredningen har Sweco tagit fram ett trafikutformningsförslag för parkering som visar att parkering enligt det projektspecifika parkeringstalet är möjligt att lösa inom fastigheten.

6.15.5 Angöring

In och utfarter till Grafiten 1, område 4, korsar gång- och cykelbanan utmed Grafitvägen. I

Trafikutredningen har Sweco tagit fram ett trafikutformningsförslag som visar förslag på hur angöring för besökare, personal och transporter kan lösas på ett trafiksäkert sätt.

6.15.6 Vägområde väg 45

Vägområdet för Trafikverkets vägar omfattar det markområde som behövs för vägens funktion, drift och underhåll. Inom vägområdet ingår själva vägbanan samt tillhörande anläggningar såsom slänter, diken, räcken, belysning och tekniska installationer. Åtgärder inom vägområdet kräver tillstånd från Trafikverket. Vägområdet framgår av arbetsplan för väg 45 Älvängen-Stallbacka. Detaljplanen bedöms inte beröra vägområdet för Edsborgsvägen.

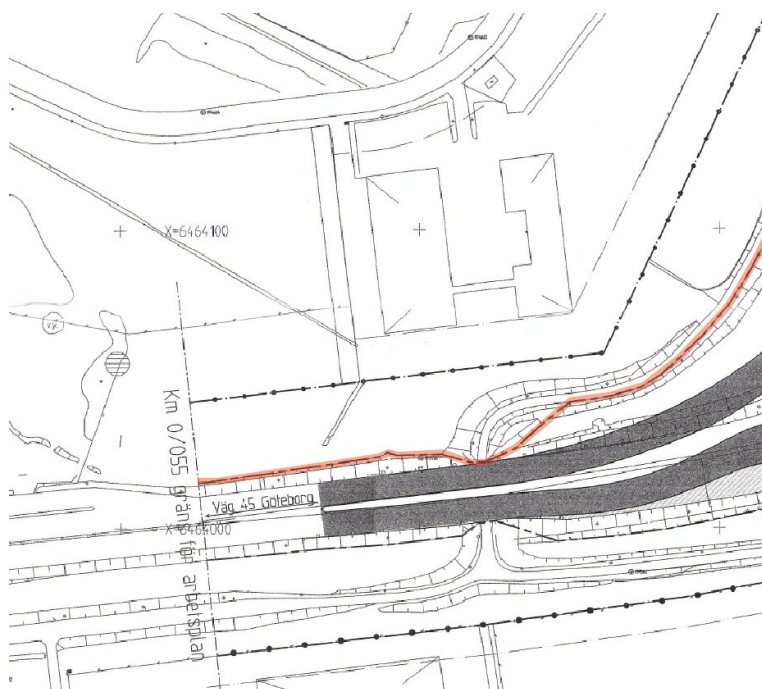


Bild 31. Vägområde enligt arbetsplan för väg 45 Älvängen-Stallbacka. Vägområdet markerat med rött.

6.15.7 Järnvägstrafik

Cirka 250 meter väster om planområdet finns industrispår inom Stallbacka industriområde, vilka används för godstransporter till och från verksamheter i området.

7 KONSEKVENSER

7.1 FASTIGHETER OCH RÄTTIGHETER

Planens genomförande innebär konsekvenser för den privatägda fastigheten Grafiten 1 och den kommunalägda fastigheten Stallbacka 3:1 avseende ändring av fastighetsindelning. Grafiten 1 avstår 753 kvadratmeter mark, och Stallbacka 3:1 erhåller 753 kvadratmeter mark.

7.2 NATUR

7.2.1 Grönområde och artskydd

Planens genomförande kan medföra ökad användning av spontanstigen genom naturområdet sydväst om planområdet. En ökad användning av spontanstigen bedöms inte bli kritiskt för naturområdet, förutsatt att ingen trygghetsröjning görs.

Den nya gång- och cykelvägen medför en ökad hårdgöringsgrad i grönområdet samt att runt 15 träd kommer behöva tas ned. Detta innebär att värden kopplade till grönstruktur, ekosystemtjänster och stadsbild påverkas. För att begränsa påverkan ska de träd som tas ner ersättas med nyplantering av träd. I enlighet med Trollhättans stads trädplan ska värden som försvinner i och med ändrad användning ersättas med lämpliga kompensationsåtgärder, exempelvis ska ett äldre träd ersättas med ett visst antal nya träd. Att kompensera för nertagna träd är även viktigt sett till grönstrukturplanens mål om en krontäckningsgrad på minst 30 % i tätorterna.

Detaljplanens genomförande innebär också att den identifierade potentialen att knyta ihop grönområdet sydväst om planområdet med grönområdet längre norr ut går förlorad. Dessa möjligheter har till viss del byggts igen i och med ny bebyggelse inom Grafiten 1, område 1.

Stora delar av fastigheten Grafiten 1 bestod innan markberedningen som föregick planarbetet av grönyta med uppvuxna träd och öppna gräsbeklädda ytor. Dessa redan förlorade ekologiska värden föreslås kompenseras genom att nya ekologiska värden tillförs såsom öppna dagvattenlösningar, trädplantering, grönytor på mark, tak och fasad samt genom genomsläppliga parkeringsytor. Gestaltning och val av växter bör göras utifrån en målsättning att bidra till ökad biologisk mångfald.



7.2.2 Landskapsbild

Planens genomförande bedöms påverka landskapsbilden i mötet med naturområdet söder om planområdet. Det befintliga brynet sträcker sig delvis in på fastigheten och kan komma att påverkas av exploateringen. Även mötet med naturen i sydöst påverkas då den uppfyllda kvartersmarken skapar en tydlig höjdskillnad mot naturmarken. De träd som tas ner i samband med den nya gång- och cykelvägen påverkar landskapsbilden sett från Edsborgsvägen.

7.3 MILJÖ

Detaljplanens genomförande får framför allt konsekvenser på två av de insatsområden som redovisas i Trollhättans ekologiska hållbarhetsstrategi, *minskad klimatpåverkan och ren luft och god boendemiljö och hållbar konsumtion*.

Detaljhandel i detta läge, relativt långt ifrån bostäder, innebär att de flesta sannolikt väljer att ta sig till området med bil. För att öka förutsättningarna för gång-, cykel och kollektivtrafik säkerställer detaljplanen en ny gång- och cykelkoppling samt möjlighet till bättre hållplatslägen på Grafitvägen. Bedömningen är dock att planen som helhet gynnar eget bilåkande på bekostnad av gång-, cykel- och kollektivtrafik.

7.3.1 Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

Vid upprättande eller ändring av detaljplan ska kommunen undersöka om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan, i enlighet med 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen. Om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning genomföras.

En undersökning enligt 6 kap. § 6 miljöbalken har genomförts.

Sammantaget bedöms detaljplanen inte antas medföra betydande miljöpåverkan, förutsatt att föreslagna skydds- och riskreducerande åtgärder genomförs. Påverkan bedöms huvudsakligen vara lokal och hanterbar samt inte av sådan omfattning att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbalkens kriterier.

Planen avviker delvis från gällande översiktsplan genom att möjliggöra detaljhandel inom ett område som främst är avsett för verksamheter, kontor och lager. Genomförandet innebär viss påverkan på naturvärden och grönstruktur, bland annat genom exploatering av mindre delar med naturvärdesklass 3 och 4 samt ökad användning av närliggande naturområde. Tillgängligheten till rekreation bedöms samtidigt förbättras genom nya gång- och cykelkopplingar. Planen medför ökad



hårdgöring vilket påverkar infiltrationen och bedöms även påverka vattendrag negativt genom ökade föroreningar. Dagvattenutredningen visar dock att påverkan bedöms vara begränsad och acceptabel. Eget bilåkande på bekostnad av mer hållbara transportsätt bedöms gynnas i och med detaljhandel i detta läge, vilket riskerar att motverka miljömål. Detaljplanen medger dock ökade förutsättningar att resa med gång, cykel och kollektivtrafik. Detaljplanen bedöms medföra ökade trafikmängder och därmed ökade utsläpp och buller. Påverkan bedöms dock vara marginell. Markföroreningar hanteras genom sanering där kvarvarande föroreningar bedöms innebära liten risk för människors hälsa och miljön. Risker kopplade till farligt gods bedöms kunna hanteras genom föreslagna säkerhetsåtgärder. Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter försämras delvis genom ökad trafik men förbättras samtidigt genom nya gång- och cykelförbindelser och bättre hållplatslägen.

7.3.2 Dagvatten

Detaljplanens genomförande innebär att andelen hårdgjord yta inom planområdet ökar jämfört med dagens situation, vilket medför ökade dagvattenflöden. För att undvika negativ påverkan på recipient och nedströms liggande områden behöver dagvatten hanteras inom planområdet genom anläggningar med både fördröjande och renande funktion. Enligt dagvattenutredningen bedöms det finnas tillräckligt med utrymme och goda förutsättningar att anlägga dagvattenlösningar som kan omhänderta och rena dagvattnet innan avledning sker. Genom att fastigheten får en ordnad dagvattenhantering och avledning minskar även belastningen på angränsande fastigheter och Grafitvägen från ytledes avrinning.

7.4 MILJÖKVALITETSNORMER

Det finns idag inga indikationer på att gällande miljökvalitetsnormer överskrids eller riskerar att överskridas inom områden som kan komma att beröras eller påverkas av aktuell planläggning.

7.4.1 Luft

Den trafikökning som blir resultatet av den föreslagna byggnationen bedöms medföra en ökning av kvävedioxid- och PM10-halterna. Påverkan bedöms dock vara marginell och av lokal karaktär. Det finns dock inget idag som tyder på att miljökvalitetsnormer för luft riskerar att överskridas i Trollhättan.

7.4.2 Vatten

Detaljplanens genomförande, med föreslagen rening av dagvatten enligt dagvattenutredningen, bedöms inte sänka den ekologiska och kemiska statusen på kvalitetsfaktornivå eller äventyra möjligheterna att uppnå övergripande god kemisk eller ekologisk status.



Dock ökar både halter och belastning av vissa ämnen. För majoriteten av dessa ämnen ligger halterna dock fortsatt med god eller mycket god marginal under gällande riktvärden och miljökvalitetsnormer (MKN) även efter exploatering och rening. De ämnen där MKN överskrids förekommer redan idag i halter över normerna, vilka dessutom är mycket lågt satta i förhållande till vanligt förekommande halter i dagvatten. Den tillkommande belastningen på Göta älv bedöms vara mycket liten i relation till den totala belastningen på vattenförekomsten och påverkar inte möjligheterna att uppnå eller bibehålla god ekologisk och kemisk status. Sammantaget bedöms därför den ökade belastningen vara godtagbar, särskilt då ytterligare rening inte anses motiverad ur ett kostnads- och nyttoperspektiv.

7.5 HÄLSA OCH SÄKERHET

7.5.1 Omgivningsbuller

Det finns inga bostäder eller annan bullerkänslig användning i närområdet som bedöms påverkas av detaljplanens genomförande. Detaljplanens genomförande innebär en trafikökning på kringliggande gator som riskerar öka trafikbullernivåerna. Användningen verksamheter (Z) kan generera begränsat omgivningsbuller.

7.5.2 Förorenad mark och bebyggelse

Föreslagen sanering inom planområdet innebär att en del av föroreningarna som överstiger halter över riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) lämnas kvar. I den miljötekniska markundersökningen från 2026 görs en bedömning att risken med att lämna kvar föroreningarna är liten. Vad som också behöver vägas mot stora saneringsåtgärder är också de resurser som krävs för att återställa marken till det syfte som den ska användas för. All jord som ska schaktas ur ska ersättas med ny jord och att kunna lämna kvar en del förorenad jord inom detta område bedöms som resurseffektivt då det inte innebär betydande risker sett till området som helhet.

Föroreningarna som påvisats på fastigheten förekommer under ett nytt lager av grus direkt från bergtäkt och någon risk för att människor kommer i direkt kontakt med potentiella föroreningar bedöms som mycket små. En förutsättning för att föroreningar ska kunna lämnas kvar är också att stora delar av fastigheten bebyggs eller asfalteras. Då människor bara vistas på platsen korta perioder så bedöms hälsorisken att lämna kvar föroreningar på platsen som mycket liten. Då halterna även underskrider de platsspecifika riktvärdena för Stallbacka bedöms hänsyn till eventuella miljörisker redan tagits.



7.5.3 Översvämning (skyfall)

Detaljplanens genomförande, med föreslagna åtgärder enligt dagvattenutredningen, bedöms inte medföra en försämrad påverkan på nedströms områden.

Gång- och cykeltunnel bildar ett instängt område som vid skyfall kommer att fyllas upp och långsamt tömmas via dagvattensystem (ledning och pumpstation). Skyfallsmodelleringen visar att belastningen på tunneln vid skyfall kommer minska något. Detta eftersom magasinvolymerna anordnas inom planområdet och att ytledes flöden till större del styrs norrut.

Planförslaget medför att större yta får ytledes avrinning norrut jämfört med idag.

Skyfallsmodelleringen visar dock att även flödet norrut kommer minska och inte innebär någon försämring för områden nedströms. Även här bidrar planerade magasinvolymerna till minskningen.

På Grafiten 2 väster om planområdet blir skyfallssituationen oförändrad vid ett 100-årsregn.

Höjdsättning/kantsten hindrar flöden från Grafiten 1, men Grafiten 2 påverkas till stor del av skyfallsflöden utanför planområdet. På Grafiten 5 minskar vattenytan vid ett 100-årsregn. Även denna fastighet tillförs dock skyfallsflöden utanför planområdet.

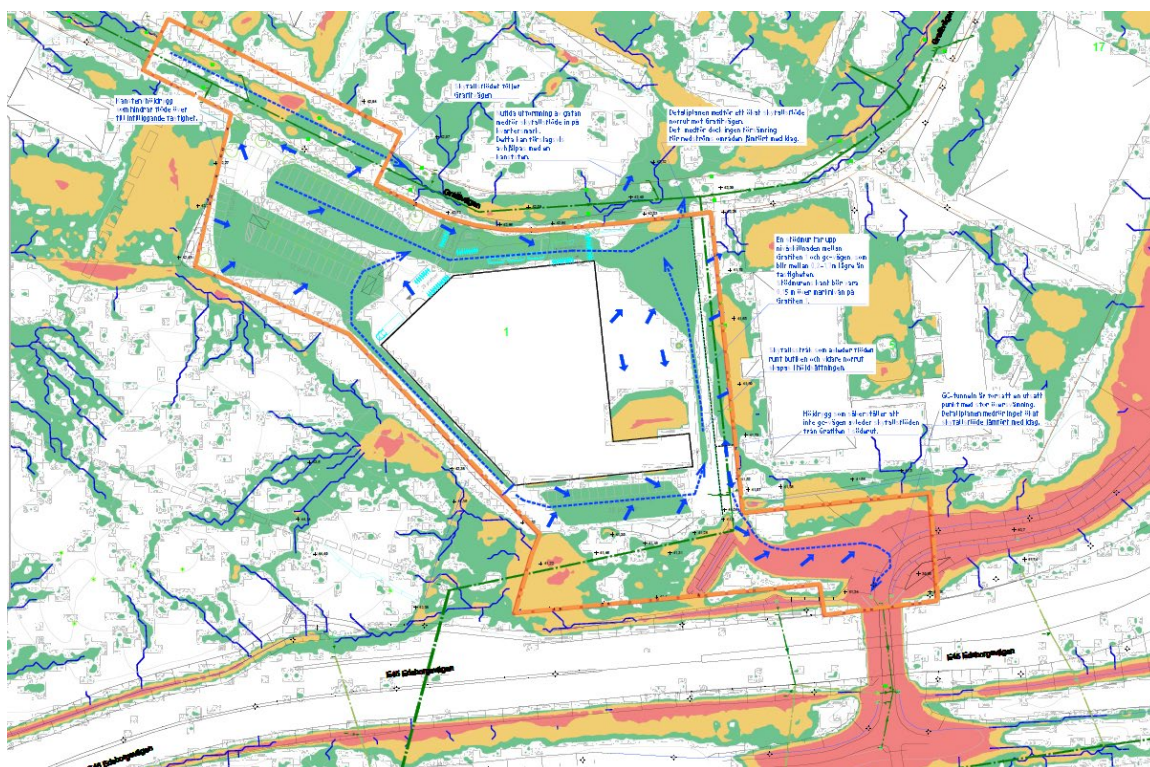


Bild 32. Framtida skyfallssituation 100-årsregn, Dagvatten- och skyfallsutredning – Bilaga 6, ALP Markteknik AB (2026-06-10).

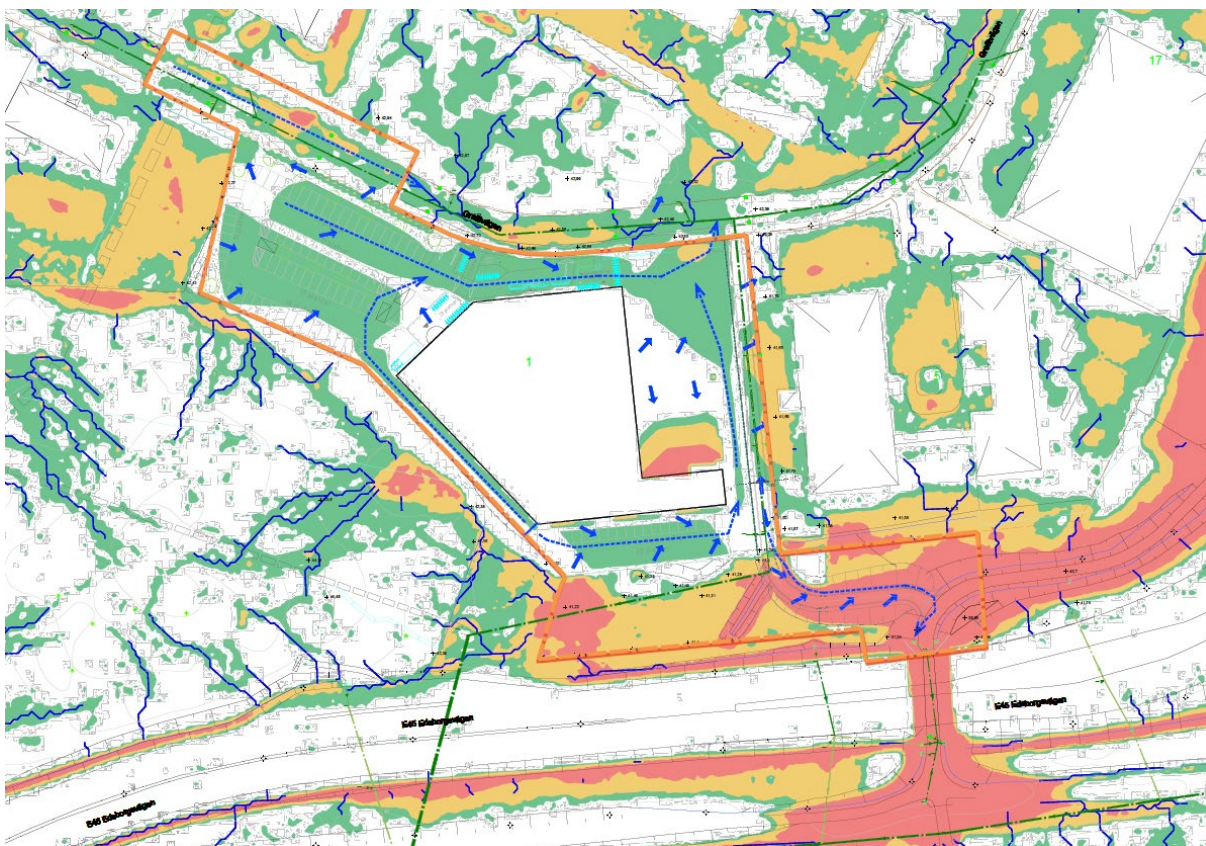


Bild 33. Framtida skyfallssituation 200-årsregn, Dagvatten- och skyfallsutredning – Bilaga 6, ALP Markteknik AB (2026-06-10).

7.5.4 Olyckor

Risker från Edsborgsvägen kopplat till liv och hälsa på fastigheten Grafiten 1 samt gång- och cykelväg inom detaljplan i Trollhättans kommun bedöms som acceptabla förutsatt att riskreducerande åtgärder enligt riskutredningen implementeras.

7.5.5 Erosion, skred och ras

Detaljplanens genomförande bedöms inte medföra någon ökad risk för erosion, skred eller ras så länge rekommendationer i den geotekniska utredningen beaktas.

7.6 SOCIALA KONSEKVENSER

Den sociala konsekvensanalysen visar att etablering av detaljhandel kan bidra till en ökad rörelse i området. Även en ökad rörelse av skolelever och ungdomar, vilket är en målgrupp som inte finns på platsen idag. Detta ändrar karaktären på området, som idag är ett utpräglat industriområde.

Sociala ytor och vistelseytor inom planområdet riskerar att bidra till otrygghetsskapande samlingar. Det finns inte någon naturlig insyn över planområdet vilket ökar risken för oönskad aktivitet.

Södra delen av fastigheten Grafiten 1, område 4, bedöms utsatt ur ett trygghetsperspektiv då det riskerar att bli en baksida med avsaknad av mänsklig närvaro. Detta kan generera oönskad aktivitet eller gömställen.

De identifierade trygghetsriskerna bedöms kunna begränsas genom en medveten utformning av området. Särskild vikt bör läggas vid att skapa god överblick, tydliga siktlinjer och en väl genomtänkt belysning.

7.7 RIKSINTRESSEN

Planens genomförande bedöms inte påverka något riksintresse.

7.7.1 Trafikkommunikation

Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka riksintresset. Detaljplanegränsen ligger utanför vägområdet för väg 45 (Edsborgsvägen). Trafiken till- och från planområdet bedöms inte påverka trafikflödena på Edsborgsvägen.

7.7.2 Totalförsvär

Detaljplanen medger en maximal nockhöjd om 12,5 meter, vilket innebär att planens genomförande inte bedöms påverka riksintresset för totalförsvaret.

7.8 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN

Sammantaget bedöms detaljplanen vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser enligt 3 kap. miljöbalken.

7.9 TRAFIK OCH MOBILITET

7.9.1 Trafikalstring

Detaljplanens genomförande kommer innebära en ökning av både bil-, kollektiv-, cykel och gångtrafik till och från planområdet.

Trafikutredningen, framtagen av Sweco Sverige AB (2026), har utifrån Trafikverkets trafikstringsverktyg beräknat den tillkommande trafik som användningen detaljhandel (H) förväntas generera och presenteras i tabell 2. Detaljhandel är den markanvändning som medges i planen som antas generera störst antal resor.



Trafikslag	Antal alstrade resor per dygn
Bil	1 670
Kollektivtrafik	120
Cykel	300
Till fots	860
Annat	30
Totalt	2 980

Tabell 2. Antalet alstrade resor med olika färdmedel utifrån Trafikverkets trafikstringsverktyg.

Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1, Sweco Sverige AB (2026-07-01)

Antalet fordonsrörelser för biltrafik har beräknats till 1400. Antalet fordonsrörelser beskriver hur många gånger ett fordon passerar in eller ut ur detaljplaneområdet under ett dygn, oavsett hur många som sitter i fordonet.

För att bedöma vägnas kapacitet har den framtida trafiken i området för år 2050 uppskattats. En generell trafikuppräkning har gjorts för Edsborgsvägen, därutöver har trafikstringen från detaljplanen inkluderats.

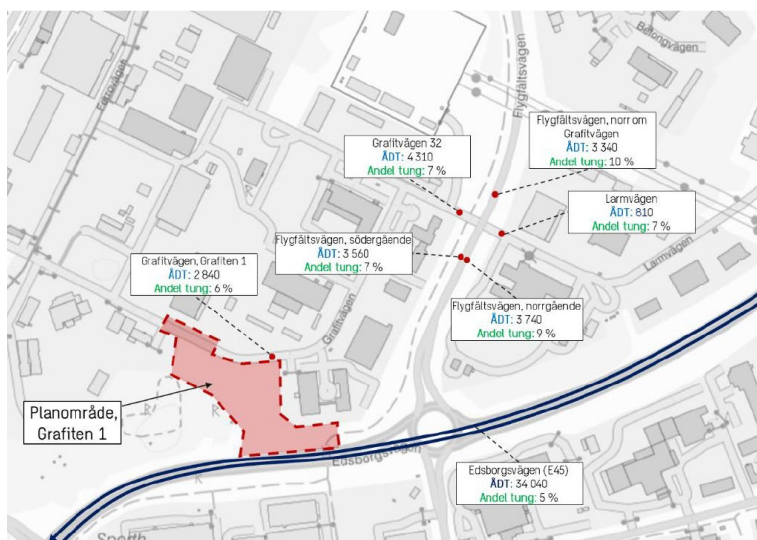


Bild 34. Trafikflöden och andel tung trafik för prognosår 2050. Trafikutredning till detaljplan för Grafiten 1, Sweco Sverige AB (2026-07-01).

Utifrån beräknade trafikflöden har en kapacitetsberäkning gjorts som syftar till att belysa hur väl det befintliga berörda korsningar klarar den tillkommande trafiken som genereras av detaljplanen.

Beräkningar har gjorts för utfarten från planområdet mot Grafitvägen, T-korsningen vid

Grafitvägen/Grafitvägen samt signalkorsningen vid Grafitvägen/Flygfältsvägen/Larmvägen.

Beräkningarna visar att belastningsgraden ligger tydligt under gällande gränsvärden.

Ingen kapacitetsberäkning har gjorts för Skogstorparondellen, vilken utgör infart till området från Edsborgsvägen. Trafikutredningen bedömer att cirkulationsplatsen har god kapacitet och är dimensionerad för betydligt högre flöden än dagens trafik. Cirkulationsplatsen utformades för att hantera den omfattande trafik som tidigare genererades av fabriksverksamheten SAAB i Stallbackaområdet, vilken nu är avvecklad.

Trafikutredningen gör bedömningen att det befintliga vägnätet och de aktuella korsningarna har god kapacitetsmarginal och kan hantera den trafik som detaljplanen medför, och att det inte finns något behov av kapacitetshöjande åtgärder.

7.9.2 Gång- och cykeltrafik

Det kommunala gång- och cykelvägnätet byggs ut inom planområdet vilket skapar ett mer finmaskigt och trafiksäkert nät för oskyddade trafikanter.

Detaljplanens genomförande kan leda till ett behov av en ny gång- och cykelväg genom naturområdet söder om planområdet, där det idag finns en spontanstig. Om behov av ny gång- och cykelväg genom naturområdet uppstår är det staden som behöver bekosta hela utbyggnaden, och det behöver vägas mot andra investeringar i staden med risk att andra åtgärder går före. Detta kan leda till att fler väljer att ta bilen i stället för att gå- eller cykla till planområdet.

Detaljplanens genomförande innebär att möjligheten att bygga ut gång och cykelvägen genom naturområdet, som ansluter till Grafitvägen i fastighetens västra gräns, tas bort. Dock tas bara möjligheten bort inom Grafiten 1, område 4. Gång och cykelvägen i naturområdet sydväst om planområdet regleras inte bort.

7.9.3 Vägområde väg 45

Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka vägområdet till väg 45 (Edsborgsvägen), och ingen påverkan bedöms ske på statlig väganläggning. Planområdet ligger utanför vägområdet.

7.9.4 Järnvägstrafik

Detaljplanens genomförande innebär att den prickmark som redovisas i nordöstra hörnet på Grafiten 1, område 4, nu blir tillgängligt för bebyggelse. Prickmarken redovisades för att ny bebyggelse inte skulle utgöra hinder för ett eventuellt framtida stickspår till industrijärnvägen väster om



planområdet. Ett stickspår i den här delen av södra delen av Stallbacka bedöms inte aktuellt, och möjligheten har i närliggande detaljplaner redan reglerats bort.

7.10 ANNAT

7.10.1 Stadsbild

Planens genomförande innebär att området kring Grafiten 1, område 4, får en mer blandad användning än tidigare avsett, med inslag av detaljhandel utöver verksamheter. Detta förändrar områdets karaktär från ett strikt verksamhetsområde till en mer varierad stadsbild med ökad aktivitet.

E-område på Grafiten 1, område 1, innebär att bestämmelse om insynsskyddad växtlighet i fastighetsgräns för den delen av fastigheten försvinner.

7.10.2 Tillgänglighet

Planens genomförande innebär tillgänglighetsanpassade busshållplatser längs Grafitvägen. Tillgängligheten för gång och cykel till och från planområdet ökar. Den nya gång- och cykelvägen föreslås ha en lutning på som mest 5%, vilket bedöms acceptabelt ur tillgänglighetsperspektiv.



8 MEDVERKANDE I PLANARBETET

Ansvariga projektledare för detaljplanen är representanter från Plankontoret på Samhällsbyggnadsförvaltningen.

I planarbetet har en projektgrupp bestående av representanter från följande kontor och förvaltningar deltagit:

- Kontoret för tillväxt och hållbarhet
- Gatu-parkkontoret
- Bygglövskontoret
- Miljökontoret
- Lantmäterikontoret
- Geodatakontoret
- Plankontoret
- Trollhättan Energi AB

Trollhättan i augusti 2026

SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Plankontoret





Trollhättans Stad