

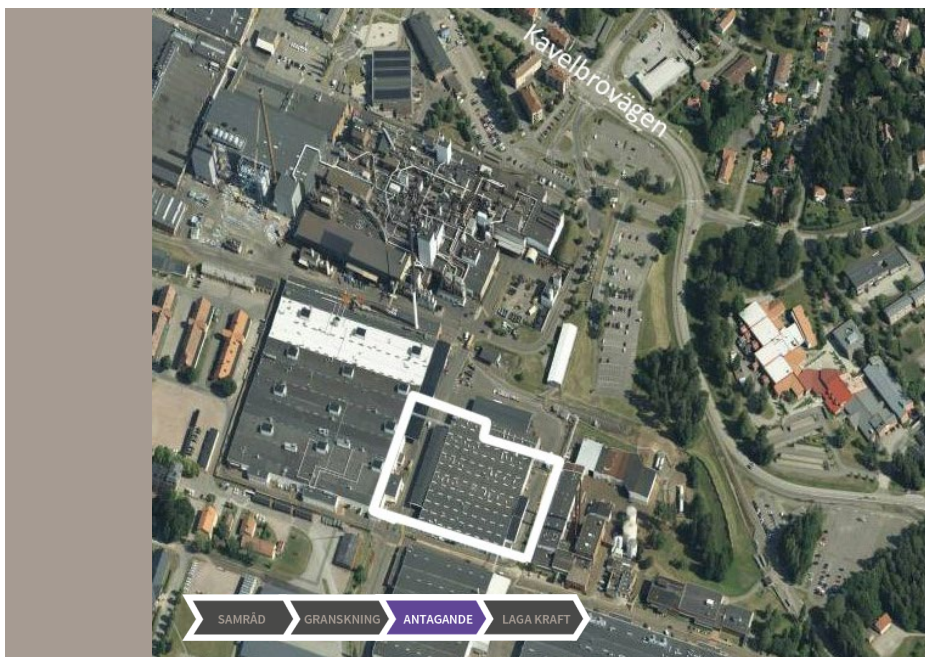
# Ändring av detaljplan för kvarteren Penta, Gäddan och Abborren

Tillägg till planbeskrivning

*Gäller tillsammans med detaljplan 1683K- ST161, laga kraft 1964-02-21*

Antagandehandling  
Upprättad: 2024-04-24  
Laga kraft: 20xx-xx-xx

Dnr PLAN.2023.23  
Sektor samhällsbyggnad  
Skövde kommun



# Innehåll

<b>Ändring av detaljplan .....</b>	<b>3</b>	Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan .....	11
Avsikten med ändringen .....	3		
Varför ändring av detaljplan .....	3		
<b>Beskrivning av ändring .....</b>	<b>4</b>	<b>Planeringsförutsättningar och konsekvenser .....</b>	<b>13</b>
Ändringens omfattning och lokalisering ....	4	Geoteknik och hydrologi .....	13
Detaljplaneändringens handläggning .....	4	Markmiljö och föroreningar .....	16
Förslaget till ändring .....	5	Dagvatten .....	19
Genomförandetid för ändring .....	5	Riksintressen .....	20
<b>Motiv till planändringens reglering.....</b>	<b>7</b>	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken .....	20
Kvartersmark .....	7	Miljökvalitetsnormer .....	21
<b>Planändringens genomförande .....</b>	<b>8</b>	Omgivningsbuller .....	22
Ansvarsfördelning och huvudmannaskap ..	8	Risk för olyckor .....	22
Fastighetsrättsliga frågor .....	8	Risk för översvämning .....	25
Tekniska frågor .....	8	Fysisk miljö .....	25
Ekonomiska frågor .....	9	Teknisk försörjning.....	29
Organisatoriska frågor .....	9	Trafik.....	29
Upplysningar .....	10	Fastigheter och rättigheter .....	30
<b>Kommunala planeringsunderlag.....</b>	<b>11</b>	<b>Medverkande .....</b>	<b>33</b>
Översiktsplan .....	11	Tjänstepersoner.....	33
Gällande detaljplan.....	11	Övriga .....	33

## Ändring av detaljplan

För ett geografiskt område kan det bara finnas en detaljplan som reglerar de ändamål och bestämmelser som gäller för området. Det innebär att ändringar görs i den ursprungliga planen vid en ändring av detaljplan. En detaljplan gäller fram tills att den ersätts med en ny, upphävs eller som i detta fall ändras.

Enligt plan- och bygglagens (PBL 2010:900) kan en ändring av detaljplan göras för att anpassa planen till nya förhållanden och hålla den aktuell utan att genomföra hela den lämplighetsbedömning som görs vid upprättandet av en ny detaljplan. Prövningen ska enbart omfatta den eller de planbestämmelser som läggs till, justeras eller tas bort. Planändringen ska uppfylla PBL:s krav på tydlighet d.v.s. hur ändringen skiljer sig från den gällande detaljplanen (ursprungsplanen) och rymmas inom syftet för den gällande detaljplanen.

När en ändring av en detaljplan fått laga kraft så gäller dess planbestämmelser tillsammans med ursprungsplanens bestämmelser. Planbeskrivningen till den ändrade detaljplanen (detta dokument) kompletterar den gällande detaljplanens planbeskrivning och ska läsas tillsammans med denna (bilaga B). Ändringar av planbestämmelser förs in direkt på den gällande plankartan.

## Avsikten med ändringen

Avsikten med planändringen är att utöka byggrätten inom del av fastigheten Penta 8 för att möjliggöra en mer flexibel användning av redan befintlig industri. Inom planändringsområdet ändras markanvändningen från **Jfö** (område för industrins förrådsbyggnader) till **J** (industri). Vidare möjliggör planändringen en större byggnadsvolym, både genom att öka tillåten höjd (nockhöjd) på byggnad och att ta bort prickmarken inom planändringsområdet.

## Varför ändring av detaljplan

Planändringen möjliggör en utveckling av befintlig industri. Ett planändringsförfarande har valts utifrån motivet att de ändringar som krävs inom planändringsområdet även fortsatt följer den ursprungliga planens syfte och struktur. Planändringen bedöms inte skapa behov att genomföra hela den lämplighetsbedömning som görs vid upprättandet av ny detaljplan. Befintlig industriverksamhet har miljötillstånd. Ändringen bedöms inte ge betydande miljöpåverkan och produktionstillverkningen kommer inte hamna närmare befintlig bostadsbebyggelse än idag. Planändringsområdet utgör en liten del av en stor industrifastighet Penta 8 som berörs av sammanlagt 5 detaljplaner.

# Beskrivning av ändring

## Ändringens omfattning och lokalisering

### Planhandlingar

Plankarta med bestämmelser inklusive ändringar

Planbeskrivning för detaljplaneändring (denna handling)

Samrådsredogörelse 2024-03-20

Granskningsutlåtande 2024-04-24

### Planbilagor

- A. Behovsbedömning, 2023-01-25
- B. Planbeskrivning till Detaljplan för kvarteren Penta, Gäddan och Abborren (1683K-ST161)
- C. Geoteknisk utredning Tillbyggnader M1, Karlstad Geokonsult 2022-07-20
- D. PM Geoteknik stabilitet M1, Stjärnberg & Lersten Geoteknik 2024-02-23
- E. Undersökningar i och i anslutning till M1-hallen, WSP 2024-02-08
- F. Risk-PM för ny detaljplan, Bengt Dahlgren Brand & Risk AB 2024-03-05

### Lägesbeskrivning

Planändringsområdet är beläget mitt i en större fastighet Penta 8 tillhörande Volvo Powertrain AB. I sydväst angränsar området till Försvarsmakten Skaraborgs regemente.



Planändringsområdets läge för 1683K-ST161 läge är markerad med röd linje.

## Detaljplaneändringens handläggning

### Förfarande

Detaljplaneändringsarbetet sker med utgångspunkt från reglerna i plan- och bygglagen (PBL 2010:900). Planändringen handläggs med standardförfarande.

### Planprocessen

Planprocessen beräknas pågå under 2023-2024 med samråd i december 2023 och granskning av planförslaget i mars-april. Kommunstyrelsen beräknas anta planen i juni 2024.

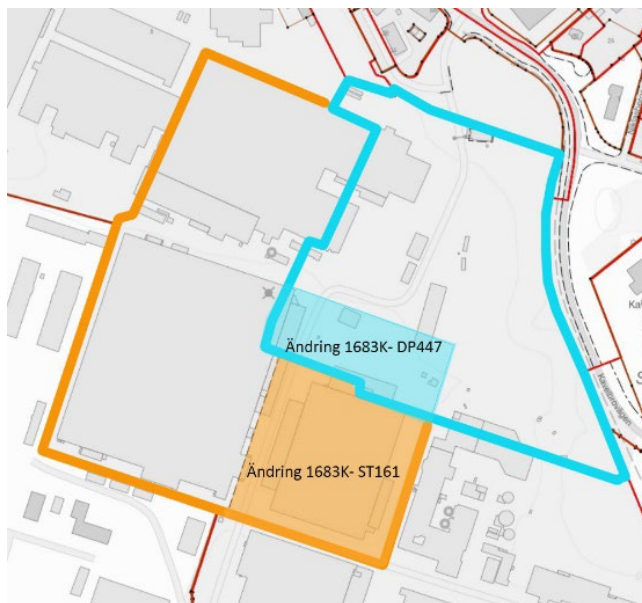
Kommunstyrelsen har beslutat om planuppdrag (KS 2023-11-20 § 176/23). Inför samråds- och granskningskedet sker en politisk avstämning av förslaget i beredningen för samhällsbyggnad (BSB), där kommunstyrelsens arbetsutskott ingår tillsammans med presidierna för bygglövsnämnden, servicenämnden och barn- och utbildningsnämnden.

## Förslaget till ändring

Volvo Powertrain AB står inför stora omställningar i och med elektrifieringen av lastbilsfordon. Omställningarna förutsätter nya planförhållanden på befintlig industrimark som möjliggör en mer flexibel byggrätt än idag. Inom planändringsområdet ändras markanvändningen från **Jfö** (område för industrins förrådsbyggnader) till **J**(industri). Byggnader tillåts att bli högre med en högsta tillåten nockhöjd på 20 meter. Prickmarken som idag har spelat ut sin roll tas bort för att inte begränsa byggnadsarean.

Huvudsyftet i gällande plan *Detaljplan för kvarteren Penta, Gäddan och Abborren (1683K-ST161)* är att möjliggöra en ytterligare utökning av industriområdet dels österut på bekostnad av bostadskvarter, dels söderut på bekostnad av militärområde. Det sistnämnda är endast till en mindre del intaget i planen.

Del av denna detaljplan ersattes 1997 av *Detaljplan för Penta 8, del av och 9 (1683K-DP 447)*. Det innebär att befintlig byggnad (M1-byggnaden) som avses att byggas ut berörs av två detaljplaner. Både detaljplanerna kommer att behöva ändras och processen för respektive planändring sker parallellt.

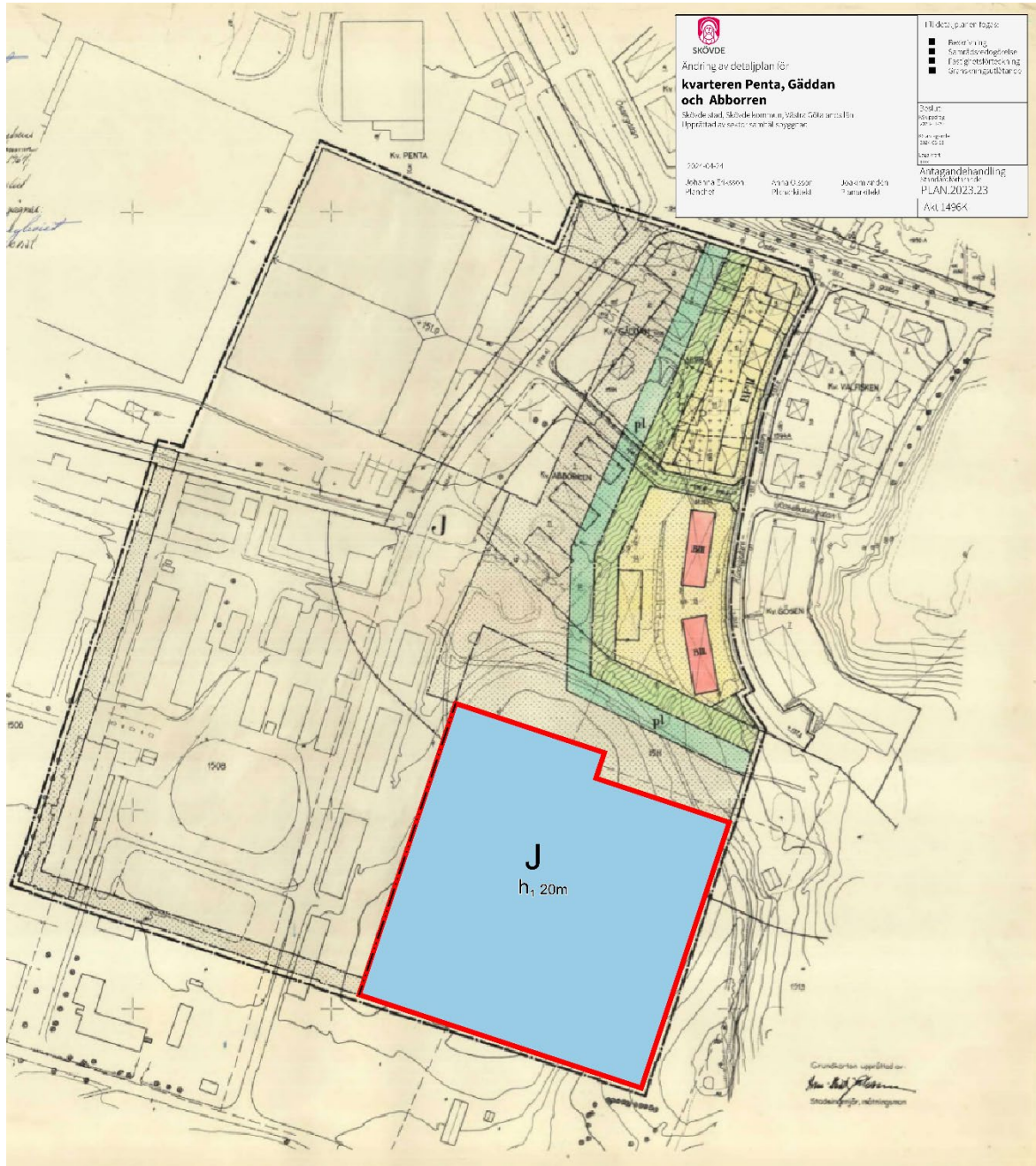


Gul linje visar avgränsningen av ursprungsplanen *Detaljplan för kvarteren Penta, Gäddan och Abborren 1683K-ST161*. Den gulfärgade ytan visar planändringsområdet.

Den blå linjen visar avgränsningen för *Detaljplan för Penta 8, del av och 9 (1683K-DP 447)*. Den blå ytan visar planändringsområdet för den planen.

## Genomförandetid för ändring

Genomförandetiden för den ursprungliga detaljplanen har gått ut. Planändringens genomförandetid är 5 år från den dag planändringen får laga kraft. Genomförandetiden gäller för de planbestämmelser som planändringen avser.



Figur 1. Planändring

# Motiv till planändringens reglering

## Kvartersmark

### Användningsbestämmelser

#### *J- Industri*

Motiv: Planbestämmelsen **Jfö** (område för industrins förrådsbyggnader) ersätts med bestämmelsen **J** (Industri). Ändringen motiveras genom att det bedöms som en lämplig utveckling av kvartersmarken inom befintlig större industrifastighet. Planen anpassas för dagens förhållanden och planen hålls aktuell. Lagstöd: Plan- och bygglagen (2010:900) 2 kap 2 §. Ändringen fortsätter att följa den ursprungliga planens struktur och syfte.

Ändringsområdet är beläget inom industrifastigheten Penta 8 och angränsar till planlagd mark för industriändamål.

### Egenskapsbestämmelser

#### *h<sub>1</sub> 20m- Högsta nockhöjd på byggnad är 20 meter*

Motiv: Nockhöjden har reglerats med hänsyn till stads- och landskapsbilden. Högsta tillåtna nockhöjd regleras till 20 meter för att uppfylla planändringens syfte och möjliggöra en framtida utveckling av industriverksamheten inom fastigheten Penta 8. Regleringen "*Å med Jfö betecknat område får byggnad uppföras till högst 7,0 meter i höjd*" (se planbeskrivningen till ursprungsplanen) utgår därmed inom planändringsområdet. Lagstöd: Plan- och bygglagen (2010:900) 2 kap. 6 § 1 och 2 kap 6 § 8.

Användningsgränsen i västra delen av planändringsområdet har ersatts med en egenskapsgräns i samma sträckning. Detta för att användningen blir detsamma på båda sidorna av gränsen men egenskapsbestämmelsen h<sub>1</sub> bara ska gälla inom planändringsområdet.

#### *Prickmark utgår*

Motiv till att prickmark i söder utgår: Syftet med planregleringen i ursprungsplanen var att förhindra byggnad direkt mot fastighetsgräns till militärt område. Planregleringen har idag spelat ut sin roll då angränsade mark till planändringsområdet numera tillhör Volvo Powertrain AB och är planlagt för industriändamål. Prickmarken tas bort för att uppfylla planändringens syfte att möjliggöra en flexibel användning av redan befintlig industri inom fastigheten Penta 8. Lagstöd: Plan- och bygglagen (2010:900) 2 kap 6 § 8

Motiv till att prickmark i öster utgår: I ursprungsplanen prickades marken för att säkerställa ett visst avstånd mellan verksamhet och dåvarande bostadskvarter ca 50 meter från M1-byggnaden. Bostadskvarteret är borta och marken är idag planlagd för **J** (Industri) och tillhör Volvo Powertrain AB. Planregleringen har därmed spelat ut sitt syfte. Borttagande av prickmark möjliggör en utbyggnad av befintlig industri vilket uppfyller planändringens syfte. Lagstöd: Plan- och bygglagen (2010:900) 2 kap 6 § 8.

# Planändringens genomförande

## Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Det finns ingen allmän platsmark inom planändringsområdet.

## Fastighetsrättsliga frågor

### Rättigheter

Inga rättigheter ändras med anledning av planändringen.

## Tekniska frågor

Planändringen medför inte behov av tekniska åtgärder i allmän infrastruktur.

## Vatten och avlopp

Planändringsområdet ingår i kommunalt verksamhetsområde för vatten, spillvatten samt dagvatten. Kommunalt VA finns i området. Inom allmän plats ansvarar sektor service för drift av vatten och avlopp. Inom kvarteretsmark ansvarar fastighetsägaren för anläggande och framtida drift av servisledningar.

## Dagvatten

All mark inom planändringsområdet är hårdgjord idag. Planändringen innebär att det blir mer takyta och mindre vägyta inom området. Avrinningen från området bedöms därför inte öka med planändringen. Volvo Powertrain AB har ett miljötillstånd (laga kraft 2022-02-25) med villkor som ska uppfyllas. Planändringen påverkar inte möjligheten att uppfylla miljötillståndet med villkor.

Ett av villkoren berör dagvattenbrunnar som innebär att de ska vara tydligt färgmarkerade och inte får blockeras av fordon eller dylikt. Tätningar till dagvattenbrunnar och absorptionsmedel ska finnas lätt tillgängliga och användas vid spill. I tillståndet finns även ett provisoriskt villkor att åtgärder rörande uppsamling av dagvatten och utrustning för avskiljning av föroreningar från sådant vatten får ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Verksamhetsutövaren ska även uppfylla ett utredningsvillkor kopplat till dagvatten. Redovisning av utredningen ska tillsammans med förslag på slutliga villkor ske till mark- och miljödomstolen senast två år efter att denna dom vunnit laga kraft och att den nya verksamhetslinjen i, och i anslutning till, Gjuteri 1 tagits i drift. De tekniska, miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna att efterleva följande åtgärder ska utredas, i syfte att begränsa utsläpp av föroreningar med dagvatten.

Alla ytor där oljeläckage kan ske ska förses med oljeavskiljare som ska dimensioneras och drivas för att kunna hålla oljehalten i detta dagvatten så att den inte överstiger 5 mg/liter som oljeindex.

Spärrdammar och övriga dagvattensystemet ska vara dimensionerade för att kunna innehålla beräknad vattenåtgång vid dimensionerande brand. Allt dagvatten utom takdagvatten ska ledas till filter anpassat för lösta metaller där filtermaterialet kan tas omhand.



Alla utlopp ifrån fastigheten ska vara försedda med avstängningsmöjligheter som är väl uppmärkta, samt även avstängningsmöjligheter innan förgrening och avskiljare.

Under provotiden ska analyser av i vart fall metaller (totalhalter och lösta i vattnet), Susp. och olja (mätt som oljeindex) utföras på representativt tagna stickprover vid varje utsläppspunkt i vart fall en gång per kvartal.

Utredningen ska även omfatta upprättande av förslag till rutiner för omhändertagande av släckvatten.

## **El**

Pågående verksamhet är anslutet till Skövde Energi elnät.

## **Fiber**

Verksamheten inom planändringsområdet är anslutet till Skövde Stadsnät som är ett öppet nät.

## **Uppvärmning**

Huvuddelen av energin för uppvärmning erhålls från intern värmeåtervinning samt i form av fjärrvärme från Skövde Energi.

Skövde Energi AB ansvarar för anläggande och drift av servisledningar för fjärrvärme Skövde Energi AB ansvarar för fjärrvärmenätet.

## **Avfallshantering**

Planändringen medför inga förändringar eller konsekvenser för hantering av avfall inom fastigheten Penta 8. En del av avfallet återvinns och en del tas om hand av avfalls- och återvinningsföretag eller Avfall och Återvinning Skaraborg om det är hushållsavfall. Planändringen påverkar inte möjligheten att uppfylla miljötillståndet med villkor.

## **Ekonomiska frågor**

### **Planekonomi**

Planändringen medför inga kostnader för Skövde kommun.

### **Planavgift**

Kostnaderna för framtagande av ändring av detaljplan har reglerats i avtal mellan sektor samhällsbyggnad och Volvo Powertrain AB.

## **Organisatoriska frågor**

### **Tidplan**

Volvo Powertrain AB avser att påbörja utbyggnad av M1-byggnaden i närtid.

## Upplysningar

### *Miljö tillstånd:*

Volvo Powertrain AB har miljö tillstånd (laga kraft 2022-02-25) enligt miljöbalken att bedriva befintlig och framtida verksamhet på fastigheten Penta 8 i Skövde kommun. I miljö tillståndet finns det villkor som ska vara uppfyllda. Planändringen påverkar inte möjligheten att uppfylla miljö tillståndet med villkor.

### *Föreläggande om försiktighetsmått:*

Volvo Powertrain AB anmälde därför den 9 maj 2022 till Länsstyrelsen, som är tillsynsmyndighet, att de avser att flytta befintlig batterimontering i prototypbyggnad F-fabriken till M1-byggnaden samt att successivt utöka batterimonteringen i M1-byggnaden. Länsstyrelsen beslutade 2022-06-17 om föreläggande om försiktighetsmått för Volvo Powertrain AB med anledning av anmälan. Verksamhetsutövaren har skyldighet att utföra de skyddsåtgärder, följa de begränsningar och vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Det framgår av den s.k. försiktighetsprincipen i 2 kap. 3 § MB (miljöbalken).

Länsstyrelsen föreläggande innebär att Volvo Powertrain AB ska redovisa en riskkartläggning till Länsstyrelsen innefattande bland annat risker i samband med brand i verksamheten och planerade åtgärder för att minska riskerna innan anläggningen kan tas i bruk.

Riskkartläggningen ska bland annat innefatta en släckvattenutredning och utredning av utsläpp till luft vid brand. Åtgärder för att minimera risken för brand ska också utredas.

Riskkartläggningen måste vara gjord innan anläggningen tas i bruk och håller på att tas fram av verksamhetsutövaren.

Länsstyrelsen bedömer i sitt föreläggande om försiktighetsmått (2022-06-17) att den anmälda ändringen inte innebär att Volvo Powertrains AB miljö tillstånd kommer att överskridas eller att några särskilda villkor behöver omprövas. Den planerade ändringen medför inte heller krav på tillstånd enligt 1 kap. 4 § miljöprövningsförordningen. Volvo Powertrain AB håller på att ta fram en riskkartläggning som ska redovisas till Länsstyrelsen innan byggnaden kan tas i bruk för batterimontering.

### *Geoteknisk undersökning:*

Öster om befintlig M1- byggnad har Karlstad Geokonsult 2022-07-20 gjort en geoteknisk undersökning som bedöms vara tillämplar inom hela planändringsområdet vid bedömning som är tillräckliga för överväganden i plansammanhang. Inför detaljprojektering av kvartersmarken (grundläggning, ev. uppfyllnader mm) kan det komma att erfordras ytterligare undersökningar.

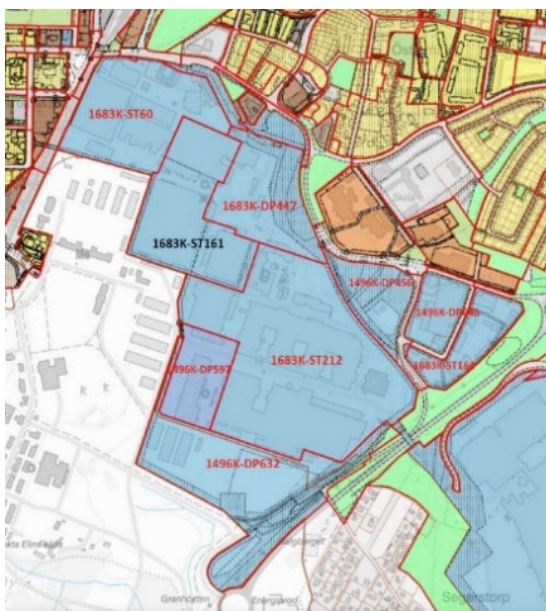
# Kommunala planeringsunderlag

## Översiktsplan

Planändringen är förenlig med ÖP 2025 där området är utpekad som befintligt verksamhetsområde.

## Gällande detaljplan

Planändringsområdet omfattas av *Detaljplan för kvarteren Penta, Gäddan och Abborren 1683K-ST161* laga kraft 1964-02-21 som syftar till att möjliggöra ytterligare utökning av industriområdet dels österut på bekostnad av bostadskvarter, dels söderut på bekostnad av militärområde. Det sistnämnda är endast till en mindre del intaget i planen. Del av denna detaljplan ersattes 1997 av *Detaljplan för Penta 8, del av och 9 1683K-DP 447*. Det innebär att det som Volvo Powertrain AB benämner som M1-byggnad berörs av två detaljplaner. För att bygga ut den behöver en planändring ske i respektive detaljplan.



Figur 2. Bilden visar planmosaikerna för detaljplaner inom och i anslutning till Volvo Powertrains område.

## Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Om genomförandet av planen kan antas få en betydande miljöpåverkan, ska enligt plan- och bygglagen (PBL 4 kap. 34 §) miljökonsekvenserna redovisas i omfattning och innehåll som följer av 6 kap. 11, 12 och 16 §§ miljöbalken.

När kommunen tar ställning till om ändringsplanens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan görs en undersökning om betydande miljöpåverkan (behovsbedömning). Om behovsbedömningen visar på en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning göras och resultatet redovisas i form av en miljökonsekvensbeskrivning.

Sektor samhällsbyggnad bedömer, utifrån framtagna behovsbedömning (bilaga A), att ett genomförande av planändringen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Skälen för bedömningen är huvudsakligen:

- Planändringen följer Översiktsplan 2025.
- Verksamhetens miljötillstånd bedöms tillräcklig för planarbetet.
- Planändringen möjliggör fortsatt utveckling av befintlig industri inom fastigheten Penta 8.
- Planändringen påverkar inga natur- eller kulturvärden. Högsta nockhöjd regleras med hänsyn till stads- och landskapsbilden.
- Planändringen medför inte betydande påverkan på sociala eller materiella värden.
- Platsens betydelse och känslighet med särskild hänsyn till risker för människors hälsa eller för miljön har beaktats genom verksamhetens miljötillstånd med villkor som begränsat exempelvis utsläpp och buller. Planändringarna medför inte betydande risker för människors hälsa eller för miljön.
- Gällande miljökvalitetsnormer bedöms inte påverkas negativt av planändringen. Nivån av utsläpp regleras i verksamhetens miljötillstånd.

Länsstyrelsen i Västra Götaland har i yttrande, daterat 2023-02-14, framfört att de delar kommunens bedömning i frågan. Kommunstyrelsen föreslås besluta att genomförandet av planförslaget inte bedöms medföra någon betydande miljöpåverkan varför något behov av en miljöbedömning inte föreligger.

# Planeringsförutsättningar och konsekvenser

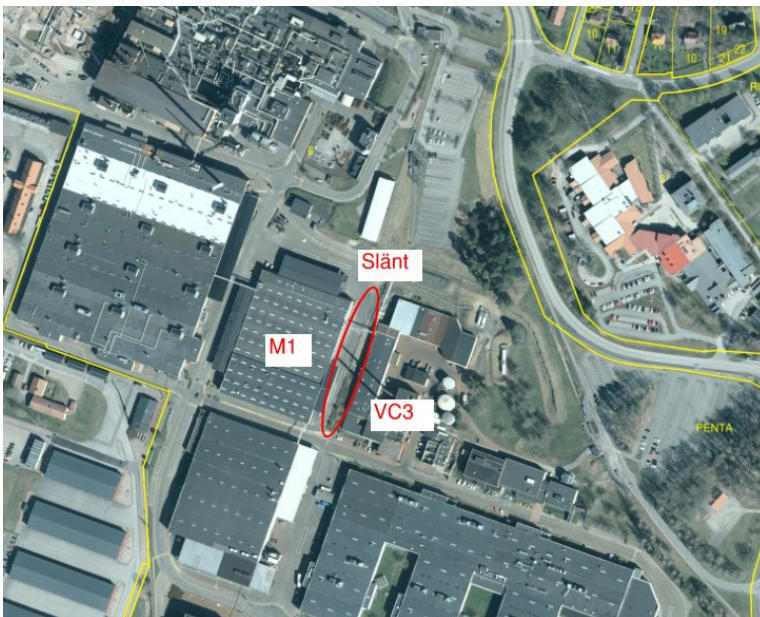
## Geoteknik och hydrologi

I samband med att Volvo Powertrain började projektera för utbyggnad av M1-byggnad utfördes en geoteknisk undersökning av Karlstad geokonsult 2022-07-20. Den kan läsas i sin helhet i Bilaga C, nedan är ett utdrag. Mätpunkter togs där den M1-byggnaden först planerades att byggas ut dvs utmed östra fasaden av M1byggnaden. De geotekniska förutsättningarna bedöms vara samma inom hela planändringsområdet genom Volvo Powertrains AB erfarenhet av tidigare byggnation inom fastigheten Penta 8.



Figur 3. Ritningen visar redovisning av de fyra utförda borrhöjningarna (Karlstad geokonsult Bilaga C)

Efter samrådet har ett kompletterande PM gjorts (2024-02-23) av Stjärnberg & Lersten Geoteknik (f.d. Karlstad Geokonsult). Detta för att undersöka släntstabiliteten öster om M1-hallen (figur 4) i förhållande till utökad byggrätt österut och utökad byggnadshöjd för befintlig byggrätt.



Figur 4. Bilden illustrerar undersökt slänt och intilliggande byggnader (Stjärnberg & Lersten Geoteknik Bilaga D).

## Förutsättningar

Enligt undersökningar består jordlagerföljden i aktuellt område från markytan av fyllning med en mäktighet på ca 1 meter. Fyllningen består till största delen av grusig sand. Under fyllningen finns mestadels naturligt lagrad grusig sand (isälvssediment) till stort djup. Isälvssedimentet innehåller även silt- och sandskikt. Jordlagrens relativa fasthet är medelhög till hög i hela den undersökta jordprofilen. Inget berg har påträffats i sonderingarna som har avslutats i sand på som mest 10 meter djup. Markytan är relativt plan, jordlagren utgörs av friktionsjord och några totalstabilitetsproblem föreligger inte inom området. I den grusiga sanden uppstår relativt små sättningar vid belastning. Sättningarna kommer att ske omedelbart eller strax efter utläggning av last, till exempel fyllnadsmaterial. För exempel med 2 meter hög fyllning av grus (40 kPa last) kan en sättning på ca 1 cm förväntas.



Figur 5. Utklipp av jordartskarta och jorddjupskarta från SGU (Karlstad geokonsult Bilaga C).

Säkerheten mot skred för området vid slänten där byggnader planeras med högre bygghöjd (upp till 20 m), samt tillbyggnad ca 10 m österut är enligt den kompletterande undersökningen av släntstabiliteten (bilaga D) med god marginal okej för markbelastningar på 80 kPa, (motsvarande en byggnad med 8 våningsplan).

Planändringsförslaget med att tillåta byggnadshöjd 20 m i prickmarksområdet är okej enligt beräkningar och antaganden i den kompletterande undersökningen av släntstabiliteten (bilaga D). Slänten står i ungefär lutning 1:2 idag. Placering av byggnader 5 m från släntens krön skulle innebära en linje 1:3 från släntfot. Det är betydligt flackare än motsvarande rasvinkel i sanden och alltså på säkra sidan. Om byggnader ska placeras närmare släntens krön än 5 m bör dock kompletterande geotekniska undersökningar och utredning utföras. Den bygggrätt planen medger inom 5 m från släntkrönet kommer sannolikt ställa krav på grundläggning med pålar eller plintplattor vid eventuellt byggskede.

### Grundvatten

I samband med skruvprovtagningshål har grundvattennivån eftersökts. Samtliga hål har dock varit torra vid undersökningstillfället. Den närliggande tidigare undersökningen visade att

inget grundvatten fanns inom 4 meter djup under markytan. Enligt drastickartan, som visar grundvattnets sårbarhet för föroreningar, anges drasticvärde 174 inom planändringsområdet.

## Konsekvenser

Marken bedöms lämplig att bygga med den utökade byggrätten som planändringen medger. Planändringen bedöms inte medföra risk för erosion, skred och ras.

Byggnader rekommenderas att grundläggas på grundsulor eller plattor på packad fyllning, minst 0,3 meter tjock, på den befintliga fyllningen. Fyllning utförs enligt AMA Anläggning 20, CEB.2 med sprängsten, kross eller jordmaterial. Innan uppfyllnad utförs ska all förekommande organisk jord (mulljord) bortschaktas och ersättas med väl packat krossmaterial. Terrassmaterialet utgörs av sand i tjälfarlighetsklass 2, rekommenderat utskiftningsdjup m.h.t. tjälskydd är 1,4 m i klimatzon 2. Alternativt bör grunden frostisolerars.

Schaktning i området bedöms kunna ske med släntlutning 1:1,5 ned till 2 meter djup. Vid djupare schakter bör flackare släntlutning användas, ej brantare än 1:2.

Hårdgjorda ytor i området bör generellt dimensioneras för terrassmaterial av materialtyp 3B och tjälfarlighetsklass 2.

Dimensionering av plattgrundläggning utförs enligt IEG Rapport 7:2008, TD plattgrundläggning. Den omkringliggande jordens dränerade hållfasthet (friktionsvinkeln) bestäms ur ekv.1 med följande ingående delfaktorer:

$\eta_{tot} = \eta_1 * \eta_2 \dots \eta_8$  där:

$\eta_1 * \eta_2 * \eta_3 * \eta_4 = 1,0$  (normal omfattning och kvalité av undersökningar)

$\eta_5 * \eta_6 = 0,95$  (Mindre avvikelser kan förekomma, hållfashetsegenskaperna är likartade i området)

$\eta_7 * \eta_8 = 1,1$  (Segt brott, dränerad skjuvhållfasthet)

$\eta_{tot} = 1,05$

Vid eventuell bebyggelse av området inom 5 m från släntkrönet öster om M1-hallen behöver kompletterande undersökningar av släntstabiliteten göras i bygglovsskedet enligt den geotekniska undersökningen. Detta för att säkerställa markstabiliteten och identifiera lämpliga åtgärder i relation till den aktuella byggnaden i fråga.

## Grundvatten

Grundvattentrycknivån ska för dimensionering förutsättas ligga 4 meter under markytan.

## Markmiljö och föroreningar

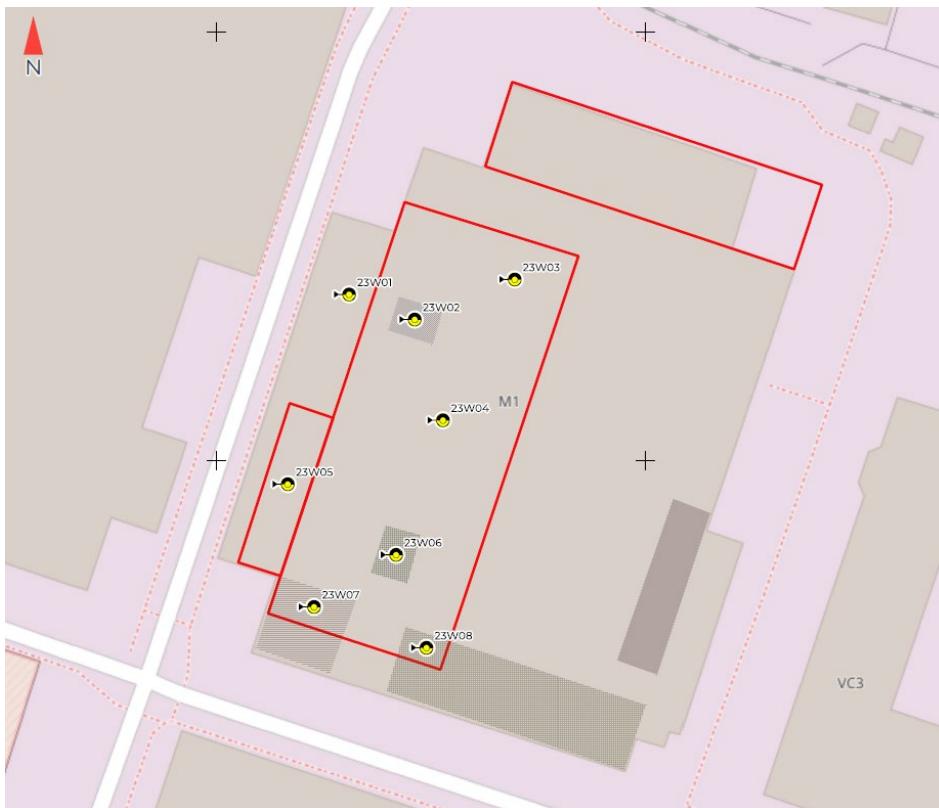
I samband med ombyggnationen av Volvos M1-byggnad har flertalet markundersökningar genomförts på olika platser inom planändringsområdet som tillsammans har utgjort underlag till detaljplanen.

### *Miljöteknisk markundersökning 2024-02-08*

WSP har på uppdrag av Volvo Powertrain AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning samt provtagning för masshantering inom och i anslutning till M1-hallen.

Den miljötekniska markundersökningen genomfördes med hjälp av skruvborrning i och i anslutning till M1-hallen (figur 6). I samband med skruvborrningen provtogs jord, porgas och asfalt.

Norr om M1-hallen gjordes provtagningar (borrning) av den gamla betongplattan innan den revs samt provtagning av ytliga jordmassor direkt under betongplattan. Det gjordes även provtagningar av asfalten och jordmassor som hanterades i samband med gjutning av ny betongplatta vid högspänningsledning samt massor för återanvändning inom eller utanför fastigheten. Provtagning gjordes även inom område med misstänkt asbest. Se figur 7 och 8 för lokalisering av provpunkter.

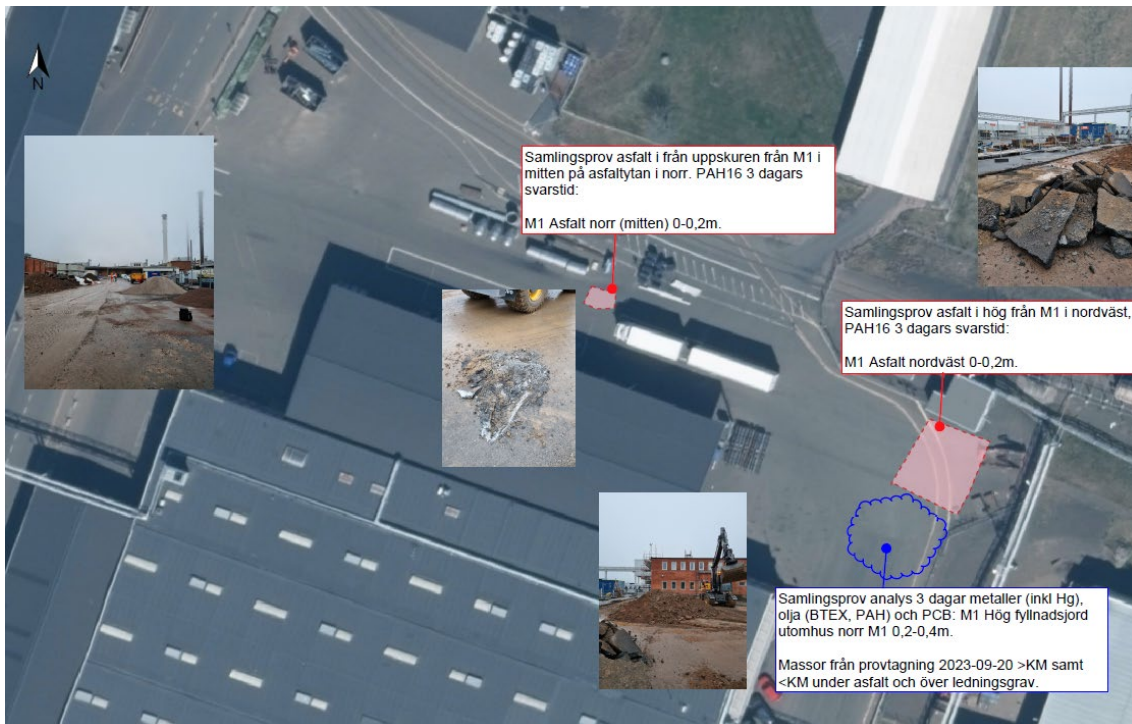


Figur 6. Redovisning av provpunkterna för markundersökningen (WSP Bilaga E).





Figur 7. Lokalisering av provtagningar samt fältnoteringar norr om M1-hallen (WSP Bilaga E).



Figur 8. Lokalisering av provtagningar samt fältnoteringar norr om M1-hallen (WSP Bilaga E).

### Markprovtagning öster om M1-hallen

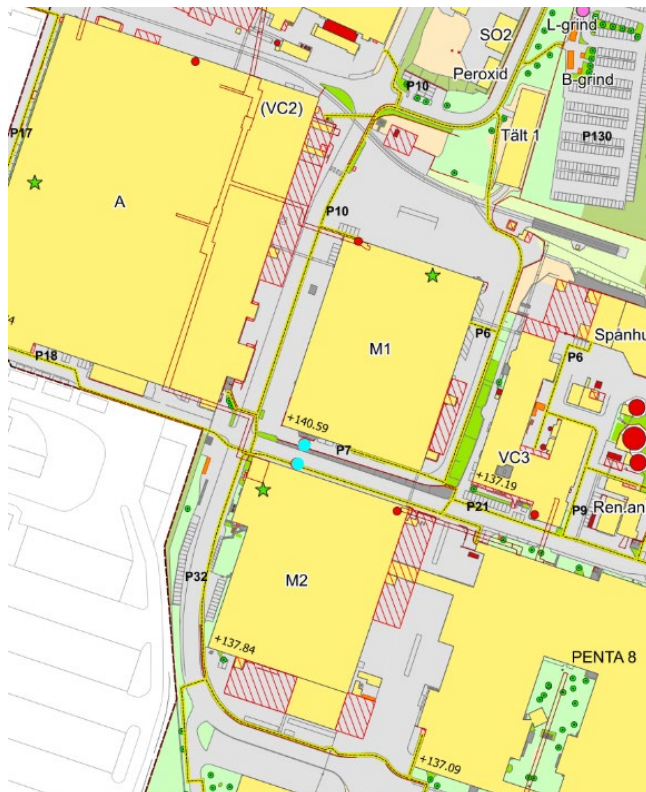
I samband med den geotekniska undersökningen öster om M1-hallen (figur 3) gjorde Afry markundersökningar utifrån provtagningarna som genomfördes 2022-07-07.

Provpunkt	Enhet	MRR <sup>1</sup> KM <sup>2</sup> MKM <sup>3</sup> FA <sup>4</sup>				1.2	3.2	4.1	4.3
						2022-07-07	2022-07-07	2022-07-07	2022-07-07
Provtagningsdatum						177-2022-10060307	177-2022-10060308	177-2022-10060309	177-2022-10060310
Provnummer						0,5-1,0	0,5-1,0	0,04-0,5	1,0-1,5
Djup	m u my					94,6	96,1	96,9	95,2
Torrsubstans, TS	%								
<b>Estrolämnen</b>									
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Allfater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Allfater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Allfater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	7,1
Allfater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	7,8
Allfater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	< 9,0	< 9,0	< 9,0	19
Allfater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	< 10	< 10	16	< 10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
<b>PAH</b>									
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,13
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	< 0,11	< 0,11	< 0,11	< 0,11
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100	< 0,090	< 0,090	< 0,090	< 0,090
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,19
<b>Metaller</b>									
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	13	13	15	25
Barium Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	40	30	41	51
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,3	12	1000	0,39	0,41	0,57	0,4
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	6,7	5,2	9	11
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	7,2	5,4	8,5	9,4
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,033	0,022	0,037	0,064
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	22	17	32	54
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	14	14	26	31
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	6,8	7,3	6,7	9,3
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	44	42	46	80
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	33	27	36	48

Figur 9. Analysresultaten från markundersökningarna öster om M1-hallen (Afr).

### Markprovtagning söder om M1-hallen

Söder om M1-hallen har WSP genomfört markundersökningar som en sammanställning av två provtagningar gjorda 2024-02-20 (figur 10).



Provpunkt	Enhet	MRR <sup>1</sup> KM <sup>2</sup> MKM <sup>3</sup> FA <sup>4</sup>			1.2	3.2	4.1	4.3
					2024-02-20	2024-02-20	2024-02-20	2024-02-20
Provtagningsdatum					177-2024-02220156	177-2024-02220156	177-2024-02220156	177-2024-02220156
Provnummer					10358514	10358514	10358514	10358514
Uppdragsnummer					24W M1M2	24W M1M2	24W M1M2	24W M1M2
Provnämning								
<b>Amne</b>								
Torrsubstans	% TS				84,1	84,1	84,1	84,1
Stofsfatt	% TS				3,7	3,7	3,7	3,7
FOC beräknat	% TS				2,1	2,1	2,1	2,1
<b>BTEX</b>								
Bensen	mg/kg TS	<0,0035	-	0,012	0,04			
Toluen	mg/kg TS	<0,10	-	10	40			
Etylbensen	mg/kg TS	<0,10	-	10	50			
m/p/o-Xylen	mg/kg TS	<0,10	-	10	50			
Summa BTEX	mg/kg TS	<0,20	-	-	-			
<b>Allfater, aromater, oljetyper</b>								
Allfater >C5-C8	mg/kg TS	<5,0	-	25	150			
Allfater >C8-C10	mg/kg TS	<3,0	-	25	120			
Allfater >C10-C12	mg/kg TS	<5,0	-	100	500			
Allfater >C12-C16	mg/kg TS	<5,0	-	100	500			
Summa Allfater >C5-C16	mg/kg TS	<9,0	-	100	500			
Allfater >C16-C35	mg/kg TS	<9,0	-	100	1000			
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<4,0	-	10	50			
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<0,90	-	3	15			
Metylkysener/Metylbensol/Jantracener	mg/kg TS	<0,50	-	-	-			
Metylytiner/Metylfloorantener	mg/kg TS	<0,50	-	-	-			
Summa Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<0,50	-	-	-			
Oljetyper < C10	Utgår							
Oljetyper > C10	Utgår							
<b>PAH16</b>								
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg TS	<0,045	0,6	3	15			
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg TS	<0,075	2	3,5	20			
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg TS	<0,11	0,5	1	10			
Summa cancerogena PAH	mg/kg TS	<0,090	-	-	-			
Summa övriga PAH	mg/kg TS	<0,14	-	-	-			
Summa totala PAH16	mg/kg TS	<0,23	-	-	-			
<b>PCB7</b>								
PCB 28	mg/kg TS	<0,0015	-	-	-			
PCB 52	mg/kg TS	<0,0015	-	-	-			
PCB 101	mg/kg TS	<0,0015	-	-	-			
PCB 118	mg/kg TS	<0,0015	-	-	-			
PCB 153	mg/kg TS	<0,0015	-	-	-			
PCB 138	mg/kg TS	<0,0015	-	-	-			
PCB 180	mg/kg TS	<0,0015	-	-	-			
Summa PCB7	mg/kg TS	<0,0063	-	-	-			
<b>Metaller</b>								
Arsenik As	mg/kg TS	8,6	10	10	25			
Barium Ba	mg/kg TS	54	-	200	300			
Bly Pb	mg/kg TS	8,8	20	50	180			
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,3	12	1000			
Kobolt Co	mg/kg TS	7,2	-	15	35			
Koppar Cu	mg/kg TS	17	40	80	200			
Krom Cr	mg/kg TS	6,8	40	80	150			
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,023	0,1	0,25	2,5			
Nickel Ni	mg/kg TS	14	35	40	120			
Vanadin V	mg/kg TS	28	-	100	200			
Zink Zn	mg/kg TS	37	120	250	500			
Övrigt	mg/kg TS	<1,0	-	-	-			
Smältbara fenoler	mg/kg TS	<1,0	-	-	-			

Figur 10. Bilden till vänster redovisar de två provpunkterna i blått. Till höger redovisas det sammanställda analysresultatet från provtagningarna (WSP).

## Förutsättningar

### *Miljöteknisk markundersökning 2024-02-08*

Enligt den miljötekniska undersökningen inom området framgick att området i allmänhet består av fyllnadsmaterial med mestadels stenig grusig sand. I provpunkten 23W01 (figur 6) samt fläckvis i arbetsområdet observerades även sotsand.

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna kan noteras att inga halter påvisades överskrida riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM). Samtliga prover tagna på det steniga, grusiga fyllnadsmaterialet påvisade arsenik i halter över riktvärdet för känslig markanvändning (KM). I en provpunkt (23W01) påvisades även halter av aromater, PAH M och PAH H över riktvärdet för KM.

Inga halter av PFAS detekterades över laboratoriets rapporteringsgräns.

I ett av porgasproverna påvisades halt av tetrakloreten över laboratoriets rapporteringsgräns men väl under kriterier för inomhusluft för bostäder. I asfaltsprovet (23W05) påvisades tjärasfalt och i jordmassorna under påvisades halter av PAH-H över laboratoriets rapporteringsgräns men under riktvärdet för KM. De påvisade föroreningshalterna i jord och porgas bedöms inte utgöra någon hälsorisk för de som arbetar eller vistas inom området.

I ett av de prov som uttogs utomhus norr om M1-hallen påvisades kobolt och koppar i halter över riktvärdet för KM. I samma prov påvisades även PAH-H i halter över MRR. Även kadmium påvisades över MRR i ett prov. Inga prover påvisade halter över MKM.

### *Markprovtagning öster om M1-hallen*

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna kan noteras att inga halter påvisades överskrida riktvärdet för MKM. Samtliga prover påvisade arsenik i halter över riktvärdet för KM och kadmium i halter över riktvärdet för MRR.

### *Markprovtagning söder om M1-hallen*

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna kan noteras att inga halter påvisades överskrida riktvärdet för MKM eller KM. Provet påvisade halter av kadmium över riktvärdet för MRR.

## Konsekvenser

Då inga provtagningspunkter indikerar på föroreningshalter överskridande MKM anses markmiljön vara lämplig för föreslagen markanvändning.

## Dagvatten

### Förutsättningar

Planändringsområdet ingår i ett verksamhetsområde för dagvatten. All mark inom planändringsområdet är idag hårdgjord. Vid skyfall bedöms områdets dagvattendammar kunna ta emot större mängder vatten enligt bedömning i MKB:n upprättad 2019-05-21. Planändringsområdet är beläget högre än angränsande mark. Rinnvägar är mot nordost enligt Länsstyrelsens kartering.

Enligt miljökonsekvensbeskrivningen upprättad 2019-05-21 för miljötillståndet som vann laga kraft 2022-02-25 rinner dagvattnet från mark- och takytor inom Volvos anläggning via oljeavskiljare och dammar till diken eller dagvattenledningar och vidare till Svesån som är en vattenförekomst. Ån bedöms inte påverkas negativt av dagvattnet från Volvos område. Volvo kommer genomföra installation av brunnar och åtgärder i spärrdammen för att ytterligare förbättra kontrollen och minska utsläpp av partiklar och metaller i dagvatten.

I miljötillståndet (2022-02-25) finns det villkor som ska uppfyllas som berör dagvattnet. Mer beskrivet under rubriken *Planändringens genomförande - Dagvatten*.

## Konsekvenser

Volvo Powertrain AB har gjort en anmälan till Länsstyrelsen om utökning och flytt av batterimottagning från F-fabriken till M1- hallen (som idag är en hall) inom fastigheten Penta 8. Länsstyrelsens beslutade 2022-06-17 att en riskkartläggning ska tas fram innan den kan tas i bruk för batterimontering. Riskkartläggningen ska bland annat innefatta risker i samband med brand i verksamheten och planerade åtgärder för att minska riskerna. Riskkartläggningen bedöms vara färdigställd december 2023, i den ingår en släckvattenutredning. Volvo Powertrain AB arbetar med att ta fram en dagvattenhanteringsplan för hela fastigheten Penta 8. Planändringen bedöms inte påverka omkringliggande bebyggelse.

I miljötillståndet (2019-05-21) finns villkor att uppfylla gällande dagvatten. Planändringen hindrar inte att detta kan uppnås.

Skövde kommuns riktlinjer för dagvattenhantering kommer att uppfyllas även med planändringen. (Miljötillståndet med villkor ställer högre krav på dagvattnet än Skövde kommuns policydokument).

## Riksintressen

### Förutsättningar

Planändringsområdet ligger inom ett riksintresseområde för försvaret, ett så kallat MSA-område som är kopplat till Karlsborgs flygplats. Högsta nockhöjd regleras till 20 meter i planändringsförslaget.

### Konsekvenser

Planändringsförslaget påverkar inte MSA- området.

## Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

### Förutsättningar

Planändringsområdet omfattar inte jordbruksmark, mark för skogsbruk, oexploaterade områden eller ekologiskt särskilt känsliga områden.

### Konsekvenser

Planändringsförslaget bedöms vara förenligt med miljöbalkens grundläggande hushållningsbestämmelser.

## Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (MKN) enligt 5 kap Miljöbalken är föreskrifter om miljö kvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Normerna reglerar vanligtvis den sämsta miljö kvaliteten som får finnas inom ett geografiskt område.

När Volvo Powertrain AB sökte om nytt miljö tillstånd togs en miljö konsekvensbeskrivning (MKB) fram 2019-05-21 där konsekvenserna på miljö kvalitetsnormerna beskrevs för hela Volvos verksamhet på fastigheten Penta 8.

## Förutsättningar

### *MKN Luft*

Miljö kvalitetsnormerna för luft är gränsvärdesnormer och anger de gränsvärden som inte får överskridas, för att varken människors hälsa eller djur, växter och kulturvärden ska skadas. Det finns miljö kvalitetsnormer för följande ämnen: kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Dessa styrs genom luftkvalitetsförordning (2010:477) och till detta finns även en föreskrift från naturvårdsverket om kontroll av luftkvalitet (2010:8).

I MKB:n (2019-05-21) står det att verksamheten inte kommer innebära att miljö kvalitetsnormer för ämnen i luft kommer att överskridas. Planändringen ändrar inte det.

### *MKN Vatten*

Vattenförvaltningen med respektive vattenmyndighet beslutade år 2009 om miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten. Miljö kvalitetsnormer anger den miljö kvalitet som ska uppnås för varje enskild vattenförekomst och vid vilken tidpunkt den senast ska vara uppfylld. Det övergripande målet är att samtliga vattenförekomster ska uppnå god ekologisk och kemisk status till 2027. Skövde tillhör Västerhavets vattendistrikt, där Länsstyrelsen i Västra Götalands län utsetts till att vara vattenmyndighet med uppgift att samordna och lägga fast ramarna för vattenförvaltningen i distriktet.

För Skövdes och planförslagets del är statusen/miljö kvalitetsnormen på recipienten Ösan det som är aktuellt. Idag bedöms Ösan, sträckan Frösve (Stöpen) - Skövde, ha en måttlig ekologisk status men uppnår ej god kemisk ytvattenstatus.

Enligt VISS är Svesåns ekologisk status klassad som måttlig. Orsaken till klassningen är övergödning, menhydromorfologi (vandringshinder) påverkar bedömningen. Vad gäller särskilt förorenande ämnen (t.ex. zink) saknas det information för Svesån.

Kemiska status är klassad som ej god ”till följd av Hg och PBDE som dock är ämnen som i stort sett överallt överskrider MKN. Halterna av dessa får dock inte öka. När det gäller andra ämnen än de som överskrider överallt så saknas data. Bedömningen är att kemisk status för dessa ämnen är god, men att tillförlitligheten är låg, vilket alltså beror på att data saknas. I VISS nämns inte industrin i området specifikt som punktkällor. Förbättringsbehoven som nämns är kopplade till övergödning och konnektiviteten. I den generella bedömningen pekas inte metaller ut som ett problem (förutom kvicksilver). Sammantaget bedöms Volvos utsläpp av dagvatten inte påverka statusen i nedströms liggande vattenförekomster enligt bedömning i MKB för Volvos ansökan om miljö tillstånd (laga kraft 2022-02-25).

I miljötillståndet finns utredningsvillkor för MKN vatten och ett provisoriskt villkor att klara oljeindex.

#### *MKN Buller*

Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller är en målsättningsnorm som i Skövde kommuns fall endast gäller för större vägar, järnvägar och flygplatser. Trafikverket är huvudman för dessa anläggningar och bär ansvaret för bullerkartläggning och eventuell åtgärdsplan.

## Konsekvenser

#### *MKN Luft*

Planändringen bedöms inte innebära att miljökvalitetsnormerna överskrids. Miljötillstånd med villkor klaras.

#### *MKN Vatten*

Planändringen bedöms inte påverka bedömningen i MKB:n. Miljötillståndet med villkor uppfylls.

#### *MKB Buller*

Planändringen påverkar inte miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller. Miljötillståndets villkor för buller klaras även med planändring. Läs mer under rubriken "Hälsa och säkerhet".

## Omgivningsbuller

### Förutsättningar

Det finns villkor för buller som innebär att buller från verksamheten inte får bidra till den ekvivalenta bullernivån utomhus vid bostäder med mer än motsvarande 55 dB(A) klockan 05-23 och 50 dB(A) under övrig tid (klockan 23-05).

### Konsekvenser

Planeringsförslaget bedöms inte påverka bullernivåer vid omkringliggande bostäder. Vid nyinstallation av bullrande utrustning ska bullerbegränsande åtgärder vidtas så att det beräknade sammanlagda bullret från samtlig nyinstallerad utrustning inte orsakar ett buller överstigande 40 dB(A) vid bostäder. De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras genom en kombination av närfältsmätningar och beräkningar. Ekvivalentvärdena ska beräknas för de tidsperioder som anges ovan. Kontroll ska ske minst en gång per år.

### Risk för olyckor

Bengt Dahlgren Brand & Risk AB har på uppdrag av Volvo Powertrain AB tagit fram ett risk-PM som utreder förutsättningarna och genomförbarheten av planeringsförslaget utifrån tekniska olycksrisker. PM:et kan läsas i sin helhet i Bilaga F, nedan är utdrag från PM:et.

### Förutsättningar

På fastigheten Penta 8, som aktuellt planområde ligger inom, bedrivs verksamhet som omfattas av bl.a. Sevesolagen och lag om skydd mot olyckor. Verksamheten har tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken. Samtliga dessa lagar ställer krav på systematiskt och

kontinuerligt riskhanteringsarbete för att förebygga olyckor och begränsa risken för skada på omgivningen. Den aktuella planändringen med den tilltänkta verksamheten inom aktuellt område, har av Länsstyrelsen inte bedömts innebära att aktuellt miljötillstånd överskrids eller att några villkor behöver omprövas. Däremot har Volvo Powertrain AB förelagts av Länsstyrelsen att redovisa en riskkartläggning som bland annat ska innefatta risker med brand i planerad verksamhet med batterimontering. Även planerade åtgärder för att minska dessa risker ska redovisas, innan tilltänkt anläggning inom planområdet tas i bruk.

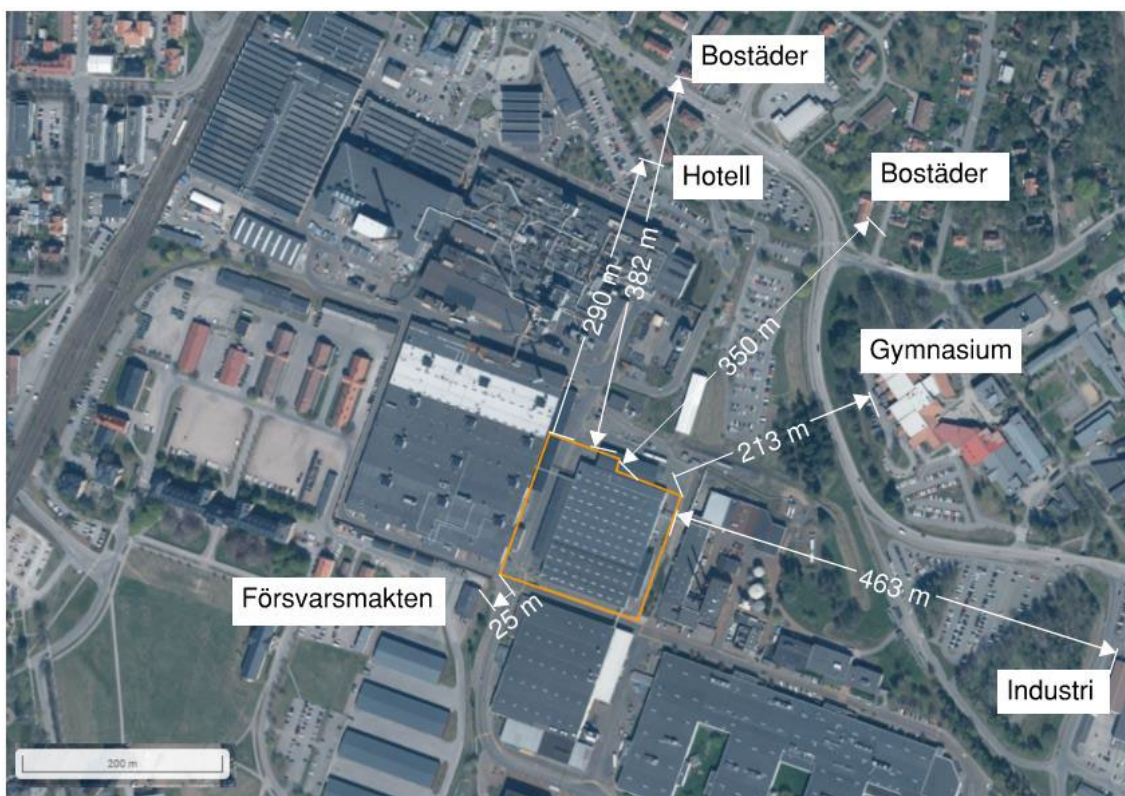
Sevesolagens efterlevnad följs upp regelbundet av Länsstyrelsen Västra Götalands län som är tillsynsmyndighet. Grunden för att verksamheten omfattas av Sevesolagen är den hanterade mängden gasol med en lagring på cirka 80 ton. Verksamheten hanterar även andra farliga ämnen som svaveldioxid, väteperoxid, ammoniak, diesel, metanol, naturgas samt acetylen. Riskerna med dessa ämnen, hur de hanteras och hur en olycka skulle kunna påverka omgivningen hanteras idag inom ramen för Sevesolagen, miljöbalken med mera. Med närmsta grannen Försvarmakten sker löpande dialog om de risker som verksamheten för med sig. Sevesolagen ställer i övrigt krav på information till allmänheten om riskerna som förekommer inom anläggningen.

Mätningar och spridningsberäkningar av stoft och organiska ämnen i utgående luftströmmar har utförts som underlag för att bedöma risken för påverkan på omgivningen.

Undersökningarna visar att halterna av de ämnen som släpps ut i skorstenar och via partikelfilter är så låga att de inte medför någon risk för påverkan på hälsa eller miljö.

## Konsekvenser

Aktuellt planområde ligger som närmast drygt 200 meter från känslig verksamhet i form gymnasieskola. Avstånd till närmsta bostäder är cirka 350 meter medan hotell finns på knappt 300 meters håll. Närmsta granne utgör Försvarmakten, vilka har en byggnad endast cirka 25 meter från planområdesgränsen. Uppmätta avstånd och placering i förhållande till planområdet framgår av Figur 11.



Figur 11 Aktuellt planområde (orange markering) med ungefärliga avstånd till känsliga objekt i omgivningen (Bengt Dahlgren Brand & Risk AB)

Utifrån de schabloniserade riskhanteringsavstånd som tas upp i MSB:s vägledning om samhällsplanering och storskalig kemikaliehantering, är det tydligt att verksamhetens placering i förhållande till omgivande känsliga objekt kan medföra förhöjda risknivåer som behöver hanteras. De schabloniserade riskhanteringsavstånden överskrider de avstånd som råder mellan aktuellt planområde och kringliggande känsliga objekt som skola och bostäder.

Riskerna med hanterade ämnen inom Volvo Powertrains anläggning behöver kontinuerligt analyseras och bedömas där hänsyn tas till den exakta platsen för hanteringen, hur hanteringen sker och vilka tekniska och organisatoriska åtgärder som finns för att säkerställa en acceptabel risknivå. Detta är också ett krav för verksamheter som omfattas av Sevesolagen. Den aktuella planändringen i sig bedöms emellertid inte medföra en ökad risk för omgivningen eftersom Volvo Powertrain AB redan bedriver Sevesoverksamhet inom fastigheten Penta 8 som inkluderar planområdet. Hantering av farliga ämnen kan redan idag ske på kortare avstånd till känsliga objekt än vad som är aktuellt inom området för planändring.

För aktuellt planområde behöver riskerna med den verksamhet som ska bedrivas förhålla sig till avståndet på ca 200 meter till skolverksamhet, och till bebyggelse med sovande människor på 300–350 meters håll. Försvarsmaktens verksamhet ligger på betydligt kortare avstånd och här krävs liksom idag att en kontinuerlig och öppen dialog förs kring den verksamhet som bedrivs inom fastigheten Penta 8 för att säkerställa en acceptabel risknivå för Försvarsmaktens område.

De avstånd som råder mellan aktuellt planområde och känsliga objekt på minst 200 meter bedöms generellt innebära ett robust skydd för de allra flesta olycksscenarioer som innefattar brand eller explosion. Att reglera särskilda skyddsåtgärder i plankartan med



planbestämmelser bedöms inte vara nödvändigt, med hänsyn till de relativt stora avstånden som råder till känsliga objekt i omgivningen. De krav på riskhantering som följer av Sevesolagen, lag om skydd mot olyckor och miljöbalken bedöms vara tillräckliga för att kunna säkerställa en acceptabel risknivå för omgivningen. Av Figur 12 framgår att delar av fastigheten Penta 8 ligger betydligt närmare hotell och bostäder där markanvändning J tillåts. Detta förstärker bedömningen att föreslagen markanvändning är acceptabel och att bidraget till den totala risknivån från aktuellt planområde bör bli mycket begränsat.

Ett arbete pågår hos Volvo Powertrain AB med att visa vad planerad verksamhet inom planområdet i form av batterimontering medför för risker för omgivningen (föreläggande från Länsstyrelsen utifrån miljöbalken). Detta inkluderar bland annat risker med brand i verksamheten. Även planerade åtgärder för att minska riskerna för brand ska utredas.

## Risk för översvämning

### Förutsättningar

Mycket talar för att klimatet i Sverige kommer att förändras och bli varmare och blötare. Skövde kommun har tagit fram en Risk- och sårbarhetsanalys ur ett klimatförändringsperspektiv som visar hur effekterna av ett förändrat klimat (ökad nederbörd, värmeböljor, stormar mm) påverkar Skövde kommun. De slutsatser och förslag på åtgärder som framkommit kan sedan ge stöd vid bedömningar av enskilda exploateringsområden. Analysen ligger till grund för det fortsatta arbetet med att bygga ett robust och attraktivt samhälle.

### Konsekvenser

Planändringen bedöms inte innebära en risk för översvämning till följd av skyfall inom området. Det blir inte mer hårdgjord yta än idag. Planändringsområdet är något högre beläget än angränsande mark. Avrinningen från området kommer inte att öka med planändringen.

I ett av utredningsvillkoren till miljötillståndet ska verksamhetsutövaren utreda de tekniska, miljömässiga och ekonomiska förutsättningarna i syfte att begränsa utsläpp av föroreningar med dagvatten.

Verksamhetsutövaren håller även på att ta fram en dagvattenhanteringsplan för hela fastigheten Penta 8.

## Fysisk miljö

### Förutsättningar

Planändringsområdet är beläget inom en ca 56 hektar stor industrifastighet Penta 8. Industriverksamheten har vuxit och mer mark har tagits i anspråk sedan gällande detaljplan fick laga kraft år 1964. Byggnaderna inom fastigheten varierar i höjd och är anpassade efter verksamhetens behov. Skorstenar sticker upp. Inom planändringsområdet finns M1-byggnaden som idag är en lagerhall. Väster om byggnaden sträcker sig en väg som är viktig för interna trafiken inom fastigheten Penta 8. Vägen är även en del av förbindelsevägen till Volvoområdet på fastigheten Komponent 2, öster om Väg 49.



Figur 12. Avgränsningen av fastigheten Penta 8 markerad med svart linje. Läget på M1-byggnaden är mitt i området.

## Konsekvenser

Planändringen innebär att det blir mer takyta och mindre asfalterad mark. Planändringen innebär att nockhöjden tillåts bli 20 meter vilket får en påverkan på stadsbilden men bedöms inte vara betydande. Inom fastigheten Penta 8 är det både lägre och högre byggnader. Höga skorstenar sticker upp på flera ställen. Området är högre beläget än Kavelbrovägen. Slänten ner mot vägen tar upp en del av synfältet och begränsar vad du ser av byggnaderna från vägen. Området bedöms tåla högre en ökad byggrätt.

Befintlig internväg genom ändringsområdet kvarstår.

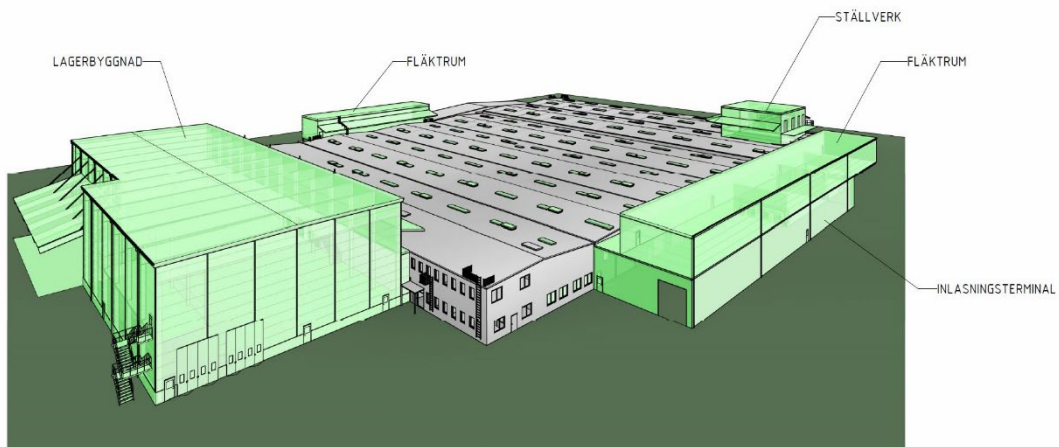


Sett från Kavelbrovägen mot söder.

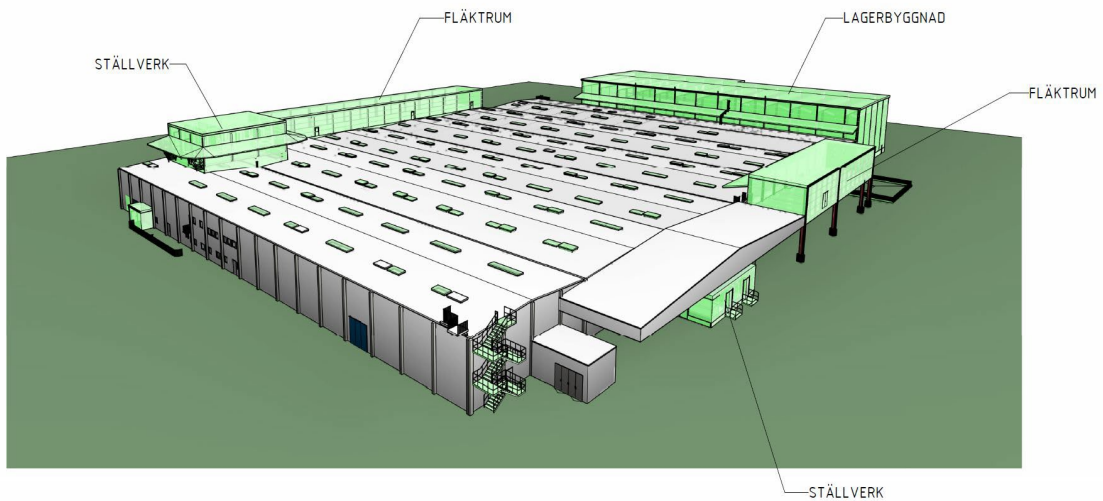


Sett från Kavelbrovägen mot sydväst.

Ovanstående två fotomontage visar hur mycket som syns från Kavelbrovägen om maximal byggrätt nyttjas inom planändringsområdet. Gul byggnad i respektive bild har 20 meter i nockhöjd.



VY FRÅN NORDVÄSTRA HÖRNET



VY FRÅN SYDÖSTRA HÖRNET

*Ovanstående två 3D-illustrationer illustrerar hur Volvo Powertrain vill bygga ut M1-byggnaden för kunna ha batterimontering i byggnaden. Byggrätten i planen är större för att skapa en flexibilitet i byggrätten för framtida utvecklingar inom industriområdet.*

## Teknisk försörjning

### Förutsättningar

#### *Vatten- och avlopp*

Planändringsområdet ingår i kommunalt verksamhetsområde för vatten, spillvatten samt dagvatten.

#### *El*

Planändringsområdet ingår i område som är försett med el och tele.

#### *Uppvärmning*

Huvuddelen av energin för uppvärmning erhålls från intern värmeåtervinning samt i form av fjärrvärme från Skövde Energi.

#### *Avfallshantering*

Produktionsavfall tas om hand om avfall- och återvinningsföretag. Hushållssopor hanteras enligt föreskrifter och anvisningar från Avfall- och Återvinningshantering Skaraborg.

### Konsekvenser

#### *Vatten- och avlopp*

Planändringen bedöms inte medföra konsekvenser för VA-nätet i området.

#### *El*

Planändringen bedöms inte medföra konsekvenser för el- och telenätet i området.

#### *Uppvärmning*

Planändringen ändrar inte det.

#### *Avfallshantering*

Planändringen medför inga förändringar för hantering av avfall inom fastigheten Penta 8.

## Trafik

### Förutsättningar

Planändringsområdet nås via Väg 49 vidare in på Volvovägen. Väster om M1-byggnaden finns en väg som är betydelsefull. Vägen är viktig för interna fordonstransporter inom Penta 8 men fungerar även som en förbindelse mellan Kavelbrovägen och Volvo området öster om Väg 49 på fastigheten Komponenten 2. Vägen är sedan tidigare säkerställd med officialservitut

#### *Parkering*

Bil- och cykelparkering finns i fastigheten Penta 8.

#### *Kollektivtrafik*

Närmsta hållplats för kollektivtrafik finns ca 300 meter norr om planändringsområdet.

### *Gång- och cykeltrafik*

Kommunala gång- och cykelbanor finns utmed Kavelbrovägen, Segerstorpsvägen och Volvovägen. En gång- och cykelförbindelse finns även mellan Kavelbrovägen och Segerstorpsvägen genom del av fastigheten Penta 8.

### **Konsekvenser**

Utbyggnaden av M1-byggnaden påverkar inte befintliga vägar inom eller utanför planändringsområdet. Planändringen bedöms inte medföra en signifikant ökning av transporter. Miljötilståndet (laga kraft 2022-02-25) kommer att kunna klaras.

### *Parkering*

Bil- och cykelparkeringsbehovet kan tillgodoses inom fastigheten Penta 8, även efter planändringen.

### *Kollektivtrafik*

Närmsta hållplats för kollektivtrafik finns ca 300 meter norr om planändringsområdet.

### *Gång- och cykeltrafik*

Planändringen påverkar inte tillgängligheten till och inom Volvo Powertrain AB:s verksamhetsområde.

## **Fastigheter och rättigheter**

Nedan beskrivs de fastigheter och rättigheter som finns inom planändringsområdet.

### **Förutsättningar**

#### *Fastigheter*

Planändringsområdet ingår i en större fastighet, Penta 8.

#### **Gemensamhetsanläggningar**

Gemensamhetsanläggning PENTA GA:2. Kabelförband. Deltagande fastigheter Komponent 2 och Penta 8. Fastigheterna utgör en samfällighet för anläggningens utförande och drift. Belastar fastigheterna Komponent 1, Penta 8 samt Skövde 5:178 och 5:250.



Figur 13. Ljuslila skraffering visar gemensamhetsanläggningens PENTA GA:2 sträckning.



Figur 14. Lila yta visar sträckningen av officialservitutet 1496K-2825.4.

## Rättigheter

Officialservitut 1496K-2825.4 sträcker sig genom planändringsområdets västra del (i nord sydlig riktning)

Ändamålet är: Rätt att för in- och utfart i samband med räddningsinsatser använda kommunikationsytor i sträckningen a-b.

Belastar fastigheten Penta 8 till förmån för fastigheten komponenten 2.

1496K-2825.7 Ledningsrätt

Ändamål: Värmeledningar till värmecentraler

Belastar fastigheten Penta 8 till förmån för fastigheten Komponenten 2.

1496K-2825.8 Ledningsrätt

Ändamål: För Tryckluft behövlig ledning

Belastar fastigheten Penta 8 till förmån för Komponenten 2.

1496K-2825.12 Ledningsrätt

Ändamål: Kablar

Belastar fastigheten Penta 8 till förmån för Komponenten 2.

1496K-2825.13 Ledningsrätt

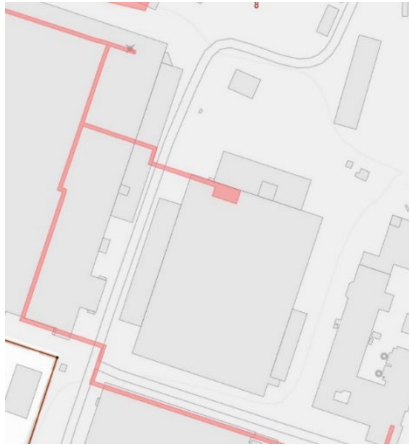
Ändamål: Kablar

Belastar fastigheten Penta 8 till förmån för Komponenten 2.

1496K-2825.14 Ledningsrätt

Ändamål: Kablar

Belastar fastigheten Penta 8 till förmån för Komponenten 2.



Figur 15. Visar var ledningsrätten för 1496K-2825.8 är beläget.



Figur 16. Blå pil visar var ledningsrätterna 1496K-2825.7, 1496K-2825.14, 1496K-2825.13 och 1496K-2825.12 sträcker sig. Bara en mindre del av sydvästra planändringsområdet berörs.

## Konsekvenser

### *Fastigheter*

Planändringen påverkar inte avgränsningen av Penta 8.

### Gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggningen påverkas inte av planändringen.

### Rättigheter

Samtliga rättigheter kommer vara kvar, inga nya behöver bildas.



# Medverkande

## Tjänstepersoner

### Sektor samhällsbyggnad

Plan: Anna Olsson, Joakim Andén, Bodil Lorentzon och Eva Hellström

Bygglov: Liss- Kristin Jacobsson

Kart- Mät: Anna-Lena Nilsson

## Övriga

AGE Arkitekter AB har tagit fram illustrationer till planbeskrivningen på uppdrag av Volvo Powertrain AB.

Sektor samhällsbyggnad

Johanna Eriksson  
Planchef

Anna Olsson  
Planarkitekt

Joakim Andén  
Planarkitekt

