



# Trafikutredning för detaljplan för Habborsby 2:50 m.fl.

2024-06-26

Uppdragsledare  
Christoffer Karlsson  
E-mail  
christoffer.karlsson@afry.com  
Mobile  
+46722032516  
Handläggare  
Bára Guðmundsdóttir  
Göran Sandholm  
Linus Bergman  
Granskare  
Filip Johansson  
Joakim Bergqvist

Date  
27/06/2024  
Project  
D0173748  
Kund  
Tjörns kommun

Trafikutredning för detaljplan för Habborsby 2:50 m.fl.

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Syfte .....	4
1.2	Omfattning .....	4
1.3	Planförslag .....	6
2	Nulägesbeskrivning.....	7
2.1	Gång- och cykeltrafik.....	7
2.2	Kollektivtrafik .....	7
2.3	Motorfordon.....	7
3	Trafikanalys.....	11
3.1	Prognosår 2045 .....	11
3.2	Planområdets trafikallstring .....	11
3.3	Kapacitetsanalys .....	11
4	Trafik- och utformningsförslag .....	14
4.1	Förutsättningar för utformning .....	14
4.2	Anslutningar till planområdet .....	15
4.2.1	Alternativ A (Bilaga 1 – Ritning T0000VK4) .....	15
4.2.2	Alternativ B (Bilaga 2 – Ritning T0000VK5) .....	18
4.3	Alternativ trafikföringsprincip.....	18

## Bilagor

Bilaga 1.....	Ritning T0000VK4 (dwg)
Bilaga 2.....	Ritning T0000VK5 (dwg)



## Sammanfattning

AFRY har på uppdrag av Tjörns kommun tagit fram en trafikutredning som underlag i planarbete för detaljplan för expansion av verksamhetsområdet i Vallhamn. Trafikutredningen behandlar omgivningspåverkan, kapacitet och anslutning till befintligt vägnät.

Planområdet, Habborsby, är beläget vid Tjörns östra strand. Planområdet ligger sydväst om väg 169 och ligger i det befintliga industriområdet Vallhamn. Vallhamns industriområde angörs i dagsläget via en cirkulationsplats vid väg 169 och Vallhamns Industriväg. Området planeras att utökas med cirka 56 hektar industri, verksamheter och till viss del kontor och handel. Planområdet utgörs idag huvudsakligen av kuperad bergs- och skogsmark, åkermark samt enstaka byggnader.

Fördelningen av markanvändningen är vid tillfället för denna utredning inte helt bestämd. Industriområdet planeras bli nästan dubbelt så stort som idag med den nya planen. Analysen har utgått ifrån att den nya exploateringen från planområdet kommer att alstra liknande trafikmängder som dagens verksamheter i Vallhamns industriområde gör idag. Planområdets storlek är ca 90% av det befintliga industriområdet. Därför uppskattas planområdets trafikstring till ca 90% av dagens trafik på Vallhamns Industriväg. En kapacitetsberäkning har genomförts för cirkulationsplatsen vid väg 169/Vallhamns Industriväg som visar på önskvärd servicenivå med trafik för prognosår 2045, inklusive trafikstring från planområdet. Inga kapacitetsproblem har identifierats i trafikanalysen, varken på kort eller lång sikt. Alstringsberäkningen är en osäkerhetsfaktor, om alstringen visar sig bli ca fyra gånger större än den uppskattade kommer korsningen att bli överbelastad.

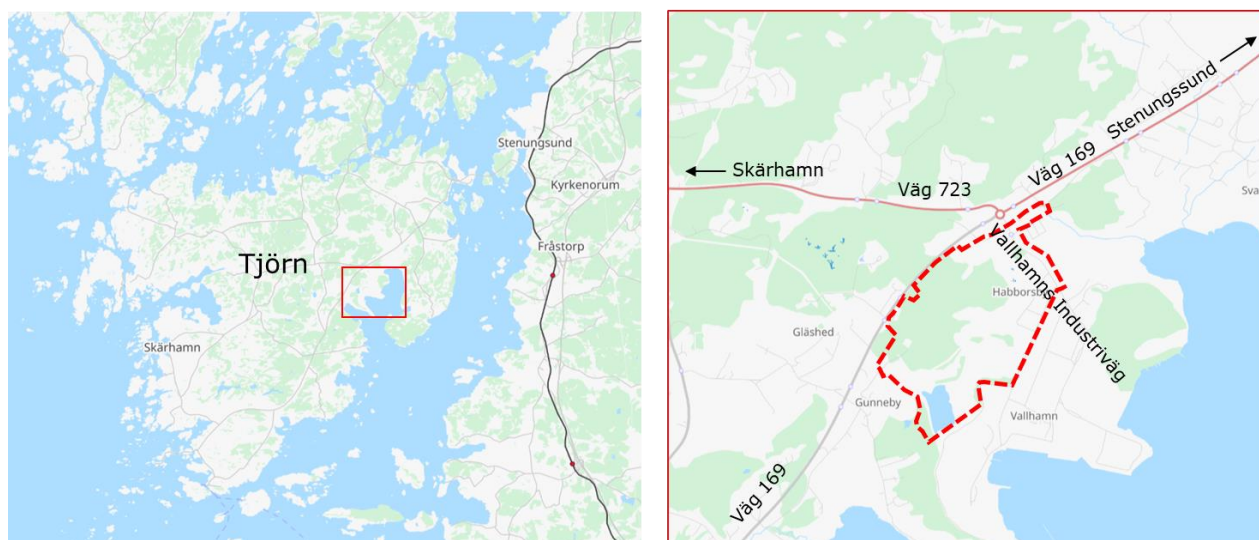
Två olika korsningsutformningar mellan Vallhamns Industriväg och anslutningsvägen till planområdet har studerats. Alternativ A innebär att ny anslutningsväg blir genomgående väg och Vallhamns Industriväg sekundärväg. Alternativ B innebär att anslutningsvägen till planområdet ansluter i trevägskäl och är sekundärväg från Vallhamns Industriväg. Under utredningens gång har det visat sig att kvaliteten på primärkartan behöver förbättras och därför behöver skisserna och redovisningarna tolkas med försiktighet. Ett ytterligare alternativ in till planområdet diskuteras som innebär mindre intrång. I det alternativet byggs bara väg 1 (utan anslutning till hamnområdet) och Vallhamns Industriväg som genomfartsväg.

# 1 Inledning

AFRY har på uppdrag av Tjörns kommun tagit fram en trafikutredning som underlag i planarbete för detaljplan för expansion av verksamhetsområde i Vallhamn.

Planområdet, Habborsby, är beläget på Tjörns östra sida, se Figur 1. Planområdet ligger sydväst om väg 169 i anslutning till det befintliga industriområdet Vallhamn. Vallhamns industriområde angörs i dagsläget via cirkulationsplats från väg 169 och Vallhamns Industriväg. Området är cirka 70 hektar stort och utgörs idag huvudsakligen av kuperad bergs- och skogsmark, åkermark samt enstaka byggnader.

Området planeras att utvecklas och utökas med ca 56 hektar industri, verksamheter och till viss del kontor och handel. Den nya exploateringen kommer att påverka trafiksituationen vilket har föranlett behovet av denna utredning. I utredningen studeras den förväntade trafiklasten från området och dess påverkan på omgivande vägnät. Utredningen innehåller även trafikskisser på föreslagna korsningar, vägprofiler för gatorna genom planområdet samt sektioner för dessa.



Figur 1. Översiktsskarta med planområdet markerat med streckad linje. Karta från OpenStreetMap.

## 1.1 Syfte

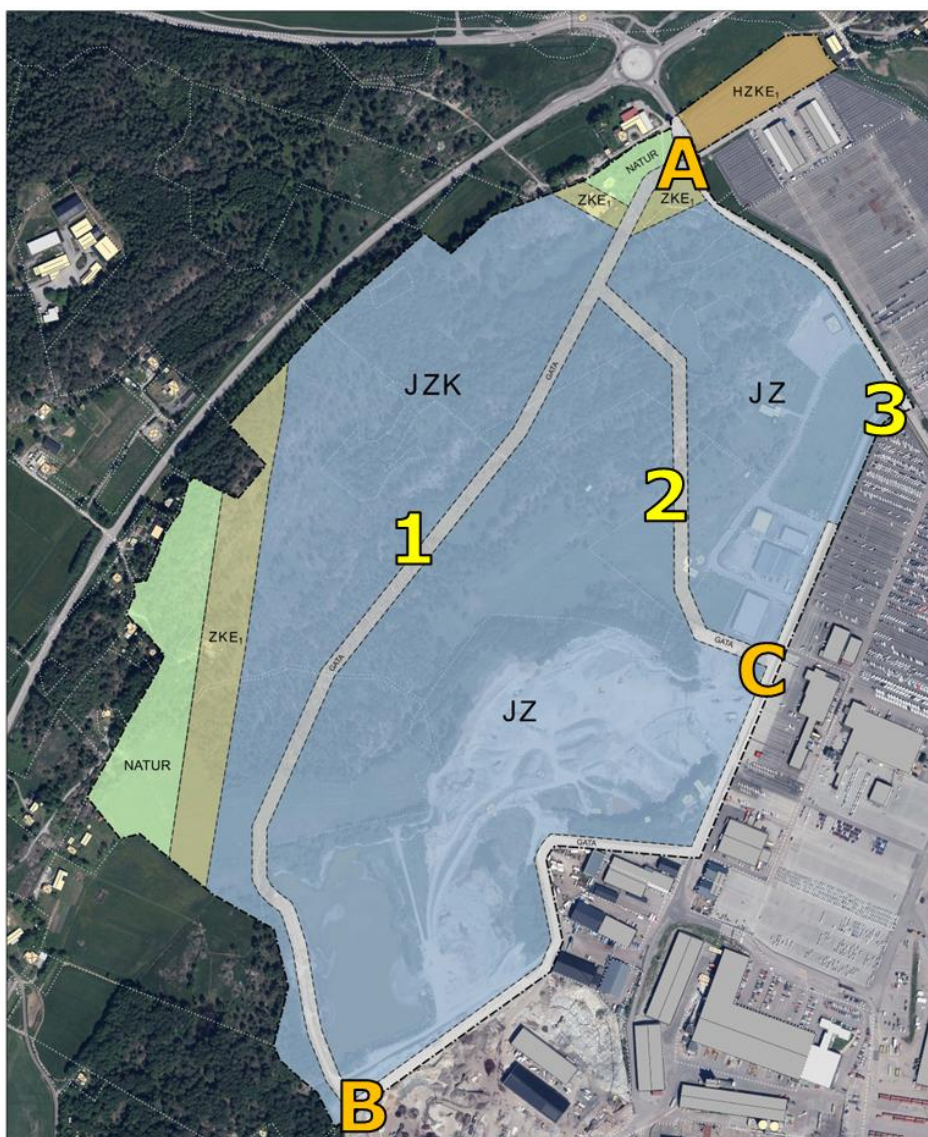
Syftet med trafikutredningen är att utreda dagens förutsättningar, analysera konsekvenserna av planförslaget samt ta fram förslag på trafiklösningar.

## 1.2 Omfattning

Platsens förutsättningar sammanfattas i en nulägesbeskrivning. Analysen inkluderar planens trafiklast och dess konsekvenser i anslutning till statligt vägnät. En kapacitetsanalys genomförs i korsningspunkten väg 169/väg 723/Vallhamns Industriväg.

Förslaget på trafiklösning omfattar trafikskisser på föreslagna korsningar och vägar, vägprofiler för vägarna genom planområdet samt sektioner. Trafikutredningen ska utöver detta inkludera följande punkter. Se placering av punkterna i Figur 2:

1. Trafikförslag (skiss) utformning av väg, inklusive utrymme för till exempel dagvattenhantering och slänter.
  2. Trafikförslag (skiss) utformning av väg, inklusive utrymme för till exempel dagvattenhantering och slänter.
  3. Trafikförslag (skiss) utformning av väg, inklusive utrymme för till exempel dagvattenhantering och slänter.
- A. Korsning Vallhamn Industriväg (nordost) inklusive nya korsningen inom planområdet
  - B. Korsning Vallhamn Industriväg (sydväst)
  - C. Korsning Vallhamn Industriväg (öst)


**PLANBESTÄMMELSER**

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.  
 Endast angiven användning och utformning är tillåten.  
 Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom all kvartersmark eller all allmän plats eller allt vattenområde på plankartan.

**GRÄNSLINJER**

--- Planområdesgräns  
 - - - - - Användningsgräns

**ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS**

GATA Gata

NATUR Natur

**ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK**

HZKE1 Detaljhandel, Verksamheter, Kontor, Transformatorstation

J Industri

ZKE1 Verksamheter, Kontor, Transformatorstation

**GENOMFÖRANDETID**

Figur 2. Planområdets gränser är markerat i svart.

### 1.3 Planförslag

Planområdet omfattar cirka 70 hektar och detaljplanen kommer troligtvis att möjliggöra för cirka 56 hektar exploatering. Fördelningen av ytan är ännu inte fastställt men kommer till största del att innehålla industri och verksamheter. Detaljplanen kommer även i viss mån att möjliggöra för kontor och handel, se Figur 2.

Inom planområdet planeras för ett nytt gatunät (väg 1 och 2 i Figur 2) som förutom att försörja planområdet även kommer att användas av verksamheter utanför planområdet eftersom delar av den befintliga Vallhamn Industriväg planeras att stängas av. Planområdet planeras att ansluta via en ny korsning mot Vallhamns Industriväg i nordost (A i Figur 2).

Det är stora höjdskillnader inom planområdet som måste beaktas vid gatudragningen. Färdig nivå inom området varierar mellan +15/+20 i norr och syd och +30/+35 i de högsta delarna av planområdet. Längslutning på gatorna inom området ska vara högst 4 %. Utöver gatorna som planläggs på allmän plats planeras fler gator på kvartersmark för att tillgängliggöra mer av området. Dessa kommer projekteras i ett senare skede vid genomförandet av detaljplanen.



## 2 Nulägesbeskrivning

### 2.1 Gång- och cykeltrafik

Planområdet ligger i ett område utan trottoarer och gående hänvisas till sidan av vägen. Längs ett par sträckor finns ytor som är upptrampade och möjliggör för gående att invänta passerande motorfordon. Ett övergångsställe finns på Vallhamns Industriväg mellan cirkulationsplatsen och hållplatsen, annars finns inga passager i området. Överlag är infrastrukturen i området inte anpassad för fotgängare.

Inom området saknas helt separerade cykelbanor. Det finns däremot en cykelbana som sträcker sig förbi Kållekärr längs väg 723 och till Myggenäs längs väg 169.

### 2.2 Kollektivtrafik

Hållplatsen Habborsby ligger vid cirkulationsplatsen strax nordväst om planområdet. Till och från Habborsby trafikerar Västtrafik med linjerna 352, 353, 355, 356, 953, 954, 955, 956 och TEXP. Från Habborsby nås stora delar av Tjörn, samt närliggande städer som Stenungsund och Göteborg inom en timme med buss.

Två hållplatser finns på Vallhamns Industriväg nära cirkulationsplatsen. Hållplatsläget söderut har väderskydd och sittbänk, se Figur 3. Hållplatsen som går mot cirkulationen har bara ledstråk, ledstråket leder till hållplatsen på väg 169 nord österut som har väderskydd och sittbänk. En hållplats ligger i Vallhamn hamnområde. Vallhamns Industriväg trafikeras av linje 352 en gång dagligen.



Figur 3. Busshållplats Habborsby på Vallhamns Industriväg vid cirkulationsplatsen.

### 2.3 Motorfordon

Planområdet planeras att anslutas till Vallhamns Industriväg som kopplar an till den befintliga cirkulationsplatsen vid väg 169 och väg 723. Trafikmiljön på Vallhamn Industriväg kan beskrivas som storskalig med många tunga transporter till hamnverksamheten som bedrivs i området. Stora delar av ytan idag utgörs av parkeringsplatser för bilar. Närområdet är idag anpassat för motorfordon. Tillgängligheten bedöms som god för både privata bilar och större tunga fordon.

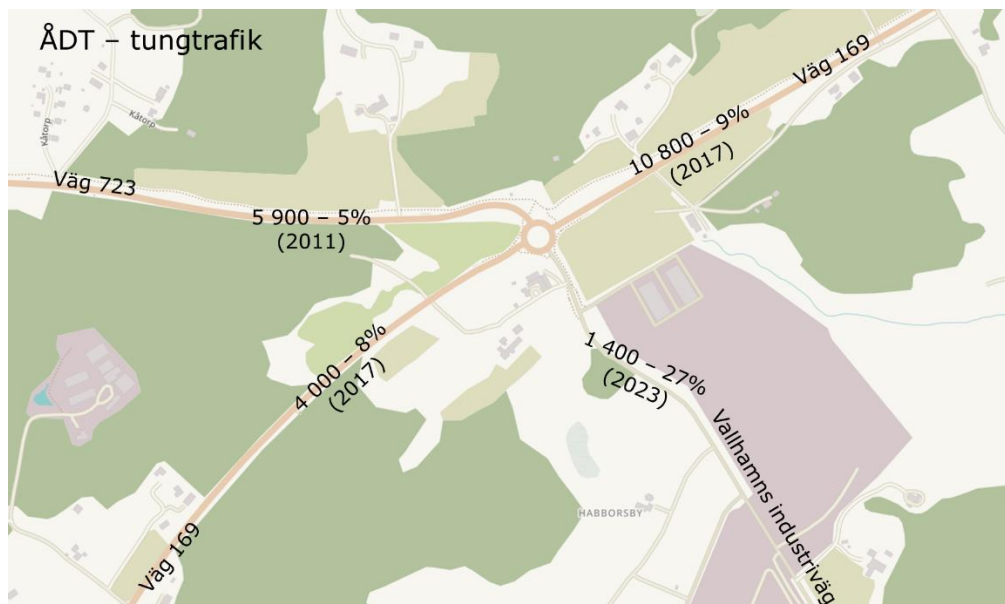
Väg 169 och väg 723 är statliga vägar med hastighetsgräns på 80 km/h. Vallhamn Industriväg är enskild väg med hastighetsgräns på 70 km/h (skyltat 40 km/h) och är cirka 6 m bred.





Figur 4. Vallhamn Industriväg, vy från cirkulationen. Foto AFRY.

Trafikverkets senaste genomförda trafikmätningar på väg 169 var 2021 men eftersom dessa kan ha påverkats av Covid-19 har i stället mätningar från 2017 använts som nuläge (som har högre trafikvolym).



Figur 5. Trafikvolymerna på Trafikverkets vägar nära planområdet. Karta från OpenStreetMap.

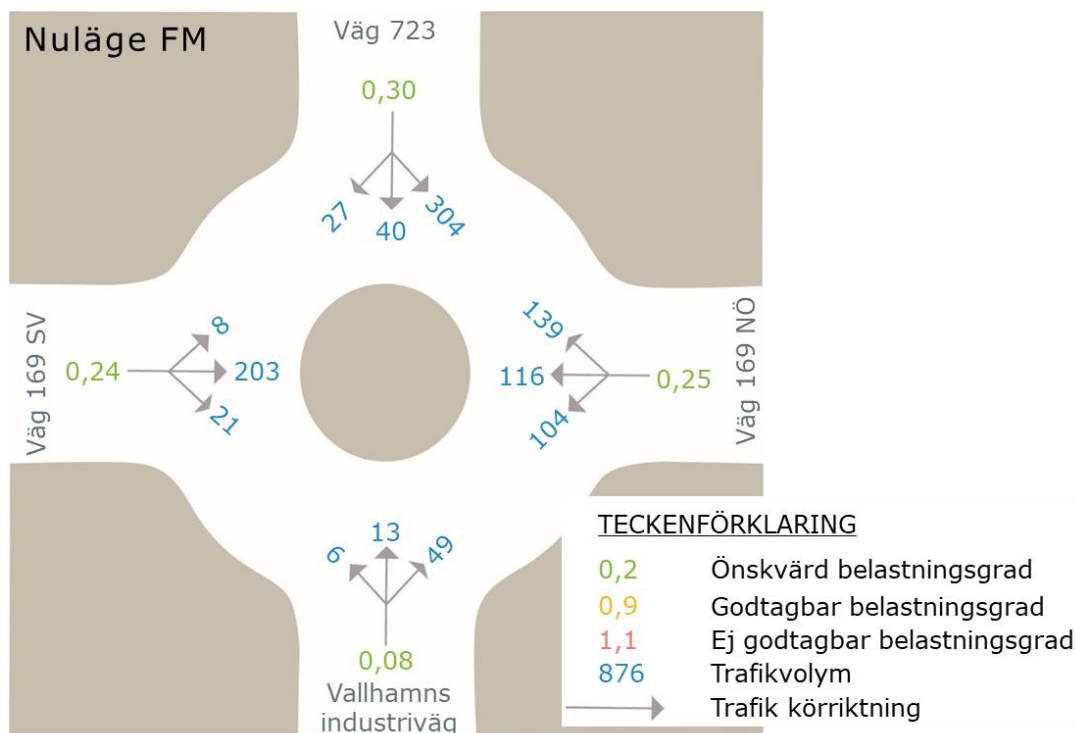
Senaste mätning på väg 723 är från 2023 vid Kåtorp. Trafikverket har inte beräknat årsdygnstrafik (ÅDT) för väg 723 för år 2023 eftersom detta oftast görs på våren året efter mätningarna. Därför presenteras i stället ÅDT från 2011 i Figur 5. Trafikanalysen utgår dock från timmätningar från 2023 i beräkningarna.

Mätningar på Vallhamns Industriväg har genomförts under en vecka i slutet av januari 2023. ÅDT på samtliga vägar presenteras i Figur 5. Utifrån mätningarna inträffar maxtimmen mellan klockan 16 och 17 och morgonens maxtimme ligger mellan klockan 7 och 8.

Kapaciteten och belastningen i korsningspunkten har beräknats med hjälp av kapacitetsberäkningsprogrammet Capcal. Verktöget beräknar kapacitet och belastning beroende på korsningsutformning, trafikmängd och svängandelar. Belastningsgrad är ett mått på korsningens belastning i förhållande till kapacitet. Belastningsgraden beräknas i Capcal som baseras på Trafikverkets beräkningshandledning TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter TRV 2013:64346.

Belastningsgraden jämförs med korsningens önskade servicenivå där Trafikverket har gränsvärden för önskvärd (belastningsgrad  $\leq 0,8$ ) respektive godtagbar (belastningsgrad  $\leq 1,0$ ) servicenivå för cirkulationsplats. Överstiger belastningsgraden 1,0 är korsningen överbelastad vilket betyder att det ankommer mer trafik än vad som hinner avvecklas under maxtimmen.

En trafikräkning genomfördes 23 maj 2024 mellan klockan 7 och 8 i cirkulationsplatsen. Trafiken som räknades på plats hade god överensstämmelse med mätningarna på det statliga vägnätet och på Vallhamns Industriväg och därför användes den manuella trafikräkningen i analysen. I Figur 6 redovisas trafikvolym och belastningsgrad under förmiddagens maxtimme för respektive tillfart. Samtliga tillfarter har med god marginal önskvärd servicenivå för nuläges scenariot. Det råder därmed inga kapacitetsproblem under förmiddagens maxtimme vilket också kan bekräftas av platsbesöket.

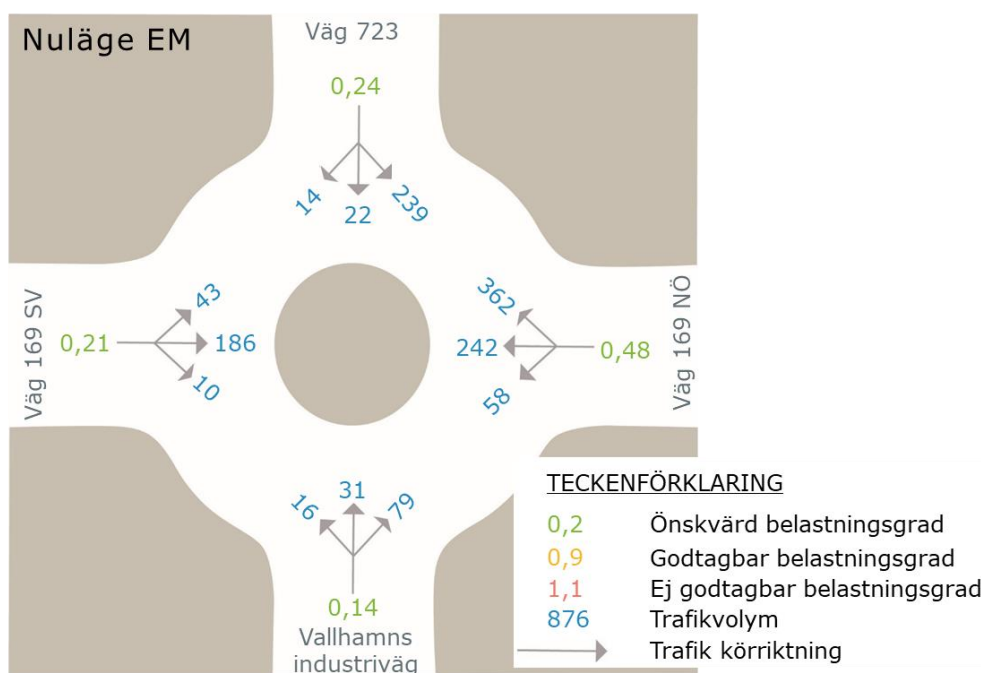


Figur 6. Trafikvolym (fordon/timme) och belastningsgraden under förmiddagens maxtimme för nuläge.

I nuläget är belastningsgraden högst i tillfarten på Väg 723 där den uppgår till 0,30. I alla tillfarter är belastningsgraden låg med god marginal upp till uppsatta gränsvärden

för önskvärd servicenivå (0,8). Framkomligheten bedöms därmed vara god för nuläge under morgondagens maxtimme.

Då trafiken till och från industriområdet till stor del rör sig om arbetspendling antas trafikmönstret under eftermiddagens maxtimme vara som förmiddagen fast omvänt. I Figur 7 redovisas uppskattad trafikvolym och belastningsgraden under eftermiddagens maxtimme för respektive tillfart.



Figur 7. Trafikvolym (fordon/timme) och belastningsgrad under eftermiddagens maxtimme för nuläget.

Samtliga tillfarter uppnår en önskvärd servicenivå för nuläget. Det råder därmed inga kapacitetsproblem under eftermiddagens maxtimme. I alla tillfarter är belastningsgraden låg med god marginal upp till uppsatta gränsvärden för önskvärd servicenivå (0,8). Under eftermiddagens maxtimme är belastningsgraden som högst i tillfarten på väg 169 NÖ där den uppgår till 0,48. Framkomligheten bedöms därmed vara god för nuläget under eftermiddagens maxtimme.



### 3 Trafikanalys

I kapitlet nedan presenteras trafikprognos för år 2045, trafikallstring för exploateringen samt kapacitetsanalys för framtidsscenarioet.

#### 3.1 Prognosår 2045

Trafikverkets uppräkningsstal har använts för väg 169 och väg 723 i kapacitetsanalysen. Trafikvolymerna har räknats upp till år 2045 med Trafikverkets uppräkningsstal för EVA (Basprognos 2024). Uppräkningen omfattar perioden 2019–2045. Uppräkningsstalen för personbil är 1,26 och för lastbilar 1,39. Justering av uppräkningsstalen för åren mellan 2023 och 2045 har gjorts genom att anta en linjär förändring av trafiken.

Trafiken på Vallhamns Industriväg antas bara att öka genom allstringen från den nya exploateringen. Någon uppräknings enligt Trafikverkets uppräkningsstal har inte gjorts för denna väg eftersom den inte utgör någon genomfartsväg.

#### 3.2 Planområdets trafikallstring

Fördelningen av verksamheter inom planområdet har ännu inte fastställts och därför är det svårt att uppskatta hur mycket planområdet kommer att allstra i trafik. En uppskattning av hur stor trafikallstringen blir här ändå gjorts baserat på trafiken som i dagläget använder Vallhamns Industriväg. Detta bedöms vara en rimlig bedömning eftersom området idag huvudsakligen utgörs av industri- och verksamhetsområde men även till viss del av kontor och handel. Vägen är inte en genomfartsväg och används bara av verksamheter som finns där idag.

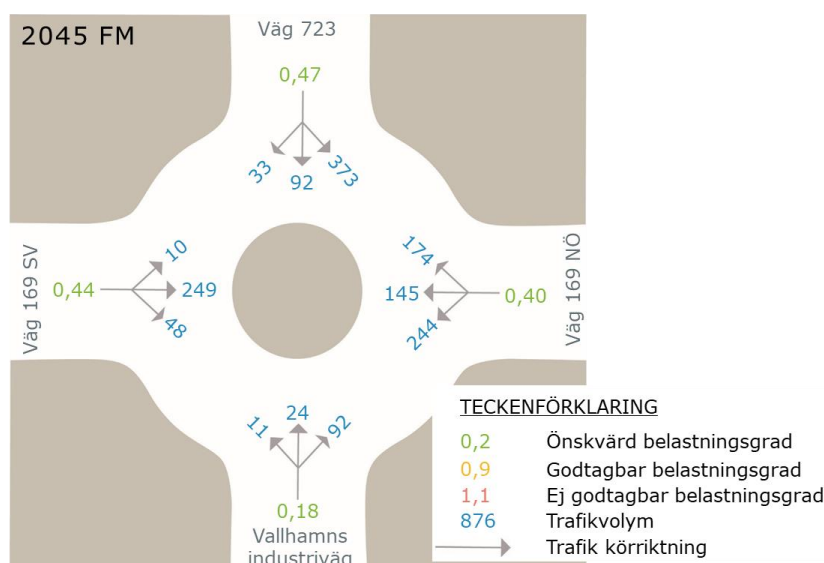
En grov uppskattning av det befintliga verksamhetsområdets storlek har gjorts i Google Maps och har uppmätts till ca 80 hektar. Det framtida verksamhetsområdet inom detaljplanen planeras bli ca 70 hektar. Därför uppskattas trafiken att ökas med  $\frac{80}{70} = 88\%$  till och från Vallhamns Industriväg. Tillkommande trafik antas ha samma resmönster som dagens trafik i området.

Mätningarna under en vecka i januari 2023 på Vallhamns Industriväg visade totalt cirka 9 500 fordonrörelser. Trafikrörelserna var huvudsakligen under vardagen. För att överföra allstringen på ett uppskattat ÅDT, kan det uppskattas att allstringen är cirka 1 200 ÅDT (för januari 2023).

#### 3.3 Kapacitetsanalys

För att bedöma påverkan på den omgivande infrastrukturen till följd av de tillkommande trafikmängderna har en kapacitetsanalys genomförts med prognosticerad trafik för år 2045, inklusive trafikallstringen från planområdet, som jämförs med kapacitetsanalysen för nuläget.

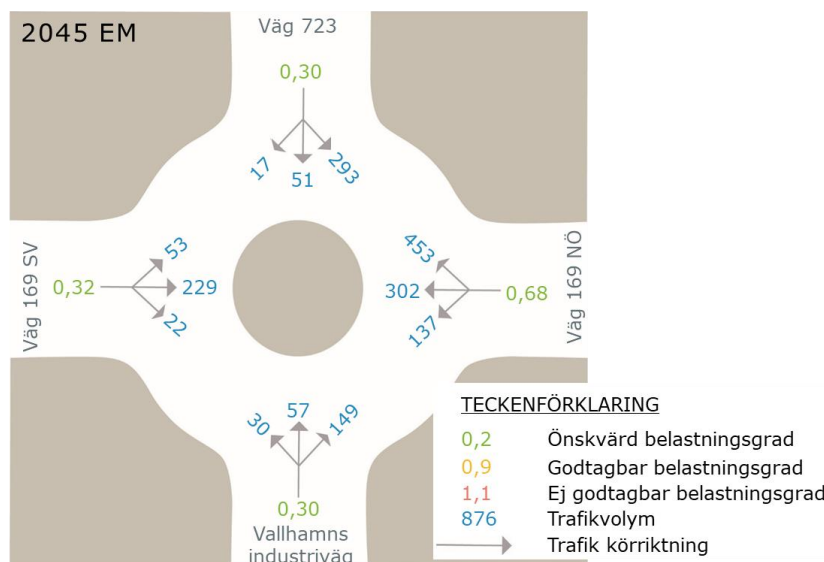
Trafiken för år 2045, förmiddagens maxtimme, ger en trafikvolym och belastningsgrader i cirkulationsplatsen enligt Figur 8. Samtliga belastningsgrader understiger med god marginal gränsvärdet för god servicenivå (0,8).



Figur 8. Trafikflöden (fordon/timme) samt belastningsgrad i cirkulationsplatsen under förmiddagens maxtimme för prognosår 2045.

Belastningsgraden blir högst i tillfarten på väg 723 där den uppgår till 0,47 men har stigit mest i tillfarten på väg 169 SV, från 0,24 till 0,44. I alla tillfarter är belastningsgraden dock fortfarande låg och marginalen till att överskrida gränsvärdena för god servicenivå (0,8) är god. Framkomligheten bedöms vara god under morgondagens maxtimme för prognosår 2045.

Trafiken för år 2045, eftermiddagens maxtimme, ger en trafikvolym och belastningsgrader i cirkulationsplatsen enligt Figur 9.



Figur 9. Trafikflöden (fordon/timme) samt belastningsgrad i cirkulationsplatsen under eftermiddagens maxtimme för prognosår 2045.

Samtliga tillfarter har önskvärd servicenivå för prognosår 2045. Det beräknas därmed inte uppstå några kapacitetsproblem under förmiddagens maxtimme.

Belastningsgraden blir som högst i tillfarten på väg 169 NÖ där den uppgår till 0,68 och har där stigit mest i jämförelse med andra tillfarter. I andra tillfarter är belastningsgraden fortfarande låg och marginalen innan gränsvärdena överskrids är

god. Framkomligheten bedöms vara god under eftermiddagens maxtimme för prognosår 2045 då belastningsgraden i samtliga ben understiger gränsvärdet för önskvärd servicenivå (0,8).

Alstringsberäkningen utgör en viss osäkerhet, och om alstringen är mycket större än den uppskattades i denna analys kan belastningsgraden överskrida önskvärd servicenivå. En känslighetsanalys har genomförts där alstringen blir dubbel så mycket som har uppskattats i denna utredning. Belastningsgraden blir då som högst 0,75 i tillfarten på väg 169 NÖ under eftermiddagen och 0,6 under förmiddagen i tillfarten väg 169 SV. Med alstringen 400% mer än uppskattad alstring blir korsningen överbelastad under förmiddagen eftersom belastningsgraden då överstiger 1 i tillfarten 169 SV. Framkomligheten uppskattas vara bra i framtiden efter exploateringen och tillkommande alstring kommer inte medföra stor belastning för vägnätet.



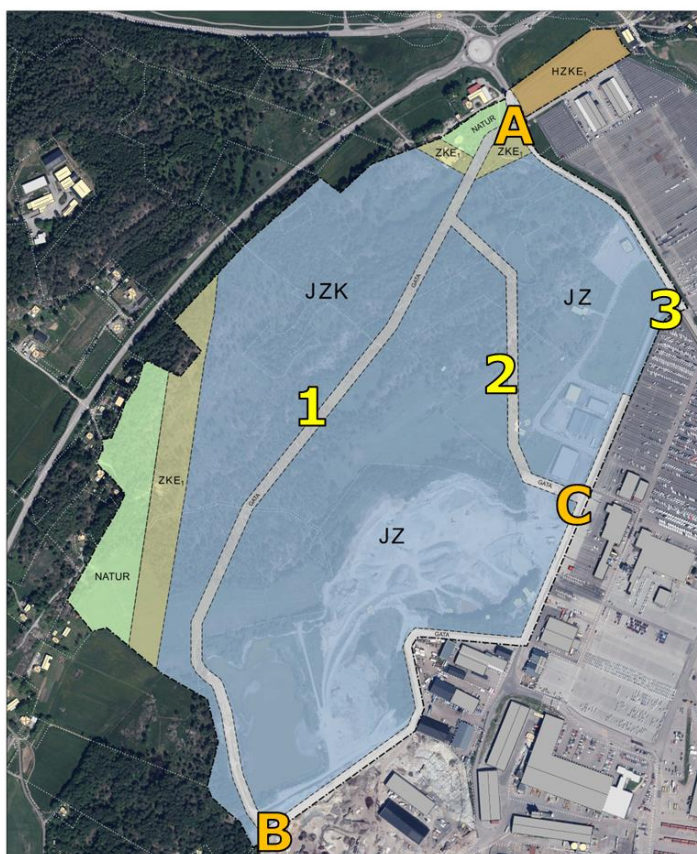
## 4 Trafik- och utformningsförslag

Som en del av trafikutredningen har utformningsförslag över anslutningar till planområdet tagits fram. Förslagen redovisas i Bilaga 1 och 2.

### 4.1 Förutsättningar för utformning

Inom ramen för detta uppdrag ingår att ta fram utformningsförslag för alternativa tillfartsvägar till det planerade exploateringsområdet. Detta görs med avseende på lutningar, ingrepp och lämplighet. Planområdesgränsen angränsar till väg 169 i nordväst och Vallhamns Industriväg i nordöst och i syd.

Kommunens delgivna skiss på disponering av ytor används som underlag i utredningen (Figur 10). Två tillfartsvägar inom planområdet har studerats, väg 1 och 2, och två olika korsningsutformningar för korsning A, se Figur 10. Vidare presenteras en alternativ utformning med Vallhamns Industriväg som genomgående väg (likt dagens situation). Planförutsättningar och omfattning presenteras i kapitlet 1.1 Syfte. Eftersom en stor del av tung trafik kommer att köra dessa vägar ska vägarna utformas med maximal lutning som understiger fyra procent. För att skapa bättre förutsättningar till anslutningar till verksamhetsmark kan lutningen gå upp till exempelvis 6% på vissa sträckor.



#### PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med redovisade beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom all kvartersmark eller all allmän plats eller allt verksamhets- och planområdet.

#### GRÄNSLINJER

--- Planområdesgräns  
 - - - - - Användningsgräns

#### ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

GATA Gata

NATUR Natur

#### ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

HZKE Detaljhandel, Verksamheter, Kontor, Transformatorstation

J Industri

ZKE Verksamheter, Kontor, Transformatorstation

GENOMFÖRANDETID

Figur 10. Planområdet, tre nya korsningspunkter presenteras med bokstav och nya vägar med siffror.

Som underlag för att studera vägarna har AFRY erhållit primärkarta i 3D från kommunen. Under utredningens gång har det visat sig att kvaliteten på primärkartan behöver förbättras. Den är framtagen med hjälp av satellitscanning och stämmer inte helt med dagens förhållanden. Exempel på detta är att cirkulationsplatsen och busshållplatsen saknas i kartan. Dessutom är höjddata längs muddringsdammen samt anslutningen mot befintlig marknivå i hamnplan i de södra delarna av området inte tillräcklig detaljrik. Därför behöver skisserna och redovisningarna tolkas med försiktighet. AFRY har efterfrågat en ny inmätning av området men det har inte hunnits med i detta skede. En uppdatering av framtagna skisser rekommenderas därför genomföras när en ny inmätning av området har genomförts.

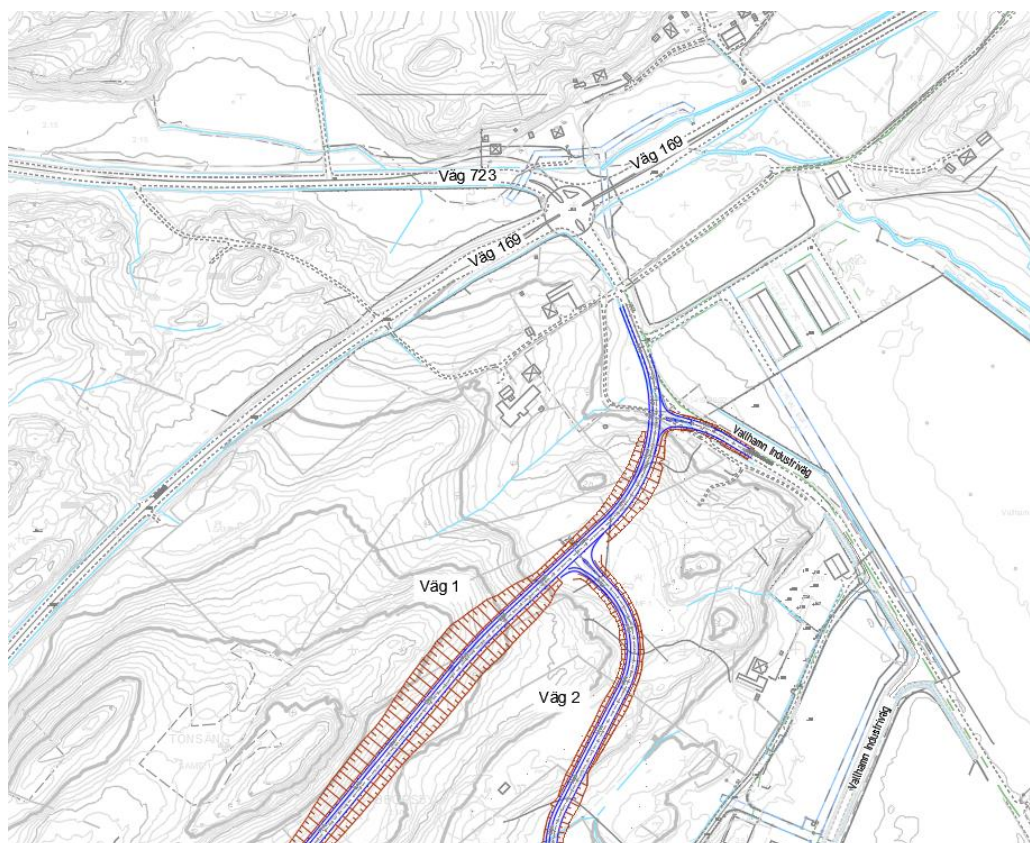
## 4.2 Anslutningar till planområdet

Två olika korsningsutformningar mellan Vallhamns Industriväg och planområdet har studerats. Alternativ A innebär att den nya anslutningsvägen blir genomgående väg och Vallhamns Industriväg sekundärväg. I Alternativ B utgör i stället vägen till planområdet sekundärväg till Vallhamns Industriväg. Vägarna inom planområdet har samma utformning i båda alternativen, varpå vägprofilen och sektionen endast beskrivs i alternativ A. Gemensamt för de båda alternativen är att vägen passerar på den östra sidan om mudderdammen och ska passera en stor höjdskillnad innan den når hamnplanens nivå. Dessa delar utgör särskilda utmaningar.

Planområdet är väldigt kuperat och har stora höjdskillnader, vilket kommer att innebära ett omfattande markarbete innan de nya vägarna kan anläggas. I samband med att planarbetet fortskrider, och utformningen av verksamhetsytorna blir mer detaljerad, så behöver lokala vägar inom det nya verksamhetsområdet, och deras anslutningar till den nya vägen studeras.

### 4.2.1 Alternativ A (Bilaga 1 – Ritning T0000VK4)

Alternativ A innebär att Vallhamns Industriväg fortsätter som genomgående väg till planområdet från cirkulationsplatsen, se Figur 11.

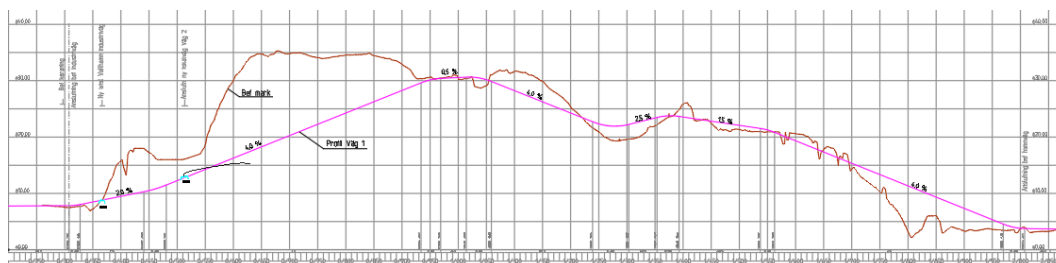


Figur 11. Skiss över föreslagen utformning med nya anslutningen som genomgående väg.

#### 4.2.1.1 Profil

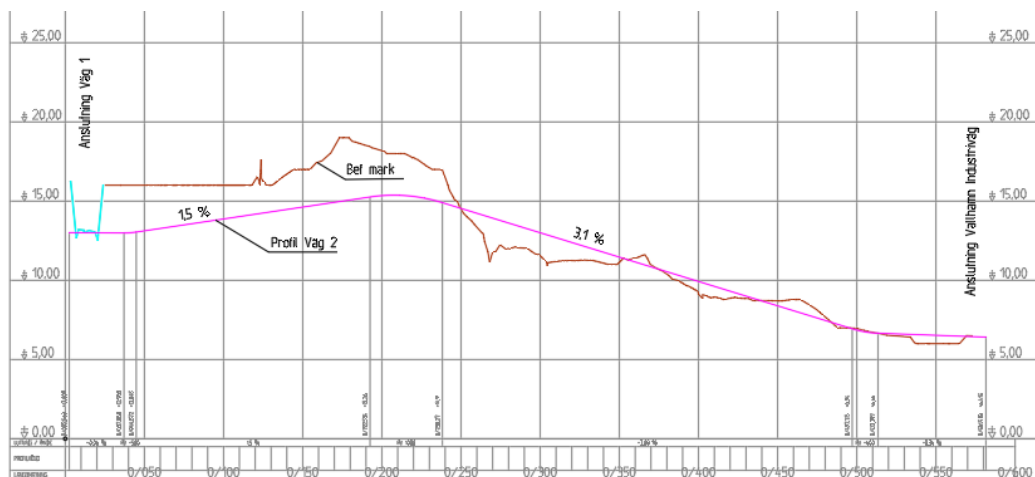
Genom planområdet föreslås två vägar (väg 1 och 2 i Figur 10) som ansluter till Vallhamn Industriväg i tre punkter (A i norr samt B och C i söder). För att klara kravet på maximal lutning om 4% behöver djupskärning göras genom berget samt fyllning/bank för vägens uppbyggnad, enligt vägprofilen för väg 1 i Figur 13.

Vägdragning för väg 2 har ändrats något från kommunens förslag för att göra lutningen så liten som möjligt. Befintliga förhållanden medger en ny anslutningsväg med maximal lutning på cirka 3%, se Figur 13. Planområdet är väldigt kuperat men föreslagen vägsträckning följer landskapet väl.



Figur 12. Profil över väg 1.

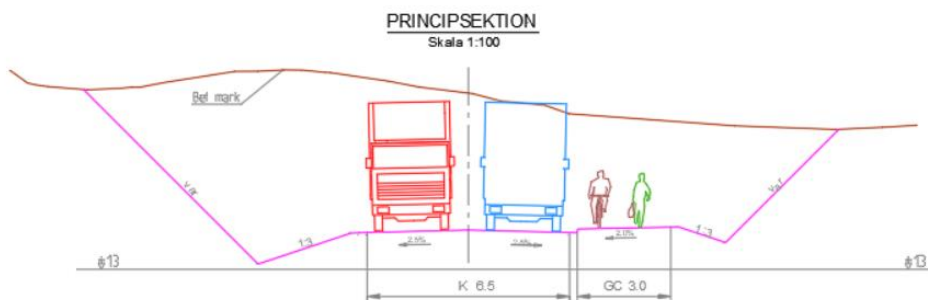




Figur 13. Profil över väg 2.

#### 4.2.1.2 Principsektion

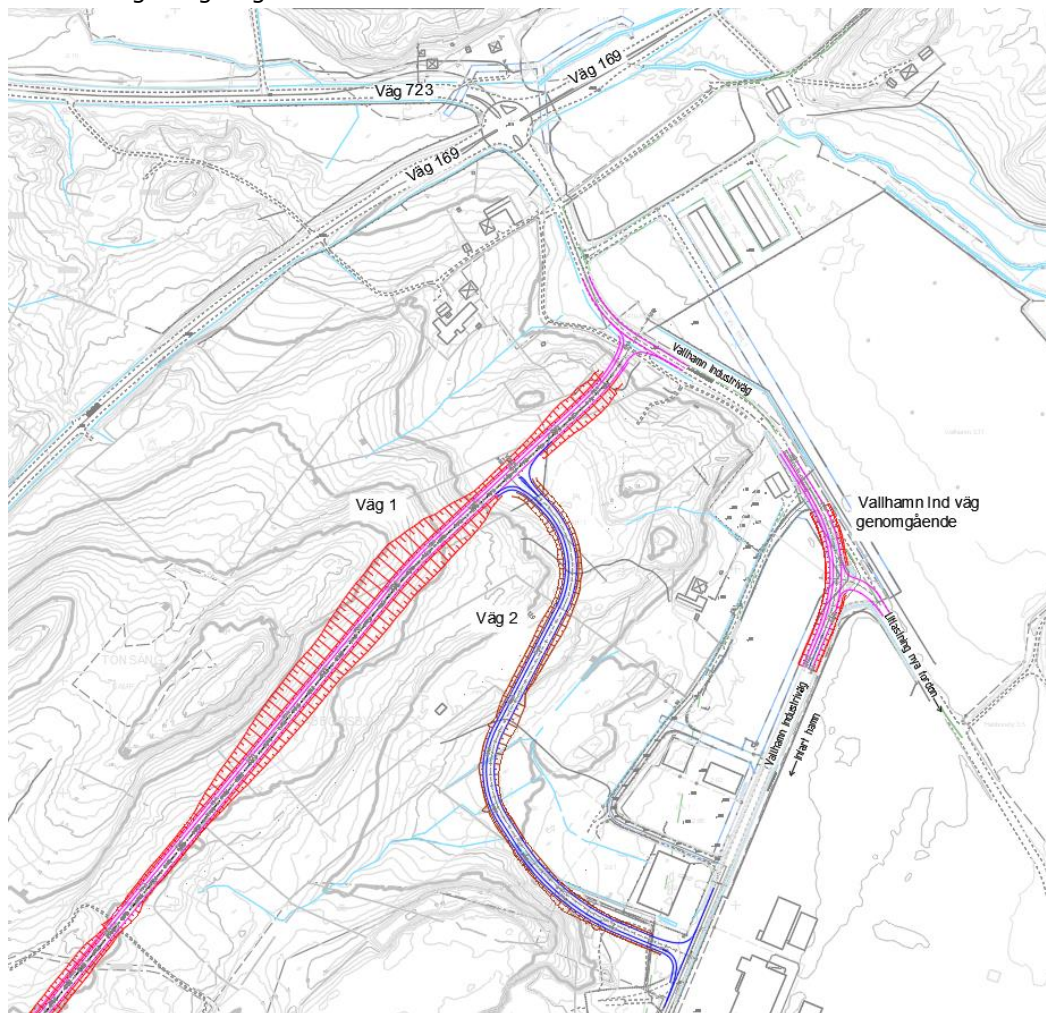
Anslutningsvägarna föreslås utformas med en 6,5 meter bred körbana samt en 3 meter bred kombinerad gång- och cykelbana. Separering mellan oskyddade trafikanter och motorfordon sker med kantstöd. Principsektionen presenteras i Figur 14.



Figur 14. Principsektion som visar anslutningsväg till planområdet

#### 4.2.2 Alternativ B (Bilaga 2 – Ritning T0000VK5)

Alternativ B innebär att den nya vägen till planområdet blir sekundärväg till Vallhamns Industriväg enligt Figur 15.



Figur 15. Skiss över föreslagen utformning där nya anslutningen ansluter i trevägskäl till Vallhamn Industriväg och infarten till hamnen görs genomgående där vägen till utlastningen ansluter.

### 4.3 Alternativ trafikföringsprincip

Ett ytterligare alternativ har studerats där Vallhamns Industriväg fortsätter som i nuläget till hamnen och den nya vägen till planområdet blir en sekundärväg till denna.

I den alternativa trafiklösningen utgår väg 2 och planområdet kan därmed bara angöras via väg 1. Utbyggnaden av Vallhamn Industriväg till hamnen kan då göras om, oberoende av utbyggnaden av det planerade verksamhetsområdet. Utbyggnaden och markberedningen kan då genomföras utan att påverka den befintliga verksamheten.

Denna lösning är både enklare och kostar mindre att utföra.