

## PLANBESKRIVNING

# Detaljplan för del av SKINNFÄLLERÖD 1:1 BÄCKEVALL 2:18 m fl ”HÅBY LOGISTIKCENTRUM”

Munkedals kommun  
Västra Götalands län



## Handlingar

Handlingar som ingår i detaljplanen.

- Planbeskrivning med genomförandebeskrivning (denna text)
- Plankarta med planbestämmelser skala 1:2000 (A1-format)
- Illustrationskarta skala 1:2000 (A1-format)
- Fastighetsförteckning
- Behovsbedömning
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

### Utredningar:

- Naturvårdsinventering, HEkonsult 2011-10-31.
- Arkeologisk utredning och förundersökning. RIOkulturkooperativ, 2011-10-13.
- PM Geoteknik -Gläborg Transportservice-Munkedals kommun, BohusGeo, 2013-05-02.
- Bullerutredning, ÅF-consult 2012-08-21.
- PM Buller Tillägg, WSP Akustik, 2013-09-06.
- Principförslag dagvattenhantering, AqVAtech, 2012-09-05.
- Trafiktekniskt PM. WSP 2013-04-24
- Berg-och blocknedfall. Inventering, Sjöln& Hansson Arkitekter AB 2013-04-24

INLEDNING	3
PLANDATA	3
AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN	4
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	6
BEHOVSBEDÖMNING AV MKB	7
FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER	7
TEKNISK FÖRSÖRJNING	15
HÄLSA OCH SÄKERHET	17
ORGANISATORISKA FRÅGOR	18
GENOMFÖRANDEFRÅGOR	18
FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR	19
EKONOMISKA FRÅGOR	20
PLANPROCESSEN	20
MEDVERKANDE I PLANARBETET	20

Medverkande tjänstemän från Munkedals kommun:

Ronny Larsson                      Fysisk planerare

Övriga medverkande:



Plankonsult Sjölen & Hansson Arkitekter AB  
Anders Hansson, uppdragsansvarig arkitekt  
anders@sh-ark.se

# INLEDNING

## Bakgrund

Ett arbete med att förbättra transportsituationen för framförallt fiskförädlingsindustrin på västkusten har pågått en tid. En utredningsprocess har lett till att en logistiknod för norra västkustregionen har föreslagits som kan lösa problem med brist på kyl- och fryslagring, tung trafikbelastning i kustorterna, transportsäkerhet, spridda upphämtningsplatser, dålig arbetsmiljö för chaufförer och lämpliga tull- och torrlager. Ett sätt att effektivisera transporter är att lasta om från större fordon till mindre fordon för korta transporter. Därigenom minskas resor med mer eller mindre tomma fordon. Området som föreslagits har ett strategiskt läge i regionen och ligger i Munkedals kommun med närhet till motortrafikled och järnvägsspår. Planarbetet handläggs enligt Plan- och bygglagen SFS 2010:900.

## Planens syfte och huvuddrag

Planens syfte är att pröva möjligheten för verksamheter inom planområdet. Den aktuella verksamheten består av omlastning av gods från lastbil. Verksamheten kommer huvudsakligen bedrivas med omlastning av containrar för frysta och torra varor. Detaljplanen ska ge möjlighet för annan verksamhet med inriktning på transporter att etableras inom området såsom serviceenheter för lastbil, försäljning av grus i lösvikt mm.

Planområdet avses anläggas etappvis med en utbyggnad på lång sikt. Infarten till området sker från väg 832 med en industrigata som även angör kommande områden väster om planområdet. Byggnader ska förläggas på angivna höjder och lägen för att stabiliteten i området ska bli tillfredsställande. Stora markytor kommer att fungera som avställningsytor för containrar. En framtida tågutbyggnad är möjlig och ett centralt liggande område lämnas byggnadsfritt men redovisas i detaljplanen endast som en illustration. I planprocessen har en järnvägsutbyggnad inte ansetts vara genomförbar inom genomförandetiden för detaljplanen och därmed utgått ur plankartan. Möjligheten kvarstår för utbyggnad av järnväg men kräver omfattande utredningar som inte är aktuella inom denna detaljplan. Kvartersmarken regleras för användning som industri vilket innefattar all slags produktion, lagring och annan hantering av varor. Byggnader får vara högst tre våningar. Planområdet innehåller grönytor och dammar som ska fungera som utjämningsmagasin för dagvatten och tillika skydd mot omgivande områden. Damarna medför även möjlighet för sanering vid ytliga utsläpp.

## PLANDATA

### Lägesbestämning, areal och avgränsning

Planområdet är beläget ca 700 meter väster om Håby samhälle i Munkedals kommun. I väster avgränsas området av en befintlig kraftledning, gamla E6:an/väg 832 avgränsar i söder, ett berg och dike i öster samt två mindre berg i norr. Planområdets yta är 18,5 ha stort.

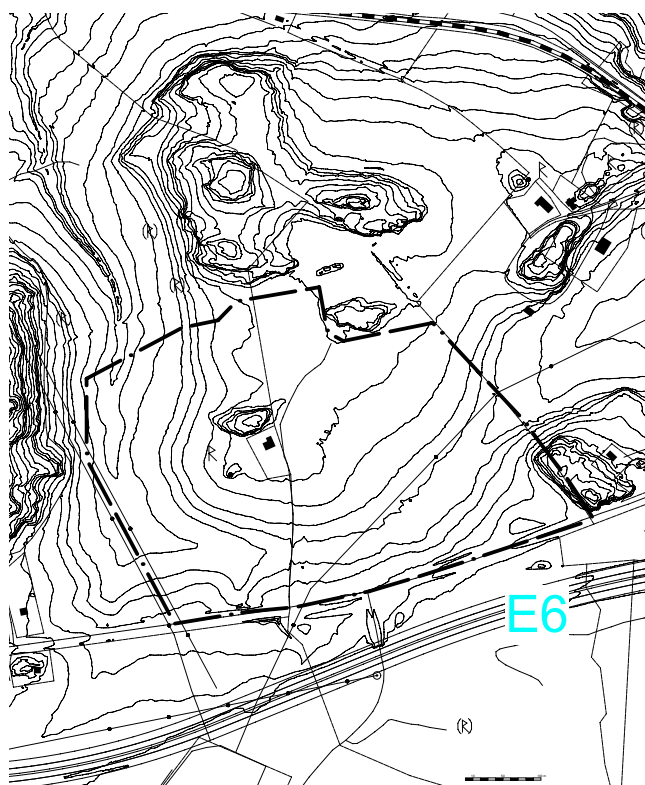


Bild 1. Planområdets avgränsning.

## Markägoförhållanden

Detaljplanen består av tre fastigheter. Huvuddelen av planområdet ligger på stamfastigheterna Skinnfäll-  
leröd 1:1 och Bäckevall 2:18 vilka är privatägda. Beläget mitt i planområdet finns ett privatägt småhus,  
Gläborg 1:11. För att genomföra planen krävs inlösen och rivning av detta hus.

## AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN

### Grundläggande hushållningsbestämmelser, 3 kap MB

Miljöbalkens 3 kapitel föreskriver att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål  
som de är mest lämpade för. Planområdet har bedömts som möjligt att utnyttja för verksamheter i kom-  
munens översiktsplan ÖP10. Området ligger vid motorvägskorridoren för E6:an och genomkorsas av två  
kraftledningar. Norr om området finns Lysekilsbanan med järnvägsspår till Lysekil och söderut. Markens  
läge är påverkat av infrastruktur och ingår inte i något sammanhängande oexploaterat markområde.

### Särskilda hushållningsbestämmelser och Natura 2000, 4 kap MB

Stora delar av kustområdena i Bohuslän är av riksintresse enligt 4 kap 1 § Miljöbalken med hänsyn till  
de natur- och kulturvärden som finns i området. Planområdet ligger utanför riksintresset. Gränsen för  
riksintresset ligger ca 700 meter väster om planområdet. Bedömningen är att planens genomförande är  
god användning av marken med hänsyn till behovet av verksamheten och att marken inte bedöms inne-  
hålla höga värden av jord- eller skogsbruksmark. Förutsättningen är att detaljplanens genomförande inte  
påverkar omkringliggande miljö så att riksintresset kan ta skada.

### Riksintressen

Planområdet ligger utanför angivna riksintressen.

### Miljökvalitetsnormer, 5 kap MB

Enligt Miljöbalken 5 kap 1 § får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela  
föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Miljökvalitetsnormerna omfattar bland  
annat föroreningar i utomhusluft, olika parametrar i vattenförekomsten, kemiska föroreningar i fisk- och  
musselvatten samt omgivningsbuller.

Föroreningar i utomhusluften (SFS2010:477) bedöms inte överskridas inom planområdet. Alla Västra  
Götalands kommuner utanför Göteborgsregionen ingår i Luft i Väst tillsammans med Västra Götalandsre-  
gionen och ett antal företag. I förbundets verksamhet ingår bland annat luftföroreningmätningar, emis-  
sionskarteringar och spridningsberäkningar. De mätningar som hittills gjorts visar på att inga miljökvali-  
tetsnormer överskrids i Munkedal.

Miljökvalitetsnormen för en vattenförekomst (SFS 2004:660) är inte angiven inom avrinningsområdet.  
Färlevsfjorden, söder om planområdet, har den nuvarande ekologiska statusen klassificerats som måttlig  
och den kemiska statusen som god. För att bibehålla nivåerna på avrinning från området och inte belasta  
nedanförliggande vattendrag ska ett dagvattensystem med fördröjningsdammar (som även kan användas  
för sanering av ytliga utsläpp) anläggas inom planområdet. Systemet dimensioneras för ökade nederbörd-  
mängder. Ett kontrollsystem med mätningar av vattenkvaliteten påbörjas i samband med exploatering. Detta  
ska regleras i avtal med kommunen.

Fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) Havsområdet är utpekade enligt direktivet. Faktorer som kan påver-  
ka miljökvalitetsnormerna för fisk och musselvatten är övergödning av åkermark. Planens genomförande  
innebär att åkermarken uppströms minskar. Jordbruksmarken står för en del av det kväveöverskott som  
genererar övergödning i havsområdet. Planens genomförande kan ha en gynnsam verkan på den ekologiska  
statusen. Dagvattenhanteringen utformas med magasin så att eventuella skadliga utsläpp kan saneras. Un-  
der förutsättning att området inte släpper ut skadliga ämnen så bedöms inte planförslaget genomförande  
medföra överskridande av gällande miljökvalitetsnormer.

Omgivningsbuller (SFS2004:675) har utretts i en bullerutredning som tillhör detaljplanen. Slutsatsen är att verksamheten inte kommer överskrida riktvärden för externt industribuller om planen utformas enligt handlingarna.

## Strandskydd

Området berörs inte av strandskydd.

## Nationella miljömål

Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljömål som ska uppfyllas för att vi ska kunna lämna över en värld i balans till nästa generation. I detaljplanen berörs följande miljömål:

### - begränsad klimatpåverkan

- + utbyggnad av gång-och cykelväg
- + möjlig järnvägsanslutning
- + tillgång till kollektivtrafik
- + minskning av onödiga transportvolymmer genom logistikhantering
- ökning av lastbilstrafik i närområdet

### -säker strålmiljö

- +etapp 1 ligger på rekommenderat avstånd av 200 meter från kraftledning (lågfrekventa magnetfält).
- + verksamheten är med omlastning innebär att ingen stadigvarande befinner sig under eller i skyddsområdet för kraftledning.
- delar av området är utsatta för lågfrekventa magnetfält.

### -hav i balans samt levande kust och skärgård

- + minskat utsläpp av gödningsämnen i marken
- + dagvattendammar för sedimentering, sanering och rening.
- risk för utsläpp av föroreningar

### -god bebyggd miljö

- + utbyggnad av gång-och cykelväg
- + närhet till järnväg och kollektivtrafik med buss
- + gröna kilar av natur bevaras. Dagvattenmagasin utformas som våtmarker.
- + återvinning av energi från verksamheten till uppvärmning av lokaler
- utsatt för trafikbuller och alstrar industribuller

### -grundvatten av god kvalitet

- + utsläpp av ytvatten förändras inte med utbyggda utjämningsmagasin
- Omflyttning av jord och schaktning sänker troligen grundvattennivån lokalt.

### -ingen övergödning

- + Användning av fosfor- och kvävegivnor minskar genom att åkermark tas bort.
- Kväveläckage från jordar (erosion) kan öka vid omschaktning och ökade nederbörd.

### -myllrande våtmarker

- + Uppsamling/dagvattenmagasin kan utformas vegetationsrika för ökad rening och ökad biologisk mångfald.

## Lokala miljömål

Kommunen har 2009-05-26 antagit ett måldokument som heter Vision 2025. I detta har man formulerat en vision med fem övergripande mål. Ett av dessa mål handlar om att Munkedals kommun ska vara en hållbart växande kommun. Detta ska ske genom att all utveckling ska utgå från tanken om det hållbart växande samhället. Den biologiska mångfalden ska bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställas och att andra mål inte äventyras. En hållbar utveckling omfattar det ekonomiska, sociala och miljömässiga dimensionerna.

Planen säkerställer dessa miljömål genom att undanta områden som har höga naturvärden, omhänderta-

gande av dagvatten för att minimera utsläpp och påverkan på omkringliggande områden och genom att ta i anspråk mark som redan är starkt påverkade av infrastrukturella satsningar. Planen innebär även att kommunen verkar för visionen med att få en hållbar utveckling genom att arbetstillfällen skapas.

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

### Översiktliga planer

Detaljplanen har stöd i Översiktsplanen (ÖP10) för den södra delen av planområdet. Området är angivet som lämpligt för verksamhet (bild 2). I ÖP10 anges det som ett verksamhetsområde som kan anslutas till järnvägsnätet. I planen illustreras ett alternativ för placering av järnvägsspår men det regleras inte i detaljplanen. Planen tar i anspråk mark utanför ÖP:s rekommendationer. De intressenter som är inblandade har behov av stora ytor för ett logistikcenter. Det har bedömts som rimligt att förlägga en samlad verksamhet på den norra sidan av motorvägen istället för att dela upp det i flera verksamhetsområden. Den mark som tas i anspråk av planförslaget utanför ÖP:s rekommendationer består av åkermark. Åkermarken är likvärdig den mark som ingår i ÖP:s rekommendationer. Trafiksituationen i området är en förutsättning för etablering av verksamhet. Det bedöms som rimligt att trafikplatserna Håby och Gläborg har kapacitet för en utbyggnad som motsvarar ca hälften av det i ÖP föreslagna området. Det planerade handelsområdet i Håby ska i dagsläget minska. Minskningen innebär att trafikmängden för handelsområdet reduceras och med denna planutbyggnad så är trafikmängden lika stor eller mindre än vad som redovisats i samband detaljplanen för Håby Lycke 1:53 m fl.

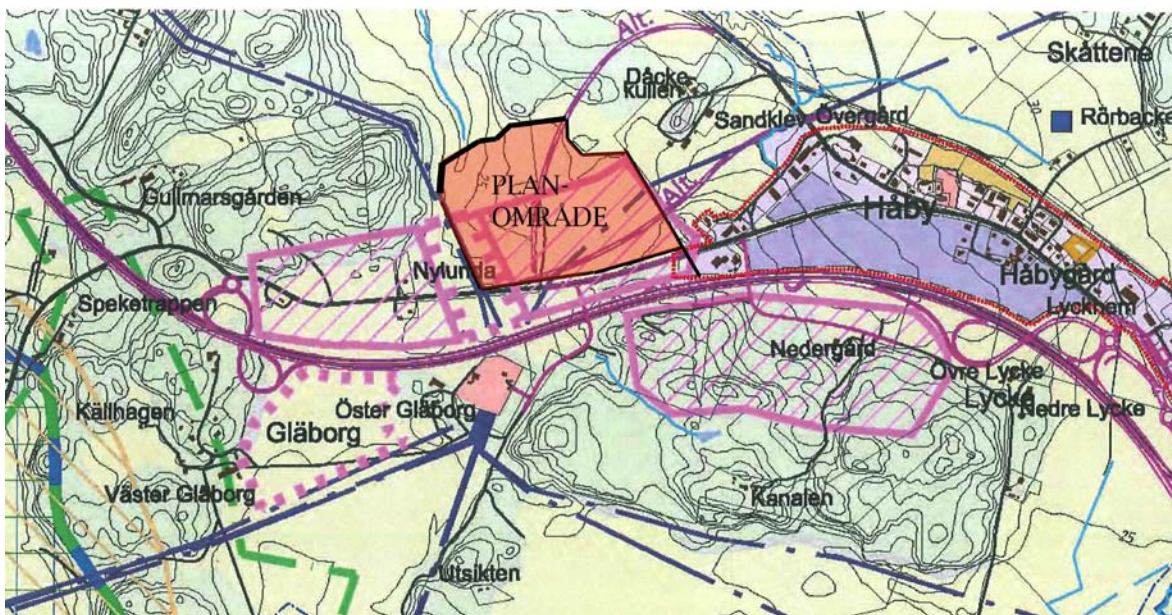


Bild 2. Området i kommunens Översiktsplan från 2010, ÖP10. Planförslaget innehåller ett logistikcenter och likartade verksamheter.

### Detaljplaner

Det finns inga angränsande detaljplaner. I Håby finns äldre byggnadsplaner och ca 500 meter öster om planområdet har en detaljplan upprättats för ett handelsområde på del av Håby Lycke 1:53 m fl. Handelsområdet var planlagt för en etablering på ca 70 000 m<sup>2</sup>. Denna etablering har inte genomförts. I dagsläget pågår en omarbetning av detaljplanen för att minska handelsområdet till ca 35 000 m<sup>2</sup> vilket även påverkar den framtida trafiksituationen i Håby samhälle.



*Bild 3. Vy över planområdet från väster. Berget och åkerholmen i mitten ska borttas i samband med plangenomförandet.*

## BEHOVSBEDÖMNING AV MKB

Under framtagandet av aktuellt planförslag har en behovsbedömning gjorts för att bedöma om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Behovsbedömningen presenteras i ett separat dokument. Konsekvenserna av planens genomförande beskrivs också i denna planbeskrivning

### Sammanfattning

Planförslaget med de föreslagna åtgärderna bedöms vara förenligt med bestämmelserna i Miljöbalken. Förändringen av markanvändningen berör ett område i anslutning till närliggande infrastruktur som motorväg och järnvägsspår och medför ingen betydande skada på natur- och kulturvärden i området. Planområdet berör inget Natura 2000-område, medför inte någon skada på riksintressen eller åsidosätter miljö kvalitetsnormer. Inte heller motverkas nationella miljömål. Planförslaget överensstämmer med intentionerna i kommunens översiktsplan även om utbredningen är något större åt norr.. Planförslaget ligger vidare i linje med kommunens ambition och de allmänna intressena att skapa underlag för näringsverksamhet.

### Kommunens ställningstagande

Mot bakgrund av ovanstående har Munkedals kommun tagit ställning till att planens genomförande inte sammantaget bedöms medföra risk för betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning av planen behöver därmed inte genomföras och det finns inget behov av att upprätta en särskild miljökonsekvensbeskrivning enligt MB 6 kap 12§.

Länsstyrelsen har yttrat sig över behovsbedömningen och delar kommunens förslag till ställningstagande att planförslaget inte kan förväntas innebära betydande miljöpåverkan.

## FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

### NATUR

#### Mark och vegetation

**Förutsättningar:** En naturinventering är utförd av Henric Ernstson Consult daterad 2011-10-31. Marken utgörs av åkermark som i den västra delen bildar en nord-sydlig dalgång och i den östra delen sydväst-

nordöstlig dalsänka. Dalgångarna omges av skogsbevuxna fastmarkpartier och området begränsas i söder av gamla E6:an, väg 832. Markytans nivåer varierar i de västra delen mellan +23 och ca +35 inom såväl den västra som östra delen. Lutningen på marken varierar inom huvuddelen av området mellan 1:4 och 1:10. Brantare partier finns i anslutning till de avgränsade fastmarkspartierna och i anslutning till lågpunkterna är marklutningen mindre. Vegetationen består av åkermark med åkerholmar, en gammal trädgård och del av ett bergsområde. Åkerholmarna består av relativt homogena växtsamhällen, dock är den åkerholme som ligger längst norr ut, och endast berörs lite, mycket intressant med död ved och kraftig förna. Denna holme bör vara oberörd och utvecklas fritt.

**Förändringar:** Åkermarken ska övergå till verksamhetsmark. Detta innebär att en stor del av planområdet ska göras till horisontella ytor. Den centralt belägna bergshöjden och en mindre åkerholme ska tas bort. Åkerjorden ska centralt i området sänkas ca 1,5 meter och fyllnadsmassor ska användas för att få plana ytor framförallt i den västra dalsänkan. Höjdsättningen av området föreslås att göras så att befintliga massor inom området kan användas för planeringen. Dagvattenhanteringen medför att två dammar anläggs. Dammarna ska utformas som våtmarker med vegetation och mindre dungar av träd. Till området anslutande skogspartier föreslås som grönområden för att skapa kilar av grönska i landskapet. Tre kompensationsåtgärder ska genomföras för att ersätta den borttagna åkerholmen. Åtgärderna består av följande; plantering av allé, åteskapande av åkerholme på bullervallen och anläggande av ett odlingsröse norr om planområdet.

**Konsekvenser:** Naturområdena inom planområdet som planeras att avlägsna är relativt små och innehåller inga skyddade arter. Det område som angivits med skyddsklass 2 har undantagits från planläggning. Dispens för att bortta den biotopskyddade åkerholmen är avtalad med kommunen. Kompensationsåtgärderna ska utföras i samband med exploateringen.

Omvandling av åkermarken sker enligt de övergripande lokaliseringsprinciper som anges i ÖP 10. Det är lämpligt att utveckla verksamheter där det redan finns utbyggd infrastruktur. Jordbruksmarken är visserligen av hög kvalitet men själva området är mer kuperat än annan likvärdig åkermark i kommunen. Med en ökad nederbörd kommer de områden som idag översvämmas (lågpunkter i landskapet) och ge sämre skördar. Det finns två områden som redan idag uppvisar tecken på blöt mark trots att åkermarken är dränerad. Kraftledningsstolparna i området försvårar bearbetningen av jordbruksmarken. De kvarvarande delarna av jordbruksmarken hindras inte av exploateringen eftersom de har åtkomst från norr och öster och kan brukas på samma sätt som idag. Förändringen behöver nödvändigtvis inte innebära en försämring för omkringliggande naturområden. Åkermarken som används i modernt jordbruk avger kväve och fosfor till bäckar och andra recipienter som leder ut till havet. En väl genomförd dagvattenhantering kan göra att man får en kontrollerad rening av ytvattnet innan det förs vidare.

Våtmarker och grönområden bör utformas för att tilltala djur- och fågellivet och för att ge området naturvärden i framtiden. Dagvattenmagasinen ska regleras för att kunna saneras vid eventuella olyckor eller andra utsläpp. Ett kontroll program bör upprättas med provtagning av vattenkvaliteten innan exploatering.

Höjdsättningen av planområdet är anpassat för att befintliga massor ska användas för markplaneringen inom planområdet.

## Geoteknik

**Förutsättningar:** Ett geoteknisk PM bestående av utvärderingar, beräkningar och bedömningar är utfört av Bohusgeo AB i Uddevalla daterad 2013-05-02. Jordlagren under vegetationsjordlagret utgörs av från markytan räknat; fast ytlager, lera och friktionsjord på berg. Det totala sonderingsdjupet varierar mellan 3 och ca 40 meter. Det fasta jordlagret består av silt och torrskorpelera och varierar mellan 1 och 3 meters tjocklek. Silten är mycket tjällyftande och flytbenägen.

Leran finns i mäktighet upp till 40 meter. Den största mäktigheten har påträffats i sydvästligaste delen. I anslutning till fastmarken avtar lermäktigheten. Vattenkvoten har uppmätts till mellan ca 50 och 90 % och konflytgränsen till mellan ca 35 och 120 %. De högsta värdena förekommer i områdets västra del. Leran bedöms ställvis vara högsensitiv och delvis kvick (främst inom områdets västra och sydöstra del). Leran inom det område som avses bebyggas är något överkonsoliderad och uppskattas kunna tåla belastningar i storleksordningen ca 30 kPa. Övriga kompressionsförsök tyder på att leran inom planområdet inte kan



påföras någon belastning utan att långtidsättningar uppkommer.

## Släntstabilitet

Släntstabiliteten har beräknats och bedöms under nuvarande förhållanden och nuvarande användning vara tillfredsställande. Den planerade exploateringen innebär mestadels avschaktningar inom området men i två beräkningssektioner innebär den planerade utformningen att uppfyllnader erfordras (på ”pådrivande sidan”) för att nå önskad nivå. I de lägre delarna i västra delen av området är uppfyllnader planerade, främst för att få massbalans inom området och dessa påverkar inte släntstabiliteten negativt.

## Sättningar, grundläggning och markarbeten

Vid markarbeten ska de lägre belägna delarna av detaljplaneområdet fyllas med massor innan uppfyllnader sker vid byggytor. Arbetena ska utföra med försiktighet då leran ställvis är sensitiv. Sättningsberäkningar visar att inom områden där tung uppfyllnad planeras varierar sättningarna mellan 10 och 190 cm. Bedömningen är att lättfyllnad och/eller grundförstärkning med KC-pelare krävs där uppfyllnader kommer att utföras. Främst gäller detta de två byggytorna i söder.. Byggnader bedöms preliminärt behöva grundläggas på fast botten (med plintar eller spetsbärande pålar).

## Radon

Leran bedöms vara så tät att huvuddelen av området klassas som lågradonmark. Grundläggning kräver inga byggnadstekniska åtgärder såvida inte kontakt erhålles med berg eller grov friktionsjord i samband med entreprenadarbetena. Då bör kompletterande markradonmätningar utföras.

**Konsekvenser:** Området kommer att förändras vid en exploatering. Plankartan föreskriver markhöjder som är nödvändiga för att få stabilitet i området. Byggrätter är placerade för att erhålla god släntstabilitet och undvika utfyllnader. Det ska regleras i planbestämmelse var utfyllnader kan tillåtas. För att erhålla plana ytor i tillräcklig omfattning ska den centrala delen av planområdet schaktas av och utfyllnader göras i framförallt den västra delen men även i det sydöstra hörnet av planområdet. Schaktningsarbetena ska turordnas så att massor läggs på de lägre delarna innan uppfyllnader görs.

Den mindre bergshöjden i områdets mitt ska tas ner och krossas för att användas i området. Risk för

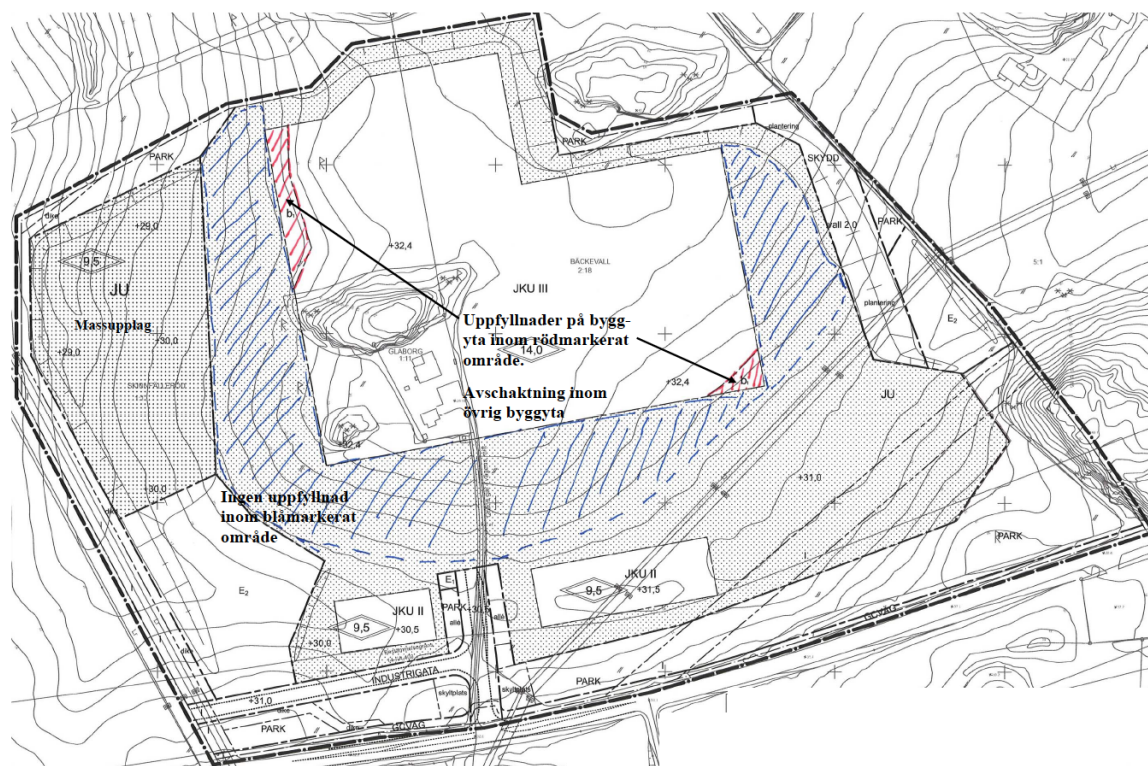


Bild 4. Karta över var utfyllnader kan göras vilket redovisas i geotekniskt PM.

bergsras och blocknedfall är aktuell på detta berg men bedöms som ringa då höjderna och bergets lutning är relativt låga. Befintliga massor (torrskorpelera) ska användas för utfyllnader. Utfyllnader beräknas bli sättningsbenägna och förslås sätta sig naturligt under ca 5 år för att sedan vara användningsbara för uppställning, kall-lager eller lättare konstruktioner som tål sättningar. Planbestämmelser införs för grund-



*Bild 5. Befintlig bebyggelse på planområdet.*

läggning och släntlutningar. En massbalansberäkning är utförd i planarbetet för att minimera transporter i samband med exploatering. Fyllnadsmassor ska kontrolleras avseende radon/ gammastrålning. Dagvattenmagasin ska utföras ovan befintlig mark och vallas in.

## BEBYGGELSEOMRÅDEN

### Bebyggelse



*Bild 6. Perspektiv före och efter utbyggnad enligt detaljplanen.*

**Förutsättningar:** Området är bebyggt med en villa.

**Förändringar:** I samband med exploatering kommer den befintliga byggnaden att rivas. En mindre bergsknalle kommer att tas bort. Marken planeras i skilda nivåer. Centralt så kommer två lagerhallar med tillhörande kontor att byggas. I den nordvästra delen ska lägre ytor för uppställning av containrar eller lättare byggnader kunna anläggas på utfyllnaden efter ca 5 år. Det större området som föreslås är ett verksamhetsområde med omlastning vilket innebär att trafikssituationen blir livlig. Området föreslås inhägnat med grindar som medför att transporter kan övervakas inom området. Ett område för framtida järnvägsspår markeras på illustrationskartan men ingår inte i detaljplanen. Vid infarten kan en parkering för besökare och personal till verksamheterna anläggas. Det finns möjlighet att uppföra verksamhetslokaler längs med väg 832. Området kommer att byggas ut i etapper.

Byggnader på de centrala kvarteren föreslås få uppföras med högsta totalhöjd på 14,0 meter. Våningsantalet är begränsat till högst 3 våningar. De mindre byggrätterna mot väg 832 får uppföras med en högsta



Bild 7. Illustrationskarta över planerad utbyggnad.

totalhöjd på 9,5 meter. Våningsantalet är begränsat till högst 2 våningar här. Taklutningar tillåts med högst 35°. Det är lämpligt att stora byggnader förses med sk gröna tak för att klara ökade regnflöden. Mark ska ändras enligt angivna plushöjder för att få området stabilt och uppnå massbalans.

**Konsekvenser:** Den föreslagna exploateringen innebär kraftiga förändringar av den jordbruksmark som tas i anspråk. Den största konsekvensen är att det böljande landskapet ersätts av ett verksamhetsområde på i ordningsställd mark. Området är placerat invid trafikleder och kommer även att utnyttja dessa för sin verksamhet. Bebyggelsen föreslås med den storlek som verksamheten kräver och beskrivs med fotoperspektiv för att redovisa förhållandet till landskapet. Byggnaderna ska kunna annonsera verksamheten mot trafiken på E6 och väg 832. Skyltningen ska inarbetas i byggnadernas fasader vilket regleras med planbestämmelse. Skyltpelare med områdets namn föreslås vid infarten till området.

## Omgivningar och service

**Förutsättningar:** Planområdet omges av jordbruks- och skogsmark i nord-, öster och väster. I söder gränsar området till två vägområden. Österut finns ett fåtal bostadshus på 100-250 meters avstånd från plangränsen samt ett hus bakom bergshöjden i sydost på 50 meters avstånd. Väster om planområdet ligger en villa som används för verksamhet belägen ca 300 meter från plangräns. 700 meter öster om planområdet finns Håby samhälle med restaurang, affärer och hotell. Närmsta övriga service finns i Munkedal eller Dingle med vårdcentral, skola, livsmedelsaffär och övrig service. Det finns ett järnvägsspår ca 400 meter norr om planområdet.

**Konsekvenser:** Planområdet påverkar omgivningen genom att ett industriområde anläggs. Mot nordost anläggs en skyddsvall som ska planteras med lågväxande buskar. Slänter mot omgivande mark ska förläggas på parkmark eller inom fastigheterna.

## Arkeologi

**Förutsättningar:** Det har genomförts en arkeologisk utredning av RIO Kulturkooperativ under maj månad 2011. Utredningen kombinerades med en förundersökning av boplatsen Håby 210 och skålgropslokalen Håby 6. Under utredningen grävdes 66 schakt med grävmaskin för att söka efter fynd och anläggningar efter förhistoriska aktiviteter. I ett fåtal av schakten framkom det rester efter förhistoriska aktiviteter men i de allra flesta fall var de kraftigt påverkade av plöjning. Vid Nylunda i den västra delen av utredningsområdet framkom i schakt 35 sju avslag flinta och i schakt 37 en härdbotten. I närliggande schakt hade det påträffats fåtal övrigt slagen flinta samt kol, sot och skärvsten och i den plöjda åkermarken påträffades ställvis slagen flinta. Utifrån iakttagelserna registrerades följaktligen en boplats, nr 1125:2.

I den norra respektive östra delen av utredningsområdet påträffades två skålgropar belägna på bergsimpediment/berknallar som stack upp ur åkermarken. Skålgroparna fick nr 1125:1 respektive 1125:3. Skålgroparna mättes in, kritades i, beskrevs och fotograferades.



*Bild 8. Resultat av den arkeologiska utredningen över planområdet. Värdefulla fynd bevaras och ingår inte i planområdet. Fynden inom området har lågt pedagogiskt värde och är dokumenterade. I samband med exploatering tas fynden bort.*

Vid schaktning inom FU-område framkom i schakt 12-14 en kulturlagerrest. Denna påträffades även i schakt 44-46 och 56-57. I schakt 45 var kulturlagret betydligt tjockare och mindre påverkat än i övriga lager. Utifrån schaktningen registrerades en boplatslämning övrig, nr 1125:4. I den SO delen av utredningsområdet påträffades ett kol/sot-lager som även det registrerades som boplatslämning övrig, nr 1125:5.

På bergsimpedimentet i centrala delen av utredningsområdet påträffades ett odlingsröse, nr 1125:6. Mellan stenarna i den nedra delen av odlingsröset påträffades lera. Utifrån, formen, läget och fyllningen kunde det konstateras att lämningen är förhållandevis ung.

**Konsekvenser:** Rio Kulturkooperativ anser de påträffade skålgropslokalerna nr 1125:1 och 1125:3 är dokumenterade och undersökta och att inga vidare åtgärder krävs inför borttagandet.

Den påträffade kulturlagerresten i schakt 62 har mycket låg pedagogisk och vetenskaplig potential och inga vidare åtgärder föreslås. Samtliga fornminnen inom detaljplaneområdet är dokumenterade och får tas bort i samband med detaljplanens genomförande.

Plangränsen har justerats mot fornlämningarna Håby 214:1 och Håby 210:1. I samråd med länsstyrelsen har plangränsens läge bedömts som tillräckligt avstånd för att säkra dessa fornlämningar.

## GATOR OCH TRAFIK

### Gator, gång- och cykelvägar

**Förutsättningar:** Ett trafik PM har tagits fram av WSP, 2013-06-25. Planområdet innehåller endast en väg, grusvägen till den bebyggda tomten. Väg 832 som passerar söder om planområdet i öst-västlig riktning är hastighetsbegränsad till 70 km/tim. Från väg 832 går en anslutande väg söderut till Gläborgs gård med viadukt under E6:an. Längre söderut ligger motorvägen ca 100 meter från planområdet.

**Förändringar:** I detaljplanen trafikförsörjs området från väg 832 med en korsning nära nuvarande väg. Anslutningen ska ha ett vänstersvängfält för trafik från Gläborgsmotet. Avfarten ligger med god sikt åt alla håll. Anslutningsvägen och industrigatan västerut föreslås med en vägbredd på 9,5 meter. Se typsektioner. Trafikmängden av lastbilar beräknas maximalt uppgå till 100 ekipage per dygn. När området är utbyggt så beräknas uppemot 70 personer arbeta inom verksamhetsområdet. Trafiken till verksamhetsområdet föreslås ske genom en övervakad grind. Detta medför att trafiksituationen inom de stora omlastningsområdena är övervakad och att farliga trafikmanövrar kan undvikas.

I samband med plangenomförandet ska en gång- och cykelväg anläggas längs med väg 832. Ett område i planen avsätts för detta ändamål. Gång- och cykelvägen längs väg 832 föreslås med en bredd av 2,25 meter som motsvarar en standard för måttlig gång- och cykeltrafik.

**Konsekvenser:** Planens genomförande innebär att väg 832 får en mycket begränsad trafikökning av lastbilar jämfört med idag. Maximalt beräknas denna ökning innebära 250 nya trafikrörelser per dygn. Trafikutredningen visar att påverkan i såväl Håby- som Gläborgsmotet blir ytterst marginell. Trafikverket har inga synpunkter på detaljplanens utformning.

För gång- och cykeltrafiken är ett plangenomförande en del av planerna på en sammanhängande gång- och cykelväg från Håby till Gläborgs trafikplats. Planens genomförande innebär att en delsträcka färdigställs. Genomförandet och kostnader för utbyggnaden av vägar och GC-väg ska regleras i avtal mellan

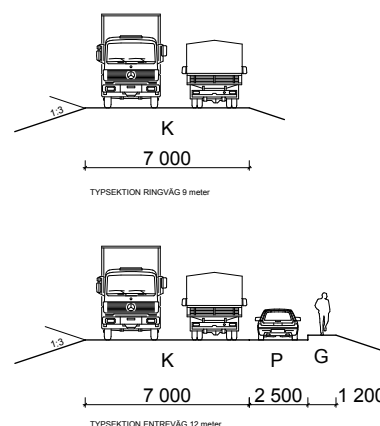


Bild 9. Typsektioner på vägar inom området.

trafikverket och kommunen (vänstersvängfält) samt mellan kommunen och exploitören (GC-väg).

### Kollektivtrafik

**Förutsättningar:** Det finns en busslinje på väg 832. Busslinjerna 860, 870 och 858 trafikerar linjen. Hållplatserna är idagsläget vid Gläborgsmotet (Gläborg gård) och Nylunda, ca 50 meter öster om planområdet.

**Förändringar:** Detaljplanen föreslår att den planerade gång- och cykelvägen leder fram till den befintliga hållplatsen vid Nylunda (öster om planområdet).

### Parkering, varumottag, utfarter

**Förändringar:** Parkering inom planområdet ska ordnas av fastighetsägaren. Beroende på vilken typ av verksamhet krävs olika mängd parkeringsplatser.

**Konsekvenser:** Krav på att anlägga parkeringsplatser regleras med planbestämmelse. För kontorsytor krävs en p-plats per 50 kvm bruttoarea. För industri respektive lager krävs en p-plats per 100 kvm resp 200 kvm bruttoarea. Parkering ska anläggas på kvartersmarken.

### Tillgänglighet

**Förändringar:** Den planerade bebyggelsen ska anläggas i nivå så att angöring sker från samma plan som entréer ligger på. Det bör finnas p-platser för funktionshindrade invid entréer till kontor. Annan verksamheter regleras utifrån gällande regler för arbetsplatsens utformning.

**Konsekvenser:** P-platser för funktionshindrade bör anordnas vid entré till kontorslokaler. Detta krav behandlas i bygglovsskedet.



*Bild 10. Visualisering av planområdet sett från öster. Dagvattenmagasin utformas som våtmarker i ett parklandskap.*

## FRIYTOR

### Rekreationsområden

**Förändringar:** Verksamhetsområdet ska utformas på ett tilltalande sätt. Dagvattendammarna kan anläggas som grönområden med enstaka trädgångar och planterade buskar för att bilda ett sammanhängande parklandskap. Vegetationsytor kommer att användas för att dela upp området visuellt så att de stora asfaltytorna inte dominerar landskapsbilden.

**Konsekvenser:** Planens genomförande behöver nödvändigtvis inte innebära försämringar för rekrea-

tionslivet. Det tillskapas nya naturområden istället för de som borttas. Våtmarkernas djur- och växtliv upplevs från verksamhetsområdet och kan vara en tillgång för arbetsplatserna på verksamhetsområdet. Planbestämmelser om plantering av träd och buskar införs på plankartan.

## VATTENOMRÅDEN

**Förändringar:** Nya dagvattenmagasin utformas som våtmarker med delvis öppen vattenyta. Avsikten är att fördröja det ökade vattenflöden som uppkommer när området får hårdgjorda ytor. Genom en fördröjning av dagvattnet belastas inte diken utanför planområdet mer än idag. En dagvattenberäkning är utförd av AqVAtech AB, 2012-09-05.

**Konsekvenser:** Med föreslagen utformning av dagvattenmagasin beräknas inte exploateringen förändra flöden nerströms planområdet. Magasinsvolymen rymmer ett regn motsvarande 50 eller 100-års regn under en beräknad tid av 20 min. Exploateringen ska inte påverka flöden i diken och vattendrag utanför planområdet. Befintliga diken leds förbi planområdet eller omhändertas i dagvattenmagasinen. Dagvattenmagasin utrustas för sanering av ytliga utsläpp av föroreningar.

## KRAFTLEDNINGAR

### Kraftledningar inom planområdet

**Förutsättningar:** Det finns tre kraftledningar inom planområdet. Ledningar är stolpburna och förvaltas av Vattenfall AB.

**Förändringar:** Den östra 130 kV-ledningen ska läggas om. Omläggning av befintlig kraftledning till ett nytt ledningsstråk i sydost kommer att ombesörjas av Vattenfall AB. Koncessionen är pågående.

**Konsekvenser:** Risken för nedfallande ledning beaktas genom att planerade byggytor ligger utanför skyddsområde för kraftledningarna. En ledningsrätt för luftledningar med 20 meter på ömse sidor av kraftledningarna införs på plankartan. Även en ledningsrätt för den befintliga ledningen är infört på plankartan för att säkerställa kraftledningens läge om koncessionen uteblir.

## TEKNISK FÖRSÖRJNING

### Vatten, spillvatten och dagvatten

**Förutsättningar:** Vatten och spillvattenledningar finns vid väg 832:s lågpunkt väster om Håby samhälle. Dagvatten avbördas i åkermarken genom diken och markdränering norr ut och öster ut.

**Förändringar:** Det kommunala vatten och spillvatten-nätet ska byggas ut till planområdet. Dagvatten ska hanteras med utjämningsmagasin och svackdiken inom planområdet. Avrinning från asfalterade ytor till öppna diken bör undvikas för att inte påverka grundvattnet negativt. Dagvattenledningar leds till magasinen. Takvatten från byggnaderna kan ledas till separata dammar då vattnet inte är påverkad av föroreningar. Dagvattenmagasinen ska förses med oljeavskiljare, bräddavlopp, kontrollerat samt dämt utlopp med slusslucka eller likvärdigt för avskiljning av oljefilm. Utloppen konstrueras för ett utflöde av ca 10 l/s och leds via oljeavskiljare före anslutning till dike i väster och befintlig dränering i öster. Serviceväg anordnas till det östra dagvattenmagasinet.

**Konsekvenser:** I samband med den föreslagna utbyggnaden ska påverkan på omkringliggande mark undvikas. Området kopplas till det kommunala vatten- och spillvatten-nätet. Dagvattenhantering i planför-

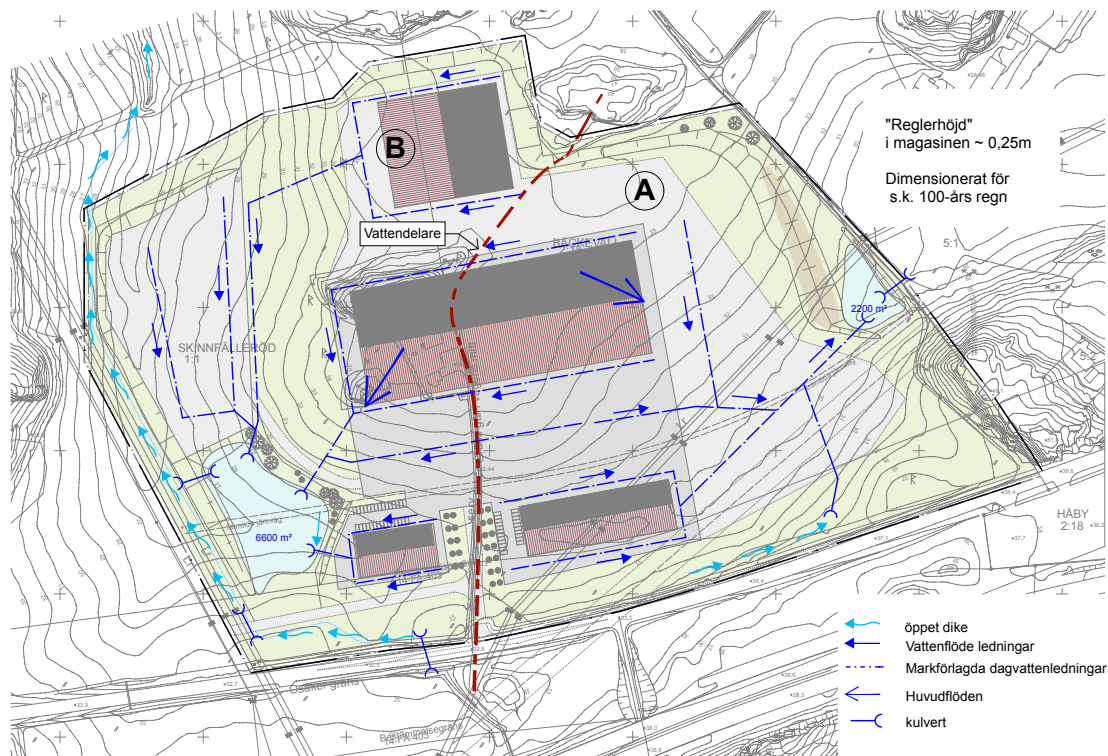


Bild 11. Principlösning av dagvattenbanteringen inom planområdet. Illustration AqVAtech AB.

slaget med dagvattenmagasin beräknas medföra att påverkan på diken och vattendrag utanför planområdet undviks. Den mängd vatten som idag strömmar ut från området ska hållas på samma nivå så att inga nedströms liggande vattendrag drabbas av översvämningar. Utlopp ska anläggas med reglerbart bräddavlopp så att utflödet kan hindras vid eventuella utsläpp och sanering kan utföras. Serviceväg anläggs i samband med exploatering.

## Värme

**Förändringar:** Verksamheten med fryslager kommer att alstra ett stort överskott av värme. Överskottet avses värma upp övriga lokaler inom planområdet. Kylning sker med kylkompressorer som drivs av elektricitet.

**Konsekvenser:** Uppvärmning av byggnader föreslås ske genom återvinning och bör inte ge ökade koldioxidutsläpp.

## El, tele

**Förutsättningar:** Det finns en befintlig transformatorstation inom planområdet. En luftledning för telefonkabel finns till bostadshuset.

**Förändringar:** Transformatorstationen föreslås att flyttas något söderut i samband med att planen genomförs. Tele- och bredbandsanslutning för verksamheterna ska utföras.

## Avfallshantering

**Förutsättningar:** Befintligt hus har sophämtning vid väg 832 med en ordinär soptunna. Närmsta återvinningsgård finns vid parkeringen vid Häby motell. Rambo AB sköter återvinningsverksamheten.

**Förändringar:** Troligen kommer verksamheterna på planområdet att ha egna avtal med Rambo AB för att återvinna emballage och dyl i större skala.



**Konsekvenser:** Verksamheternas avfallshantering ska regleras med den som sköter renhållningen och sophämtning i kommunen.

## HÄLSA OCH SÄKERHET

### Risker

I samband med planläggningen identifierar man de risker, med avseende på personsäkerheten, som kan förekomma. Riskerna som berör detaljplanen är olyckor i samband med schaktningsarbeten, olyckor som kan orsaka nedfallande starkströmsledningarna och utsläpp som kan orsakas av olyckor med farligt gods på trafikleder.

Risken för olyckor vid schaktningsarbeten ska hanteras i samband med markprojekteringen. Schaktningsarbeten ska utföras i en sådan ordning att skred inte uppkommer. Detta säkerställs i kontrollplaner.

Starkströmsledningarna som leds över planområdet har ett säkerhetsområde som är 20 meter på ömse sidor om ledningen. I säkerhetsområdet ska människor inte vistas mer än tillfälligt. Planändamålet med uppställning av containrar, innebär att verksamheten sker under korta tidsintervaller i detta område.

I riskvärderingen från Håby köpcentrum anges att det inom 40 meter från E6:ans norra kant råder en risknivå för utsläpp vid olyckor med farligt gods. I det perspektivet så är risken liten för att planområdet ska störas av en olycka på E6:an. Förutom avståndet mellan E6:an och planområdet finns ett riskreducerande räckesområde som hindrar avakning längs norra sidan av motorvägen. Risken för olyckor med farligt gods på väg 832 betraktas som liten då trafiken huvudsakligen går på E6. För att säkerställa utrymning av de södra byggnaderna vid olyckor med utsläpp eller brand ska utrymningsvägar anordnas åt norr. Detta säkerställs med planbestämmelse. Den föreslagna utfarten från området har god sikt åt båda hållen.

### Buller

**Förutsättningar:** Planområdet är utsatt för trafikbuller från motorväg och Håbyvägen. Håbyvägen gränsar till planområdet och avståndet till motorvägen är 100 meter. Eventuellt järnvägsbuller bedöms inte påverka planområdet. En bullerutredning har genomförts av ÅF-Infrastructure AB i Göteborg, 2012-08-21. Ett kompletterande tillägg med beräkning av påverkan på ljudnivåer vid bostadsfastigheter längs Håbyvägen har utförts av WSP akustik 2013-09-06.

**Förändringar:** Verksamheten kommer att ge upphov till buller till omgivningen både från det som sker inne på logistikcentret samt lastbilstransporter till och från anläggningen. Buller till omgivningen har beräknats. Verksamheten inne på området beräknas inte ge upphov till buller som överskrider riktvärdena för externt industribuller varken vid bostäder öster om anläggningen eller vid villan väster om planområdet. I bullerberäkningar har en bullervall med 2 meters höjd antagits som skydd för bostadshus öster om planområdet. Planbestämmelserna reglerar en bullervall i det angivna läget. Lastbilstrafiken till och från anläggningen påverkar den nuvarande situationen längs tillfartsvägarna med 0-0,2 dB (ekvivalent ljudnivå) samt 0-0,3 dB (maximal ljudnivå) enligt den kompletterande bullerberäkningen. Dessa ljudnivåskillnader är inte uppfattningsbara för det mänskliga örat.

**Konsekvenser:** Lastbilstrafiken på Håbyvägen ökar något men tillkommande trafikbuller påverkar omgivningen ganska lite. För fastigheter i Håby är bullerdämpande åtgärder fastställda, i samband med detaljplanen för handelsområdet. Bullerutredningen visar att trafikbullernivå inte överskrider i detta läge. Den sedan tidigare planerade utbyggnaden av köpcentret har minskats. Sammantaget innebär det att trafikbullernivån för Håbyvägen kommer att vara godtagbar när båda detaljplanerna genomförs och planerade åtgärder är genomförda. Åtgärder är föreslagna för Håby 2:16 (ägs av samma ägare som handelsområdet) och 2:18 (åkerfastighet) vilka ligger öster om planområdet. Det gäller även Gläborg 1:7 (verksamhet) och 1:9 (kommunägd och byggnader rivna). En uppföljning bör ske med mätningar när båda planområdena är genomförda för möjligheter för ytterligare bullerdämpande åtgärder i de fall riktvärden överskrider.

## Brandsäkerhet

**Förutsättningar:** Det finns inga anordningar för brandposter eller liknande.

**Förändringar:** Vid anslutning av kommunalt vatten kan brandposter anordnas inom verksamhetsområdet.

## ORGANISATORISKA FRÅGOR

### Genomförandetid

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

## GENOMFÖRANDEFRÅGOR

### Huvudmannaskap

Planen har enskilt huvudmannaskap vilket innebär att privata aktörer, såsom fastighetsägare eller samfällighetsföreningar, ska ordningställa och förvalta allmänna områden. Motivet är att exploateringen tills sin helhet kommer att utföras av de verksamheter som ska nyttja området och att området inte gränsar till detaljplanelagd mark där kommunen är huvudman.

### Ansvarsfördelning

Allmänna platser			
Anläggning	Ägare	Genomförande	Drift
INDUSTRIGATA	Fastighetsägare	exploatör	samfällighetsförening
GCVÄG	Fastighetsägare	trafikverket	trafikverket
SKYDD	Fastighetsägare	exploatör	samfällighetsförening
PARK	Fastighetsägare	exploatör	samfällighetsförening
Spillvatten och avlopp	Munkedals Vatten AB	Munkedals Vatten AB	Munkedals Vatten AB
Dagvatten	Fastighetsägare	exploatör	samfällighetsförening
Trädplantering	Fastighetsägare	exploatör	samfällighetsförening

Kvartersmark			
Anläggning	Ägare	Genomförande	Drift
J	Fastighetsägare	Fastighetsägare	Fastighetsägare
E <sub>1</sub>	Fortum	Fortum	Fortum
E <sub>2</sub>	Fastighetsägare	exploatör	samfällighetsförening

## Avtal

Ett avtal ska tecknas mellan kommunen och Trafikverket som reglerar:

- Utbyggnad av gång-och cykelväg.
- Utbyggnad av vänstersvängfält på väg 832.

Ett avtal ska tecknas mellan exploatör och kommunen som reglerar parternas rättigheter och skyldigheter i fråga om följande:

- utbyggnad av va-nätet

## FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

### Markägande

Markägare och rättighetshavare framgår av den till detaljplanen framtagna fastighetsförteckningen. Kommunen blir fastighetsägare till detaljplanens mark när detaljplanen vinner laga kraft.

### Allmän plats

Den mark som anges som allmän plats i detaljplanen är privatägd. I samband med planens genomförande kommer marken upplåtas för en gemensamhetsanläggning.

### Kvartersmark

Kvartersmarken ägs av privata fastighetsägare. Det finns ett köpeavtal med ägare till Skinnfällerd 1:1 och Bäckevall 2:18 samt Gläborg 1:11 och kommunen.

### Konsekvenser för fastigheter inom planområdet

Fastighetsbeteckning	Ägande	Nuvarande användning	Förändringar och konsekvenser
Skinnfällerd 1:1 del av	privat/ kommun	jordbruksmark	Fastigheten säljs till exploatör. Marken blir efter detaljplanens genomförande verksamhetsområde, allmän plats (vägar , park) och dagvattenmagasin.
Bäckevall 2:18 del av	privat/ kommun	jordbruksmark	Fastigheten säljs till exploatör. Marken blir efter detaljplanens genomförande verksamhetsområde, allmän plats (vägar , park) och dagvattenmagasin.
Gläborg 1:11	privat	bostadshus	Fastigheten säljs till exploatör och marken övergår till att vara verksamhetsområde. Servitut på väg borttages.

### Ledningsrätt/servitut

Ledningsrätter ska upprättas för den nya dragningen av starkström genom planområdet. Rätter belastar fastigheterna Bäckevall 2:18.

Avtalsservitut för kraftledningar och elledning till förmån för Fortum distribution och Vattenfall AB bör ses över.

Vägservitut för Gläborg 1:11, Bäckevall 2:18 och Skinnfällerd 1:1 samt avloppsservitut för Gläborg 1:11 bör utgå efter detaljplanens genomförande.

Ledningsrätt för tele- och fiberkabel bör upprättas.

## EKONOMISKA FRÅGOR

### Mark

När detaljplanen genomförs ansöker markägaren (kommunen) om fastighetsbildning. Kostnaden för fastighetsbildning står markägaren för.

### Va-anläggningsavgift

Va-anläggningsavgift ska erläggas för det kommunala va-anläggningen enligt gällande taxa för nya byggrätter när förbindelsepunkt upprättats och meddelats.

### El och tele

Flyttning av ledningar och transformatorstation bekostas av exploatör.

### Bygglövsavgift

Vid bygglövsprövning kommer bygglövsavgifter att tas ut enligt gällande taxa.

### I ordningsställande av allmän mark

Åtgärder för att i ordningställa allmän mark bekostas av exploatör.

## PLANPROCESSEN

Efter beslut av kommunstyrelsen har detaljplanen varit ute för granskning. Handlingarna har delgetts olika remissinstanser såsom berörda markägare, närboende, statliga och kommunala inrättningar, myndigheter m fl. Ett granskningsutlåtande har sammanställts med inkomna synpunkter och justeringar har utförts i antagandehandlingen enligt följande:

- Trafikutredning och bullerutredning har reviderats.(se sid 1)
- En kompletterande bullerberäkning har utförts. PM Buller tillägg ( se sid 1)
- Berg-och blocknedfall har inventerats..(se sid 1)
- sid 8. text om kompensationsåtgärder enligt biotopskyddsdispens har införts
- sid 9. Text om belastningar har införts.
- sid 13. Ny trafik PM har beskrivits i texten under rubrik Gator och trafik. Den beräknade trafikmängden har reducerats från 480 fordon/dygn till 120 fordon / dygn.
- sid 14 text om kompensationsåtgärder enligt biotopskyddsdispens har införts
- sid 17 text har införts om att säkerställa utrymningsvägar vid utrymning under rubriken Risker.
- sid 17 Bullerutredningen har justerats med de nya beräknade trafikmängderna. Ett kompletterande PM har utförts med beräkningar av bullernivåer längs med Håbyvägen.

## MEDVERKANDE I PLANARBETET

Utredningar:

Naturvårdsinventering,	2011-10-31	Henric Ernstson,	HE Konsult
Arkeologisk utredning	2011-10-13	Benjamin Grahn-Danielson	RIO Kulturkooperativ
Geoteknisk utredning	rev 2013-05-02	Daniel Lindberg	Bohusgeo AB
Bullerutredning	2012-08-21	Perry Olsson	ÅF Infrastructure, Gbg.
PM Buller	rev 2013-09-06	Jesper Lindgren	WSP Environmental, Gbg
Dagvattenutredning	2012-09-05	Urban Vikingsson	Aqvatech AB.
Trafik PM	2013-06-25	Bo Lindelöf	WSP Samhällsbyggnad, Gbg
Massbalansberäkning	2012-09-21	Lars Björk	ALP Markteknik AB

Plankonsult Sjölen & Hansson Arkitekter AB genom Anders B Hansson, arkitekt.

Tillväxt- och kulturenheten genom Ronny Larsson, fysisk planerare.