

# Miljökonsekvensbeskrivning

Detaljplan för Koltrasten 3 i Oskarström,  
Halmstads kommun

Datum 2023-09-01



<b>Titel</b>	Miljökonsekvensbeskrivning för detaljplan Koltrasten 3 i Oskarström, Halmstads kommun.
<b>Beskrivning</b>	Dokumentet utgör bilaga till planbeskrivning för detaljplan Koltrasten 3 i Oskarström, Halmstads kommun
<b>Datum</b>	2023-09-01
<b>Utgåva</b>	1
<b>Beställare</b>	Halmstads kommun
<b>Framtaget av</b>	ÅF Infrastructure AB

## Sammanfattning

Samhällsutvecklingsavdelningen i Halmstads kommun har fått i uppdrag att ta fram en detaljplan för bostäder samt centrum- och kontorsverksamhet på fastigheterna Koltrasten 3 och Oskarström 3:173 i Oskarström i Halmstads kommun. Planområdet är centralt beläget i Oskarström, söder om Bruksgatan och väster om Allégatan. Koltrasten 3 är i privat ägo och Oskarström 3:173 ägs av Halmstads kommun. Planområdet omfattar en yta på cirka 15 000 m<sup>2</sup>. Nuvarande detaljplan medger markanvändning för industri och parkering på delar av fastigheten.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en förtätning av bostäder med inslag av centrumverksamhet i Oskarströms centrum. Detaljplanen syftar även till att säkerställa en anpassning till befintlig kulturmiljö.

Länsstyrelsen anser att planen kan komma att medföra betydande miljöpåverkan och ska miljöbedömas. Utifrån länsstyrelsens yttrande över miljökonsekvensbeskrivningen avgränsning har dokumentet avgränsats till följande miljöaspekter; skyddade områden, dagvatten, geoteknik, förorenade områden, kulturmiljö, risk och säkerhet, översvämningrisk och dammbrott samt buller. Skyddade områden omfattar bedömning av påverkan på riksintressen, strandskydd och en allé som omfattas av generellt biotopskydd.

I miljökonsekvensbeskrivningen jämförs detaljplanens miljöpåverkan med ett nollalternativ. Nollalternativet ska visa utvecklingen i området om planförslaget inte förverkligas. I kommunens översiktsplan Framtidsplan 2050 pekas Oskarström ut som ett område för utveckling och förtätning av befintlig tätort. Det innebär att i nollalternativet kommer den strategiska styrningen fortsatt vara att aktuellt område ska planläggas för bebyggelse. Vid fall då aktuellt planförslag inte genomförs bedöms således ändå en exploatering av området kunna bli aktuellt. Nollalternativet bedöms därmed medföra likartade konsekvenser som aktuellt planförslag i fråga om påverkan på markanvändning och markanspråk. För att erhålla en tydlig jämförelse i aktuell MKB används nuläget som huvudsakligt jämförelsealternativ.

Detaljplanen berör inte något riksintresse, däremot hamnar den sydöstra kanten av planområdet inom strandskyddat område. Detta kommer dock inte att påverka möjligheten till vattennära rekreation. I anslutning till planområdets östra gräns löper en biotopsskyddad allé utmed allégatans båda sidor. Allén kommer att bevaras och åtgärder för att skydda allén i samband med exploatering kommer att genomföras.

Efter exploatering av planområdet kommer ytorna att utgöras av större andel hårdgjorda ytor i form av tak och asfalterade ytor. Planförslaget kommer att innebära mer trafikytor än idag i form av vägar och parkeringsplatser. Denna typ av trafikytor förorenar dagvattnet mer än dagens markanvändning. I samband med exploatering av planområdet kommer därför reningsanläggningar för dagvatten att byggas, vilka kommer att förbättra föroreningsnivån i jämförelse med nuvarande markanvändning. Reningsanläggningarna bedöms förbättra möjligheterna att uppnå beslutade miljö kvalitetsnormer för recipienten Nissan.

En skyfallsutredning samt riskbedömning beräknat på högsta flöden i Nissan har genomförts. Planområdet belastas av två huvudsakliga skyfallsstråk som leder till två lågpunkter i sydöst längs Allégatan och den planerade gång- och cykelbanan för att sedan avrinna österut mot Nissan. För att undvika skador på bebyggelse inom planområdet vid extrem nederbörd är det viktigt att bygga så att inga instängda

områden, lågpunkter och barriärer skapas samt att säkerställa att marken lutar ut från bebyggelsen. Sannolikheten för att översvämning ska inträffa i planområdet inom byggnadernas livslängd är dock liten. Resultaten från riskbedömningen visar på att sannolikheten för översvämning till följd av beräknat högsta flöde (BHF) och dammbrott i Nissan är låg. Men på grund av de stora konsekvenser en sådan översvämning skulle innebära har Halmstads kommun valt att vidta åtgärder inom detaljplaneområdet, såsom att sätta nivå för färdigt golv till 21,5 meter samt utforma planbestämmelser om vattentät grundkonstruktion och källarförbud. Vid både beräknat högsta flöde (BHF) och dammbrott kommer vattnet höjas successivt och därmed finns det sannolikt tid för evakuering och risknivån bedöms därmed vara acceptabel. En geoteknisk utredning har genomfört för planområdet. Utifrån resultatet bedöms stabiliteten inom området vara tillfredställande och ett genomförande av planen inte innebära några negativa miljöeffekter. I detaljprojekteringen föreslås en diskussion föras om behov föreligger om en mer detaljerad geoteknisk undersökning. Då fylljorden och sandmoränens beständighet bör verifieras på grund av förekomst av tegel, silt och lera inom planområdet.

Planområdet är behäftat med föroreningar i form av framför allt av PAH i ytlig jord över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) samt klorerade lösningsmedel i grundvattnet. I samband med en exploatering av området kommer föroreningarna att behöva avlägsnas och föroreningsituationen inom planområdet kommer att minska.

Planområdet ligger inom värdefullt kulturmiljöområde, vilket är utpekade i Kulturmiljöprogram för Halmstad. I den antikvariska förundersökningen som har utförts inom planområdet har två viktiga lämningar identifierats, allén och stentrappan, vilka kommer att bevaras. Vad gäller den nya bebyggelsen inom planområdet så har fasader och tak anpassats så att de ska passa in i omgivningen. Med vidtagna åtgärder bedöms planförslaget kunna genomföras utan att ge någon negativ effekt på kulturmiljön inom området. Planförslaget bedöms snarare bidra till att förstärka de kulturhistoriska värdena i närområdet och konsekvensen bedöms som positiv i jämförelse med nuläget.

Aktuellt planområde ligger cirka 60 meter från järnvägen mellan Halmstad-Nässjö som är utpekade riksintresse för kommunikationer. På järnvägen sker transport av farligt gods. Föreslagen detaljplan bedöms inte påverka transporten av farligt gods utmed järnvägen. Planområdet med byggnader befinner sig på lämpligt skyddsavstånd och med säkerhetshöjande åtgärder bedöms planen kunna genomföras utan att människor utsätts för oacceptabla risker.

Exploateringen av området enligt detaljplanen kommer att innebära fler fordonsrörelser inom planområdet, vilket kommer att resultera i förhöjda bullernivåer. Enligt genomförd bullerutredning bedöms riktvärden för buller vid bostadsfasad klaras i hela planområdet. Dock ligger bullernivåerna över riktvärdena för uteplats. Den enda platsen där riktvärdena utomhus klaras är i norra delen av planområdet. I arbetet med detaljplanen har det säkerställts att det finns bullerskyddande uteplatser för samtliga boende i området.

## Innehållsförteckning

1	Inledning .....	6
2	Bakgrund och syfte .....	6
2.1	Bakgrund .....	6
2.2	Nuläge .....	7
2.3	Plan- och miljöbedömningsprocessen .....	7
2.4	Miljökonsekvensbeskrivningens syfte .....	8
3	Beskrivning av planförslaget.....	9
3.1	Lokalisering .....	9
3.2	Planförslaget.....	9
3.3	Planförhållanden.....	11
3.4	Riksintressen och skyddade områden .....	13
3.5	Miljö kvalitetsnormer .....	15
4	Alternativ.....	15
4.1	Nollalternativ .....	15
4.2	Alternativa lokaliseringar .....	16
4.3	Alternativ utformning.....	16
5	Avgränsning.....	16
5.1	Tematisk avgränsning .....	16
5.2	Geografisk avgränsning.....	17
5.3	Tidsmässig avgränsning .....	17
6	Metod och bedömningsgrunder.....	17
6.1	Bedömningsgrunder.....	17
6.2	Läsanvisning för konsekvensbedömningen.....	18
7	Miljökonsekvenser.....	19
7.1	Skyddade områden.....	19
7.2	Dagvattenhantering och risk för höga flöden i Nissan .....	22
7.3	Geoteknik.....	27
7.4	Förorenade områden och markradon.....	29
7.5	Kulturmiljö .....	33
7.6	Risk - Transport av farligt gods på järnväg .....	36
7.7	Buller.....	38
8	Jämförelse med miljö- och hållbarhetsmål.....	40
8.1	Globala hållbarhetsmål.....	40
8.2	Nationella miljö kvalitetsmål .....	42
9	Slutsatser .....	43
10	Fortsatt arbete .....	45
11	Uppfyllande av kravet på sakkunskap.....	46
12	Referenser .....	47

## 1 Inledning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har utarbetats av AFRY i dialog med Halmstads kommun. Rapporten utgör en MKB enligt Plan- och bygglagen (PBL) och de kompletterande bestämmelserna i miljöbalken (MB) samt Miljöbedömningsförordningen (2017:966). MKB:n utgör underlag för miljöbedömning av en ny detaljplan för bostäder med inslag av centrumverksamhet i Oskarströms centrum.

## 2 Bakgrund och syfte

### 2.1 Bakgrund

Samhällsutvecklingsavdelningen i Halmstads kommun har fått i uppdrag att ta fram en detaljplan för bostäder samt centrum- och kontorsverksamhet inom fastigheterna Koltrasten 3 och Oskarström 3:173 i Oskarström i Halmstads kommun. Planområdet är centralt beläget i Oskarström, söder om Bruksgatan och väster om Allégatan. Norr om planområdet ligger jutefabrikens industriområde och i söder går Brogatan som korsar Nissan, se Figur 1 nedan.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en förtätning av bostäder med inslag av centrumverksamhet i Oskarströms centrum. Detaljplanen syftar även till att säkerställa en anpassning till befintlig kulturmiljö.



Teckenförklaring

 Koltrasten 3

0 62,5 125 250 Meter

Figur 1. Karta över centrala Oskarström med planområdet markerat i rött



## 2.2 Nuläge

Fastigheten som planområdet omfattar heter ursprungligen "Oskarström 3:84, skifte 3" men har under planarbetets gång styckats av och heter numera "Koltrasten 3". Det tidigare namnet används dock fortsatt i arbetet med detaljplanen för att underlätta läsandet av utredningar som tillkommit före namnbytet. Planområdet omfattar fastigheten Koltrasten 3 som är i privat ägo och fastigheten Oskarström 3:173 som ägs av Halmstads kommun. Planområdet omfattar en yta på cirka 15 000 m<sup>2</sup>. Nuvarande detaljplan medger markanvändning för industri och parkering på delar av fastigheten.

Den västra delen av planområdet utgörs av en skogsdunge och i den sydöstra delen finns en gräsyta. I den norra delen finns en grusplan som i dagsläget används som parkering. Centralt i område mot Allégatan i öster finns en hårdgjord yta på cirka 300 m<sup>2</sup> med lämningar efter en riven förskola. Öster om planområdet finns ena sidan av den allé som löper från Brogatan fram till Jutefabriken. Genom planområdet från öster till väster löper en gångväg med en gammal stentrappa upp till Bruksgatan. Stentrappan är tillsammans med allén det enda som finns bevarat från den tidigare bruksmiljön med arbetarbostäder från förra sekelskiftet. I Figur 2 ses en flygbild över planområdet med nuvarande markanvändning.



Figur 2. Planområdet (markerat i rött) och nuvarande markanvändning (Bild: Planbeskrivning, Halmstads kommun)

## 2.3 Plan- och miljöbedömningsprocessen

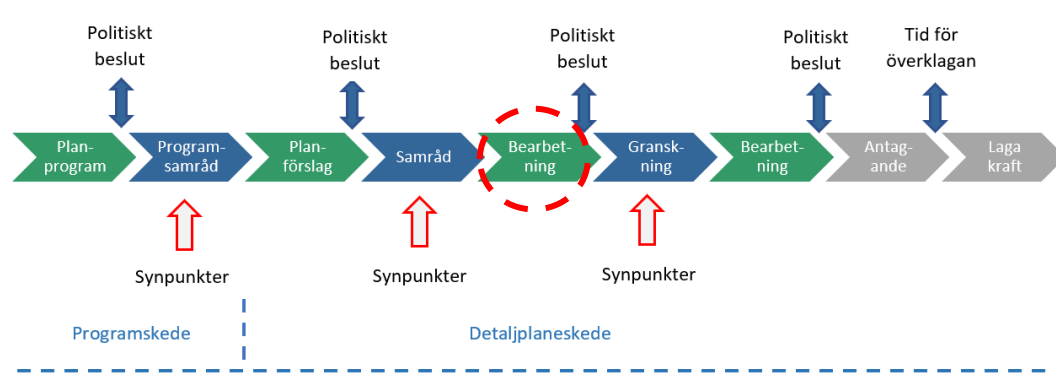
En plan som bedöms medföra betydande miljöpåverkan (BMP) omfattas av krav på en strategisk miljöbedömning enligt miljöbalkens 6 kap. I syfte att ta reda på om planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan har Halmstads kommun genomfört en undersökning enligt 6 kap. 6–7 §§ miljöbalken och enligt plan- och bygglagen 5 kap. 11a §.

Halmstads kommun har genomfört en behovsbedömning om huruvida detaljplanen kan komma att medföra betydande miljöpåverkan. Utifrån denna bedömde kommunen att ett genomförande av planen inte skulle antas innebära betydande miljöpåverkan.

Samråd genomfördes under perioden 17 februari - 17 mars 2021. Under samrådet yttrade sig länsstyrelsen och ansåg att den föreslagna planen kan komma att medföra betydande miljöpåverkan bland annat avseende risk för översvämning samt risk för människors hälsa på grund av trafikbuller och markföroreningar samt negativ påverkan på kulturmiljö, miljö kvalitetsnormer (MKN) och biotopskyddsområde.

Med anledning av länsstyrelsens yttrande har Halmstads kommun således beslutat att en strategisk miljöbedömning med tillhörande MKB ska upprättas inför att planen går upp för granskning. MKB:ns innehåll avgränsas huvudsakligen till det förslag till innehåll som länsstyrelsen meddelat i yttrande daterat 12 juli 2021, se närmare beskrivning av MKB:ns avgränsning i kap 5.

Plan- och miljöbedömningsprocessen görs i enlighet med beskrivningen i Figur 3 . Under perioden för MKB:ns framtagande befinner sig planprocessen för denna detaljplan under *bearbetning*, efter första samråd. Detaljplanen planeras att gå upp för granskning under hösten 2023.



Figur 3. Schema för plan- och miljöbedömningsprocessen. Planprocessen befinner sig nu under bearbetning inför granskning, se röd cirkel.

## 2.4 Miljökonsekvensbeskrivningens syfte

Det övergripande syftet med miljöbedömning av detaljplaner är att integrera miljöaspekterna i planarbetet, så att en hållbar utveckling främjas. Därtill syftar miljöbedömningen också till att möjliggöra en samlad bedömning av den inverkan de olika alternativen till markanvändning får på miljön, människors hälsa och hushållning med mark, vatten och andra resurser. MKB:n ska belysa direkta och indirekta effekter som planens genomförande medför på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, samt på hushållningen med mark, vatten och andra resurser och den fysiska miljön i övrigt. Den utgör ett beslutsunderlag för kommunens politiker inför antagande av planen, men syftar också till att ge alla berörda en samlad bild av planens miljökonsekvenser.

MKB:n ska även innehålla uppgifter om lokalisering, utformning och omfattning, förslag på alternativa lösningar, uppgifter om rådande miljöförhållanden, nollalternativet (det vill säga om planen inte genomförs) samt vilka åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter.



Genom miljölagstiftningens krav på att upprätta en MKB för planer som kan antas medföra betydande miljöpåverkan förväntas följande behov bli tillgodosedda:

- att så miljöanpassade lösningar som möjligt eftersträvas.
- att allmänhetens insyn och möjligheter att påverka projektet säkerställs.
- att förväntade effekter och konsekvenser av planens miljöpåverkan redovisas öppet och fullständigt innan ansvariga myndigheter beslutar om projektets genomförande.

Den första punkten förutsätter att miljöfrågorna hanteras löpande och integrerat under projektets gång. Allmänhetens insyn och möjlighet att påverka tillgodoses i första hand genom att samråd hålls och att planhandlingar och MKB görs tillgängliga för allmänheten.

## 3 Beskrivning av planförslaget

### 3.1 Lokalisering

Planområdet är beläget centralt i Oskarström som ligger i nordöstra delen av Halmstads kommun längs med Nissans dalgång. Fastigheten ligger söder om Bruksgatan och väster om Allégatan. Norr om planområdet ligger jutefabrikens industriområde och i söder går Brogatan som korsar Nissan, se Figur 3. Med sitt centrala läge har planområdet nära till befintlig infrastruktur, kollektivtrafik, skola, offentlig och kommersiell service och rekreation. I nära anslutning till det aktuella området finns goda möjligheter för pendling till andra delar av kommunen genom tåg eller buss.



Figur 4. Planområdets lokalisering i Oskarströms tätort i Halmstads kommun (Karta: Lantmäteriet/OptiWay AB)

### 3.2 Planförslaget

Planförslaget innebär förtätning med byggnader för bostadsändamål samt centrum- och kontorsändamål centralt i Oskarströms tätort. Förslaget medger byggnader på 4 våningar med totalt cirka 120 bostäder. Detaljplanen möjliggör för sex flerbostadshus i fyra våningar på en total byggnadsarea på 3 400 m<sup>2</sup> inklusive komplementbyggnader och balkonger. I bottenplan kommer det att tillåtas centrumverksamhet i form av handel, service och kontor.

Tillfart till området planeras i söder från Allégatan och Jutans väg, och det kommer finnas en mindre gårdsgata som löper genom området för att säkerställa tillgänglighet, avfallshantering och renhållning. Största delen av parkeringsplatserna planeras vid södra infarten till området och parkeringsplatser för funktionsvariationer föreslås anordnas som parallellparkering utmed servicegatan för att säkerställa att 25 meters gångavstånd till huvudentréer klaras. Vidare föreslås även en ny gång- och cykelväg anläggas utmed Allégatan, med cykelparkering i anslutning till entréer. Se illustration över planområdet i **Fel! Hittar inte referenskölla..**



Figur 5. Illustrationskarta (Bild: Planbeskrivning, Halmstads kommun)

Arkitekturen och placeringen av arbetarbostäderna inom området för den gamla Jutefabriken har varit vägledande i gestaltningen av planförslaget. För att bebyggelsen ska passa in i den omgivande miljön kommer hänsyn tas till skala, proportioner och materialval vid utformning av området. För att vidare anpassa området till intilliggande värdefull kulturmiljö föreslås nättare byggnadskroppar samt att byggnaderna mot Allégatan ska vara gavelställda mot gatan. Placeringen av byggnaderna möjliggör att siktlinjer bevaras mellan husen och att mer grönska får plats mellan byggnaderna.

Dagvatten tas om hand inom området och renas i växtbäddar, vilket säkerställs i planen genom att minst 200 m<sup>2</sup> av området som föreslås för dagvattenfördröjning ska vara plantering. Ett stråk utmed Bruksgatan planläggs som park där ett dagvattendike föreslås för avledning av det dagvatten som kommer norrifrån. Den gröna inramningen i området förstärks av den lindallé som kantar Allégatan.

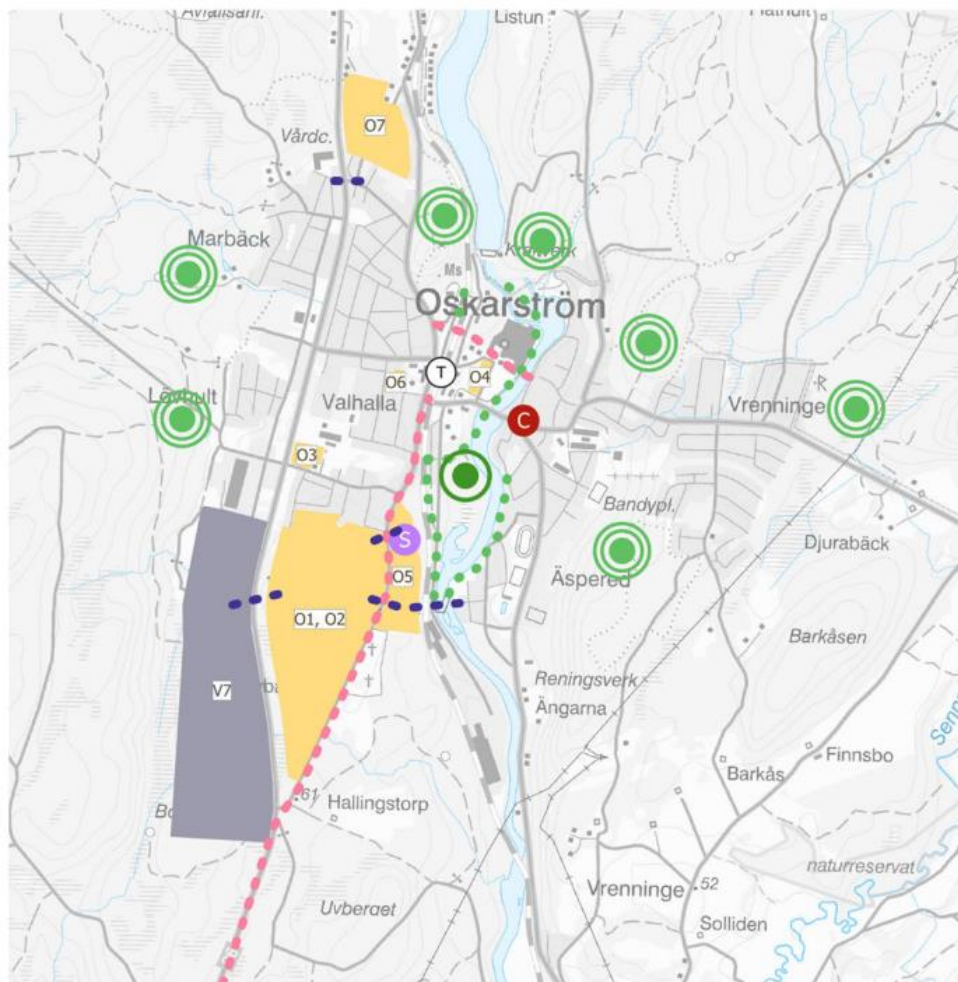
Vidare planeras det för tillskapandet av en gårdsyta på minst 400 m<sup>2</sup> centralt i området i syfte att tillskapa en större gemensam utemiljö för lek, rekreation och vila.











Sammanfattningsvis bedöms positiva aspekter av den föreslagna planen vara boende i centralt läge med närhet till service och kommunikationer vilket gör det möjligt att välja bort bilen. Gemenskap och social inkludering lyfts också som positiva aspekter utifrån bebyggelsens utformning. En negativ aspekt som lyfts är antalet fordonsrörelser förväntas öka i området och därmed även bullernivån.

### 3.3 Planförhållanden

#### 3.3.1 Översiktsplan

I kommunens översiktsplan, Framtidsplan 2050 (lagakraftvunnen 2022-08-14, pekas Oskarström ut som ett servicesamhälle i det nordöstra stråket längs väg 26 och Nissans dalgång. Oskarström är idag kommunens näst största ort. Orten har idag ett utbud av offentlig service som föreslås utvecklas ytterligare genom bebyggelse-utveckling i form av bostäder, verksamheter och service. Vidare framgår av översiktsplanen att det finns möjligheter till förtätning centralt i orten. Det aktuella planområdet pekas ut som ett mycket strategiskt beläget område, O4, för blandad bebyggelse med övervägande delen bostäder i flerbostadshus, se Figur 6 nedan.



- |   |  |
|---|--|
|  Bostäder med tillhörande funktioner     |  Trygg förbindelse som korsar barriär |
|  Verksamheter med tillhörande funktioner |  Ny gång- och cykelväg                |
|  Centrumnod                              |  Grön koppling att bevara             |
|  Kluster av ny offentlig service         |  Närrecreation att bevara             |
|  Tågstation                              |  Närrecreation att utveckla           |

Figur 6. Användning av mark- och vattenområden Oskarström, Framtidsplan 2050, Halmstads kommun. Ungefärligt läge för aktuellt planområde är O4.

### 3.3.2 Gällande detaljplaner

Föreslaget område ligger inom detaljplan 1380K-P846 från 1991. Den gällande planen medger för fastigheten Oskarström 3:84 skifte 3 bland annat industri och parkering. Planen har ingen genomförandetid kvar.

### 3.3.3 Bostadsförsörjningsprogram

Den aktuella planen finns medtagen i Handlingsprogram för bostadsförsörjning 2016 - 2030 (antaget av kommunfullmäktige 2017-02-28). I programmet anges att 50 bostäder planeras att byggas inom aktuellt planområde fram till år 2025.

## 3.4 Riksintressen och skyddade områden

### 3.4.1 Riksintressen

I miljöbalken 3 kap. finns ett antal grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden av betydelse för vissa allmänna intressen. Hushållningsbestämmelserna rör främst mark- och vattenområden, men även kulturmiljö och friluftslivet. I miljöbalken anges att områden som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada eller försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av riksintresset. I miljöbalken 4 kap. har riksdagen pekat ut ett antal geografiska områden som i sin helhet är av riksintresse. Områdena, som i de flesta fall är stora, har pekats ut med hänsyn till de stora natur- och kulturvärden som finns i dem.

Planområdet berörs inte av några riksintressen, se Figur 7. Järnvägen, Halmstad Nässjö Järnväg (HNJ), som går väster om fastigheten är utpekad som *riksintresse för kommunikationer* enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Delen mellan Hyltebruk och Halmstad är av särskild betydelse för den regionala utvecklingen eftersom den förbinder Hyltebruk med Väst kustbanan. Banan används för gods- och persontransporter.

Norr om Oskarström ligger Havstenshult, vilket är ett riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området utgörs av tydliga välutbildade terrasser som visar landskapets utveckling. Söder om Oskarström är Nissans dalgång ner till mynningen i havet utpekad riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Naturtyper som finns i området är sjöar och vattendrag, odlingslandskap, kulturlandskap och exempel på aktiviteter är kanot, strövande och fritidsfiske.

Närmaste Natura 2000-områden är i väster Biskopstorp och Vapnö mosse, i norr Johansfors-Nissaström och i öster Virsehätt. Dessa områden är belägna 3 till 4 kilometer från aktuellt planområde.

Den föreslagna detaljplanen bedöms inte komma att medföra någon negativ påverkan på riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken.





Figur 7. Karta över riksintressen runt om planområdet. Kartan är hämtad från Länsstyrelsen Informationskarta Halland. Planområdet är markerat med röd stjärna.

### 3.4.2 Strandskydd

Strandskyddet regleras i 7 kap. 13 § miljöbalken. Strandskyddets syfte är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden. Syftet är också att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Strandskyddszonen omfattar både land, vatten och undervattensmiljö. Strandskyddet utgår från strandkanten och sträcker sig vanligtvis 100 meter i båda riktningarna. Länsstyrelsen kan utvidga strandskyddszonen upp till 300 meter om det behövs för att säkerställa något av strandskyddets syften.

Inom ett strandskyddsområde är det förbjudet att utföra vissa åtgärder. Kommunen och länsstyrelsen kan meddela dispens för vissa åtgärder om det finns särskilda skäl och strandskyddets syfte inte motverkas. Kommunen kan även upphäva strandskyddet genom en särskild planbestämmelse i detaljplan om det finns särskilda skäl.

Den sydöstra kanten av planområdet ligger knappt 80 meter från Nissan och hamnar således inom strandskyddat område. Se utförligare beskrivning i kap 7.1 Skyddade områden.

### 3.4.3 Generellt biotopskydd

Den trädallé som löper längs med Allégatans båda sidor omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Åtgärder som påtagligt kan skada allén får därför inte ske. Länsstyrelsen får i enskilda fall medge dispens från förbudet om det finns särskilda skäl.



Utgångspunkten i planförslaget är att allén ska bevaras. Eventuell påverkan under byggskedet och skyddsåtgärder beskrivs och bedöms mer utförligt i kap 7.1 Skyddade områden.

### 3.5 Miljökvalitetsnormer

Plan- och bygglagen 2 kap. 10 § anger att planer ska följa de miljökvalitetsnormer (MKN) som meddelats med stöd av miljöbalken 5 kap. eller tillhörande föreskrifter. Miljökvalitetsnormer finns för luft, vatten och buller och syftar till att skydda människors hälsa och miljön genom att ange vilka föroreningsnivåer eller störningsnivåer som kan godtas utan fara för olägenheter.

För den här MKB:n är det miljökvalitetsnormer för vattenförekomster och buller som är relevanta och dessa miljökvalitetsnormer beskrivs och behandlas under kapitel 7.2 Dagvatten, 7.7 Buller.

## 4 Alternativ

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en MKB innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd. Nedan beskrivs de alternativ som utretts inför aktuellt planförslag samt det så kallade nollalternativet.

### 4.1 Nollalternativ

#### 4.1.1 Definition av nollalternativ

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska planförslaget i MKB:n jämföras med ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet beskriver planområdets sannolika utveckling ifall den föreslagna detaljplanen inte genomförs.

I kommunens översiktsplan, Framtidsplan 2050, pekas Oskarström ut som ett område för utveckling och förtätning av befintlig tätort. Det innebär att i nollalternativet kommer den strategiska styrningen fortsatt vara att aktuellt område ska planläggas för bebyggelse. Vid fall då aktuellt planförslag inte genomförs bedöms således ändå en exploatering av området kunna bli aktuellt.

#### 4.1.2 Konsekvenser av nollalternativet

I bedömningen av nollalternativets konsekvenser tas hänsyn till att beslutade planer i övrigt genomförs och till övrig utveckling av betydelse för planområdet.

Nollalternativet bedöms medföra likartade konsekvenser som aktuellt planförslag i fråga om påverkan på markanvändning och markanspråk, då området kommer tas i anspråk på ett liknande sätt även i nollalternativet. Det innebär att även nollalternativet bedöms leda till negativa konsekvenser med avseende på buller, konsekvensen beror dock på bebyggelsens utformning. En exploatering av området bedöms ge ingen eller positiv påverkan på förorenade områden och kulturmiljö. Konsekvenser för skyddade områden bedöms vara små och riskerna med avseende på närhet till järnväg med transport av farligt gods bedöms som acceptabla.

För att erhålla en tydlig jämförelse i aktuell MKB används nuläget som huvudsakligt jämförelsealternativ för planförslagets konsekvenser under avsnitt 7 Miljökonsekvenser.

## 4.2 Alternativa lokaliseringar

I miljökonsekvensbeskrivningen ska rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas.

Lagstiftningen i plan- och bygglagen och miljöbalken pekar ut kommunen som ansvarig för att genomföra avvägningen för den framtida markanvändningen i kommunen. Halmstads kommun har därför tagit fram översiktsplanen Framtidsplan 2050. Planerna sätter upp riktlinjer för kommunens utveckling och innehåller beskrivning och rekommendationer för mark- och vattenanvändning samt hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. En översiktsplan är inte juridiskt bindande.

I översiktsplanen med tillhörande hållbarhetsbedömning anges alternativa utbyggnadsstrukturer för kommunen och ett antal områden lämpliga för förtätning har identifieras. I samtliga alternativ (planförslag, nollalternativ samt alternativ 1 och 2 som har studerats i översiktsplanens hållbarhetsbedömning) anges Oskarström som ett strategiskt läge för bebyggelseutveckling och föreslås växa med bostäder, service och verksamhetsområde. Planområdet pekas inte ut specifikt, men tätare bostadsformer föreslås bland annat vid befintlig tågstation (Koltrasten 3) för att ta tillvara det servicenära läget. I översiktsplanen anges minst 50 bostäder inom området, medan planförslaget föreslår cirka 120 bostäder. Andra områden för bostadsutveckling som har pekats ut i Oskarström är i södra och norra delen av orten samt centralt vid Valhallaskolan (se **Fel! Hittar inte referensälla.**).

## 4.3 Alternativ utformning

Under arbetet med planförslaget har Halmstads kommun arbetat med olika utformningsalternativ inom fastigheten löpande och gjort avvägningar avseende flera miljöaspekter kopplade till framför allt kulturmiljö, förorenad mark, buller och övriga utredningar som genomförts som underlag för planen. Aktuell utformning är en kompromiss mellan planförslagets syfte och de värden som finns på platsen. Följande avvägningar har gjorts och legat till grund för den slutliga utformningen av planförslaget:

- Antal bostäder/exploateringsgrad kopplat till buller
- Byggnaders placering kopplat till förorenad mark
- Gestaltning och byggnadshöjder har anpassats till kulturmiljövärden i området
- Planbestämmelser kopplat till dagvatten och risk för översvämning
- Geoteknisk undersökning som underlag till översiktlig projektering
- Skyddsbestämmelser med säkerhetsåtgärder gällande områdets utformning kopplat till trafikering av farligt gods på järnvägen Halmstad/Nässjö banan.

## 5 Avgränsning

En miljökonsekvensbeskrivning ska belysa sådant som är av vikt för det aktuella projektet, det vill säga de väsentliga miljökonsekvenserna som kan inverka på människors hälsa, miljö och hushållning av resurser. Länsstyrelsen har i yttrande daterat 2021-07-12 meddelat vilken avgränsning MKB:n bör ha.

### 5.1 Tematisk avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen avgränsas tematiskt till att behandla de miljöaspekter som länsstyrelsen i sitt yttrande bedömt kan komma att innebära betydande miljöpåverkan och ska miljöbedömas. Detta innefattar aspekterna skyddade områden,

dagvatten, geoteknik, förorenade områden, kulturmiljö, risk och säkerhet, översvämningrisk och dammbrott samt buller. Skyddade områden omfattar bedömning av påverkan på riksintressen, strandskydd och allén som omfattas av generellt biotopskydd.

Övriga miljöaspekter bedöms inte påverkas i någon stor omfattning och kommer därför behandlas inom planbeskrivningen.

## 5.2 Geografisk avgränsning

MKB:n redovisar både konsekvenser inom planområdet och, när det är relevant, konsekvenser utanför planområdet. I de fall påverkan sker utanför planområdet används ett så kallat influensområde, som antas vara den geografiska yta i planens närområde som direkt och indirekt kan påverkas av planens genomförande. Radien på ytan som antas påverkas är i utgångsläget cirka 500 meter från planområdet åt alla håll. Den geografiska avgränsningen kan dock variera beroende på vilken aspekt som påverkas. I det fall påverkan bedöms uppstå på längre avstånd från planområdet beskrivs det i kapitel 6 för den aktuella aspekten.

## 5.3 Tidsmässig avgränsning

För bedömning av miljöeffekterna av detaljplanen utgås i första hand från år 2024 då aktuell detaljplan planeras antas. Planens genomförandetid är 5 år från det att detaljplanen vinner laga kraft. Konsekvensbedömningarna i MKB:n avseende störningar under byggnationstiden utgår från detta.

# 6 Metod och bedömningsgrunder

Miljökonsekvenser av planförslaget jämförs med nollalternativet och nuläget. För beskrivning av konsekvenser av nollalternativet se 154.1.2. Bedömningarna omfattar tillfälliga och bestående effekter som uppstår på kort och lång sikt. I bedömningen inkluderas indirekta (sekundära) och kumulativa (samverkande) effekter, både positiva och negativa konsekvenser redovisas. Bedömningarna görs utifrån förutsättningen att detaljplanen genomförs fullt ut.

Bedömningarna i denna MKB har genomförts av personer med miljövetenskaplig examen eller motsvarande samt yrkeserfarenhet av miljökonsekvensbeskrivningar.

## 6.1 Bedömningsgrunder

I arbetet med konsekvensbedömning vägs **värdet** på berörda intressen samman med **påverkan** och **effekt** för att ge en **konsekvens**. Konsekvensbedömningen sker i tre steg: *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*.

**Värde** (alternativt *känslighet*) beskriver de värden som finns i planområdet och i influensområdet som kan komma att påverkas av verksamheten eller åtgärden. Värden inom respektive miljöaspekt/miljöintresse kategoriseras enligt skalan högt värde, måttligt värde eller lågt värde och för ett lokalt, regionalt och nationellt perspektiv.

**Påverkan** – är den förändring av fysiska förhållanden som projektets genomförande medför. Det kan handla om exempelvis ljud, utsläpp av föroreningar, förlust av värdefulla naturmiljöer, ökat antal transporter i området och så vidare. Påverkan kan vara lokal, regional eller nationell samt vara permanent eller temporär.

**Effekt** – beskriver den betydelse som påverkan (förändringen) bedöms få för förekommande värden i omgivningen, det vill säga påverkans storlek och omfattning. Direkta effekter uppkommer som en omedelbar följd av till exempel fysiskt intrång, ljud eller påverkan på vatten. Indirekta effekter uppkommer sekundärt till följd av en åtgärd.

Vilken/vilka effekter som uppstår till följd av en påverkan måste relateras till områdets specifika förutsättningar, det vill säga vilka värden som förekommer och utsätts för påverkan, och deras känslighet. I ett område med få värden kan således effekterna förväntas bli av mindre skala, medan effekterna på en plats med höga värden eller värden med hög känslighet förväntas bli större. Värderingen av effekten görs med hänsyn till relevanta bestämmelser, exempelvis miljöbalkens hushållningsbestämmelser, vedertagna rikt- eller gränsvärden och gällande miljökvalitetsnormer.

**Konsekvens** är en värdering av vad miljöeffekterna medför för de intressen som berörs. Vid värderingen av konsekvenserna utgår bedömningen ifrån värdets/intressets känslighet, hur många som är berörda, miljövärdets betydelse samt hur stor förändringen bedöms bli. Om intressena eller aspekterna har högt värde, till exempel höga naturvärden, och miljöeffekten är stor eller måttlig, blir konsekvensen måttligt negativ.

Konsekvenserna värderas enligt följande skala: stor negativ konsekvens, måttlig negativ konsekvens, liten negativ konsekvens, obetydlig konsekvens eller positiv konsekvens. En lokal konsekvens blir generellt lägre värderad jämfört med om planförslaget medför regionala eller nationella konsekvenser för miljöaspekten.

Tabell.1 Matris som illustrerar bedömningsmetodik i MKB.

Aspektens värde/känslighet	Miljöeffekt, ingreppets/störningens omfattning			
	Stor negativ påverkan/effekt	Måttlig negativ påverkan/effekt	Liten negativ påverkan/effekt	Obetydlig eller positiv påverkan/effekt
Högt värde	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Obetydlig eller positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Obetydlig eller positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Obetydlig eller positiv konsekvens

## 6.2 Läsanvisning för konsekvensbedömningen

I kapitel 7 kommer miljökonsekvenser för respektive miljöaspekt att redovisas. Avsnitten är uppbyggda så att förutsättningarna med föreslagen detaljplan beskrivs, följt av bedömning av planförslagets konsekvenser. Avsnittet avslutas med förslag på åtgärder som syftar till att minska de negativa effekterna av planförslaget samt en sammantagen bedömning utifrån matrisen med bedömningsskalan.

I kapitel 8 kommer planens påverkan på miljö- och hållbarhetsmål att redovisas. En samlad bedömning av planens miljöpåverkan kommer att göras i kapitel 9.

## 7 Miljökonsekvenser

### 7.1 Skyddade områden

I miljöbalken 7 kap. finns bestämmelser om skyddade områden, till exempel naturreservat, biotopskyddsområde eller nationalpark samt strandskydd. Det finns också så kallat generellt biotopskydd för vissa lätt identifierbara naturtyper, bland annat alléer, stenmurar och småvatten i jordbruksmark och åkerholmar.

#### 7.1.1 Förutsättningar

##### 7.1.1.1 Generellt biotopskydd

Inom planområdet finns en dubbelsidig lindallé med totalt 24 lindar längs med Allégatan, se Figur 8. Allén planterades i samband med Jutefabrikens uppförande i slutet av 1800-talet.



Figur 8. Lindallén som löper utmed planområdets östra gräns. Foto hämtad från Google maps.

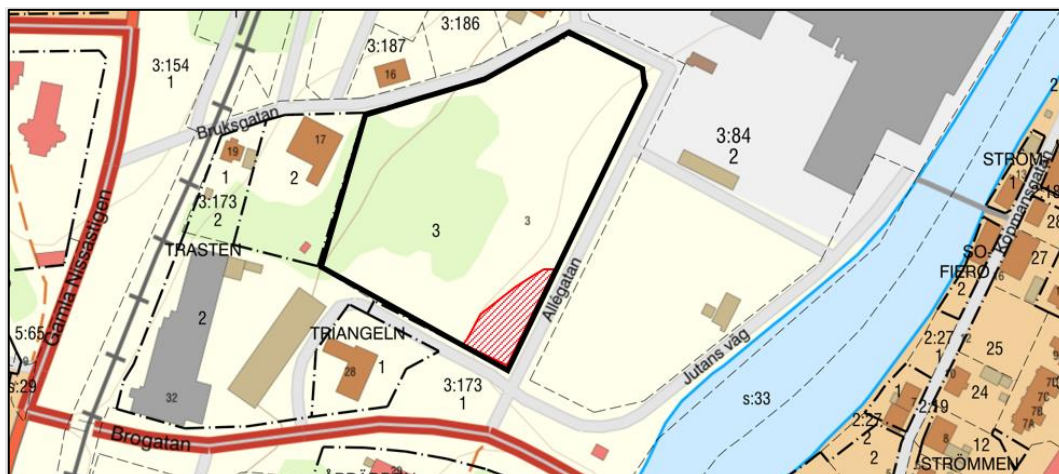
I detaljplanen planeras det för en gång- och cykelväg som kommer hamna som närmast tre meter ifrån träden. Alléer omfattas av det generella biotopskyddet, enligt 7 kap. 11 § miljöbalken och det råder förbud mot åtgärder som kan riskera att skada värdet.

Under sommaren 2023 utfördes en inventering av lindallén där samtliga tolv träd, på den västra sidan av allén mot planområdet, besiktigades på detaljnivå i syfte att analysera trädens tillstånd samt planens eventuella påverkan på allén. Resultatet från inventeringen visar att träden i lindallén är välmående, där trädens vitalitet är god och inga tydliga skador eller angrepp är synliga utöver tidigare beskärning (EnviroPlanning AB, 2023).

##### 7.1.1.2 Strandskydd

Området som omfattas av strandskydd för Nissan ligger i detaljplanens östra hörn. Det utgörs till största delen av en gräsbeklädd yta med en smal asfalterad gångväg utmed Allégatan. Området är väl avskilt från Nissans strand genom både Brogatan, Allégatan och Jutans väg. Totalt rör det sig om cirka 925 m<sup>2</sup> som ligger inom strandskyddat område, se Figur 9.





Figur 9. Området som omfattas av strandskydd har ungefärligt markerats ut med röd polygon. Svart markering visar detaljplaneområdet.

### 7.1.2 Bedömning av konsekvens planförslaget

I ett nollalternativ bedöms trädens vitalitet framgent som måttliga med anledning av att trädens rötter ligger trångt vid asfalten och inte har den plats de behöver. Vid ett genomförande av detaljplanen skulle den befintliga asfalterade gångvägen intill träden tas bort och en ny asfalterad gångväg anläggas längre ifrån träden. För träden skulle detta innebära en större ytbeläggning med bra genomsläpplighet vilket möjliggör god gasutbyteskapacitet och vattenförsörjning till rötterna. I samband med detta finns även goda möjligheter att gynna träden ytterligare genom att öka mängden väl-dränerad jord för trädens rötter (EnviroPlanning AB, 2023). Sammantaget bedöms ett genomförande av föreslagna detaljplan kunna vara mer gynnsamt för träden än nollalternativet.

Planförslaget bedöms inte påverka strandskyddets syften negativt eftersom området är väl avskilt från stranden och då allmänhetens tillgång till strandområdet inte kommer att påverkas. En gång och cykelväg föreslås utmed Allégatan som kopplas ihop med en stig som finns utmed Nissan söder om planområdet. Det bedöms heller inte påverka växt- och djurlivet eftersom området ligger så pass långt ifrån strandområdet och då området inte hyser några högre naturvärden i nuläget. Därmed kommer strandskyddets syfte kunna upprätthållas trots ett upphävande av strandskydd inom planområdet.

Nulägesalternativet innebär att området inte blir bebyggt och grönområdena kommer fortsatt vara kvar och växa sig större inom området. Strandskyddet inom området kommer inte att upphävas och tillgängligheten till vattennära områden kommer fortsatt vara god.

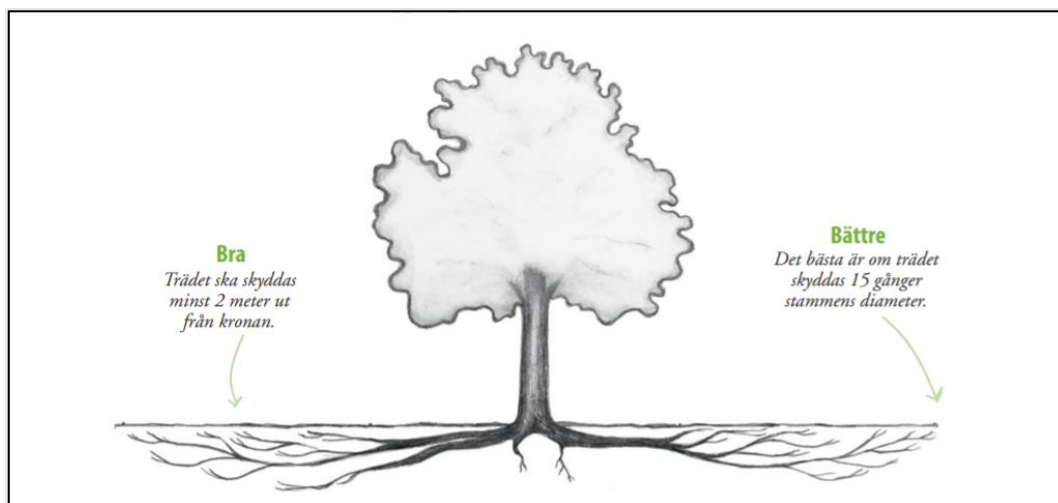
Påverkan på skyddade områden från detaljplanens genomförande bedöms sammantaget ha en låg effekt och ge en *liten negativ konsekvens* jämfört med nuläget om föreslagna åtgärder genomförs. Jämfört med nollalternativet bedöms konsekvensen vara likvärdig eller obetydlig eftersom det alternativet också innebär någon form av exploatering i området.

### 7.1.3 Åtgärdsförslag

Träd i städer är viktiga att bevara då träd skapar värdefulla funktioner så som skugga, insynsskydd och temperaturregulering. Träd ger också karaktär till områden och äldre



träd kan också ha ett kulturhistoriskt värde och vara betydelsefulla miljöer för till exempel lavar, insekter och fåglar. Med anledning av detta behöver särskild försiktighet vidtas vid arbete nära allén i samband med entreprenaden. Allén behöver tydligt märkas upp så att inte träden och dess rötter tar skada. I Figur 10 ses en principskiss hur långt ut rötterna sträcker sig från trädkronan. Att tänka på i samband med arbete nära träd är att trädens rötter inte går speciellt djupt ner eftersom det behöver syre. Det flesta av trädens rötter finns från markytan och ner till cirka en halv meter under markytan. Längre ner finns främst stödjande rötter som är viktiga för trädets stabilitet.



Figur 10. Principskissen visar hur trädets rotsystem sträcker sig långt utanför trädkronan, ungefär femton gånger stammens diameter. Skissen är hämtad från Länsstyrelsernas skrift "Skydda trädena vid arbeten" (Länsstyrelserna)

För att undvika skador på allén i samband med entreprenad kommer försiktighetsåtgärder krävas ifall det genomförs markarbete i trädens närhet. Det säkraste sättet att förhindra att rötterna på träden skadas är att upprätta ett trädskyddsområde. De generella rekommendationerna är att träd som är 21 - 65 centimeter i stamdiameter ska ha ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt. För träd som är 66 - 100 centimeter i stamdiameter är skyddsavståndet istället 15 meter.

Anläggandet av gång- och cykelvägen hamnar i det här fallet inom skyddsavståndet och trädkronan för samtliga träd i allén. Eftersom det inte går att hålla sig utanför skyddsområdet för de åtgärder som planeras inom planförslaget, rekommenderas att anläggningen utförs på sådant sätt att risk för skada på träden minskas. Detta innebär exempelvis arbete med lätta maskiner samt att marken fylls ut för att få ett bra underlag på gångvägen snarare än att man gräver bort och fyller på med annat underlag. Eventuellt markarbete bedöms ha relativt låg påverkan på trädkronorna, men beror på höjden av arbetsmaskiner. Genom att beskära trädkronorna mot planområdet, innan arbete under trädkronorna påbörjas, kan risken för oönskade skador på träden minimeras (EnviroPlanning AB, 2023).

Ifall schaktning genomförs bidrar det till att stora jordvolymen med rotförekomst nära träden kommer att försvinna samt att fysiska skador kan uppstå på rotsystemet. Effekterna av detta leder ofta till sämre vatten- och näringsupptagning för träden samt att skadorna på rötterna kan ge upphov till svamp- och rötangrepp som på sikt sprider sig in i trädets stam. Vid schaktning där det finns rotförekomst ska all schakt utföras

så skonsamt för rötterna som möjligt. Vid förekomst av mindre mängd finrötter (mindre än 5 centimeter i diameter) kan konventionell grävteknik, exempelvis grävmaskin användas då dessa nybildas relativt fort. Där det påträffas grövre rötter (större än 5 centimeter i diameter) eller vid en rät rotmatta, ska schaktmetoder som åstadkommer en så liten skada som möjligt på rotsystemet användas (EnviroPlanning AB, 2023). Skulle rötter ta skada och/eller behöva kapas ska detta göras med ett rent snitt och alltid i samråd med beställaren. Rötter som friläggs ska alltid hållas fuktiga.

För att undvika att marken runt trädets rötter kompakteras får ingen uppställningsplats av fordon eller förvaring av material ske inom 15 gånger stammens diameter (mäts i brösthöjd), vilket är avståndet som definieras som trädets skyddszon. Området kring träden där tunga fordon inte får framföras ska tydligt markeras ut och ska vara minst två meter från kronans ytterkant, men gärna så stort som möjligt upp till 15 gånger stammens diameter. Finns det risk för att stammen kan ta skada, ska denna brädas in. Om länsstyrelsens skrift, *skydda träden vid arbete*, används som krav vid markarbeten bedöms negativ påverkan på allén kunna undvikas.

Vid åtgärder inom strandskyddat område behöver dispens från skyddet sökas hos länsstyrelsen enligt 7 kap. 18 § miljöbalken alternativt genom en planbestämmelse. Aktuellt område behöver tas i anspråk för att tillgodose kommunens bostadsförsörjningsbehov som är ett angeläget allmänt intresse. Det ligger i centrala Oskarström med närhet till service och kollektivtrafik och det finns ett behov av flerbostadshus inom tätorten. Kommunen åberopar därför det särskilda skälet för upphävande av strandskydd enligt 7 kap. 18 c §, punkt 4 miljöbalken, det vill säga att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse för att tillgodose kommunens behov av tätortsutveckling som inte kan tillgodoses utanför området.

## 7.2 Dagvattenhantering och risk för höga flöden i Nissan

I samband med framtagande av detaljplanen har dagvatten- och skyfallsutredningar utförts av SWECO (SWECO, 2021) (SWECO, 2023). Syftet med utredningarna har varit att utreda möjligheten till omhändertagande av dagvatten inom planområdet utifrån framtida förutsättningar samt förslag på dagvattenhantering. Syftet med utredningarna har även varit att säkerställa att planerade åtgärder inte påverkar planområdets recipient, vilket är Nissan, och förutsättningarna att uppnå beslutad miljö kvalitetsnorm (MKN). Utredningen har även behandlat lokalisering av risker vid extrema skyfall och översvämningsnivåer och om det krävs åtgärder för att anpassa planen mot sådana risker.

Inför framtagandet av detaljplanen har även en riskanalys med avseende på översvämning utförts av Halmstads kommun (Billmayer, 2021). Planområdet ligger på en yta där det finns risk för översvämning vid höga flöden i Nissan och vid dammbrott.

### 7.2.1 Förutsättningar

#### *Dagvattenhantering*

Det finns ett utbyggt VA-nät inom området. I planområdets östra del i nivå med befintlig byggnad finns ett dagvattenrör som leder dagvattnet till dagvattennätet under Allégatan. Dagvatten från planområdet avleds sedan till vattenförekomsten Nissan som omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN). Den ekologiska statusen för Nissan har bedömts som måttlig baserat på fisk och försurning. Den kemiska statusen uppnår ej god till följd av att halten kvicksilver och bromerade difenyleter överskrider sin

miljökvalitetsnorm. Halten kvicksilver och difenyleter bedöms vara hög i alla ytvattenförekomster i Sverige och den främsta anledningen till detta är atmosfäriskt luftnedfall.

Grundvattenytan varierar i området, men kan ansättas till 1,5 meter under befintlig markyta. Baserat på grundvattnets nivå bedöms uppträngande grundvatten inte vara något problem.

Områdets dimensionerade rinnhastighet bedöms vara 0,1 meter/sekund. I nuläget sker avrinning på mark på en rinnsträcka av 150 meter och beräknad längsta rinntid för befintligt område är således 25 minuter. Efter exploatering planeras istället avvattning på mark med en rinnsträcka på 100 meter, vilket kommer ge en rinntid på 17 minuter.

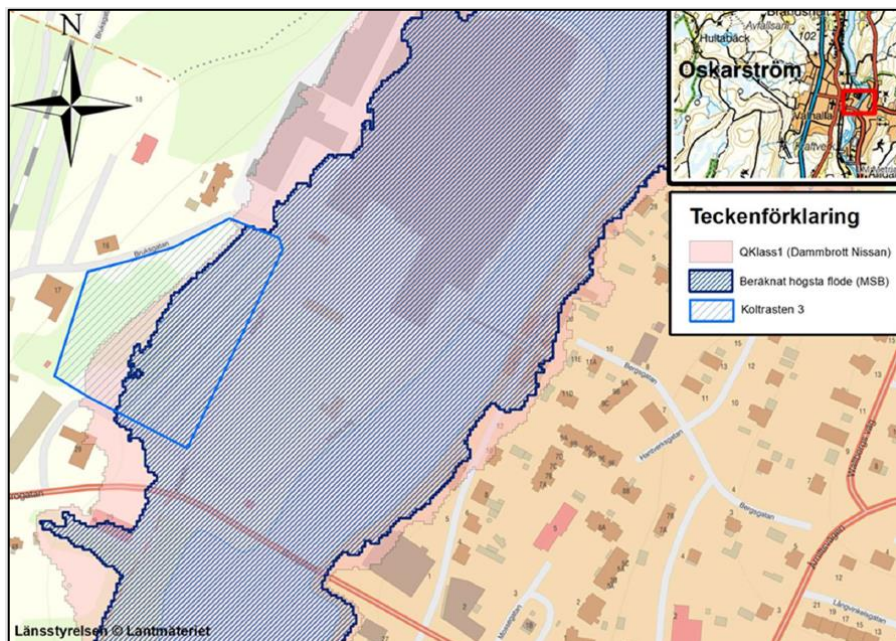
Det dimensionerade flödet har beräknats utifrån ett 20-års regn till 40 liter/sekund före exploatering respektive 160 liter/sekund efter exploatering. Inom planområdet ska dagvattnet fördröjas så att flödena från ett framtida 20-års regn blir samma som flödena för ett befintligt 20 års regn. För att erhålla erforderlig fördröjning krävs en magasineringvolym på minst 140 m<sup>3</sup>. Dagvattensystemen dimensioneras för att ta hand om mer dagvatten än behövt ur fördröjningssynpunkt för att kunna ge dagvattnet tillräcklig rening.

Föreslagna dagvattenlösningar, se avsnitt 7.2.3, bedöms ge erforderlig fördröjning samt rening av dagvattnet. Regnbäddarna skulle kräva en yta på 340 m<sup>2</sup> och svackdiken skulle kräva en yta på 360 m<sup>2</sup> (SWEKO, 2023).

#### *Skyfalls- och översvämningshantering*

I framtiden förväntas extrema väderhändelser så som skyfall att öka. Skyfall kan definieras som en regnhändelse som är större än det regn för vilket dagvattensystem har dimensionerats. Sannolikheten för att översvämning ska inträffa inom planområdet i samband med beräknat högsta flödet och dammbrott i Nissan är 0,1% under 10 år och 1% under 100 år. Utifrån detta har en riskberäkning genomförts, där framräknat värde ligger mellan 1–25 där ett värsta scenario är 25. Resultatet från riskberäkningen visar på en medelhög risk med ett värde på 5.

Planområdet belastas av två huvudsakliga skyfallsstråk som leder till två lågpunkter i sydöst längs Allégatan och den planerade GC-banan, för att sedan avrinna österut mot Nissan. Det föreligger även översvämningrisk inom planområdet vid ett beräknat högsta flöde-scenario från Nissan samt vid ett QKlass1-scenario för dammbrott, se Figur 11. Qklass 1 innebär störst konsekvens vid ett dammbrott. För en beskrivning hur beräknat högsta flöde och dammbrott har räknats ut, se vidare i *Dagvattenutredning inför detaljplan av Oskarström 3:84* (SWEKO, 2021) och *Riskanalys översvämning Koltrasten 3* (Billmayer, 2021)



Figur 11. Kartan visar både översvämningssytan för beräknat högsta flöde i Nissan samt dambrott i Nissan. Kartan hämtad från Riskanalysen (Billmayer, 2021)

### 7.2.2 Bedömning av konsekvens planförslaget

Planområdets markanvändning kommer efter exploatering att utgöras av en större del hårdgjorda ytor så som takytor och asfalterade ytor. Detta innebär att en det dimensionerade flödet baserat på ett 20 års regn förväntas öka från 40 liter/sekund till 160 liter/sekund. Planförslaget innebär också mer vägar och parkeringsplatser än i nuläget och denna typ av trafikytor förorenar dagvattnet mer än dagens markanvändning. Om ingen rening av dagvattnet sker, kommer föroreningstransport från planområdet efter exploatering öka till både halt och mängd jämfört med befintlig markanvändning.

I samband med exploatering av planområdet kommer reningsanläggningar för dagvatten att byggas, vilka kommer att förbättra föroreningsnivån i jämförelse med nuvarande markanvändning. Halmstads kommun har inte någon dagvattenpolicy med bestämda målvärden för föroreningshalter i dagvattnet, utan utgångspunkten för detaljplaner är att inte få en ökad föroreningsbelastning på recipienten, utan att istället försöka bidra med förbättring. Utformas dagvattenlösningarna enligt förslag, sjunker alla föroreningstyper för framtida situation till under eller till samma nivåer som för befintlig situation. Föreslagen utformning för planområdet bedöms således inte ha en negativ påverkan på recipienten. På grund av att föroreningsbelastningen sjunker för de flesta ämnen, bedöms istället föreslagen dagvattenhantering förbättra recipientens möjlighet att uppnå MKN. Befintlig statusbedömning av recipienten visar att kvicksilver, bromerade difenyletrar samt försurning är det som belastar dess ekologiska och kemiska status, Föreslagen hantering av planområdets dagvatten försämrar inte dessa kategorier.

Konsekvenser vid skyfall kan innebära direkta skador på exempelvis byggnader, infrastruktur samt minskad framkomlighet till följd av översvämmade vägar och järnvägar. Översvämningar kan även innebära fara för liv. Vid skyfall kommer vattnet att ansamlas mot de lägsta punkterna längs den planerade GC-banan och Allégatan, se **Fel! Hittar inte referenskölla..** Att hantera skyfall handlar om att på ett kontrollerat

sätt avleda vatten till en förutbestämd plats så att konsekvenserna av skyfallet blir så små som möjligt. Sannolikheten för att översvämning ska inträffa i planområdet inom byggnadernas livslängd, vilket normalt räknas till 100 år, är liten. I avsnittet 7.2.3 beskrivs Halmstads kommuns åtgärdsförslag för att minska risker i samband med översvämning. Efter föreslagna åtgärder har Halmstads kommun gjort en ny riskberäkning där risktalet har minskat från fem till två och översvämningsrisken bedöms därmed vara acceptabel. Detta då vattnet kommer höjas successivt vid både beräknat högsta flöde (BHF) och vid dammbrott i Nissan och att det därmed sannolikt finns tid för evakuering av byggnader.

Sammanfattningsvis bedöms dagvattnets påverkan på recipienten ha en positiv effekt på recipienten med föreslagna åtgärder. Vad gäller översvämningsrisken så bedöms risken som acceptabel med föreslagna åtgärder. Den samlade bedömningen är att planförslaget medför *ingen eller positiv konsekvens* med avseende på dagvattenhantering och påverkan på recipient i jämförelse med nuläget. Konsekvenserna av nollalternativet bedöms vara samma som planförslaget.

### 7.2.3 Åtgärdsförslag

Dagvattnet föreslås i första hand avledas till nedsänkta växtbäddar för att efterlikna en naturlig process, fördröja dagvattnet och rena det lokalt, se Figur 12. I planområdets sydöstra del föreslås en nedsänkt växtbädd i anslutning till den planerade parkeringsytan. Växtbädden rekommenderas på grund av den föroreningsplym som finns i området att anläggas med en tät botten för att minimera infiltration till underliggande mark och grundvatten (se avsnitt 7.4 Förorenade områden). Övriga föreslagna växtbäddar antas kunna infiltrera vatten då mark- och miljöundersökningen rekommenderar att lokalt förorenade ytor inom planområdet schaktas bort och fylls igen med ren jord innan exploatering. Ytan för växtbäddarna säkerställs i planen genom att minst 200 m<sup>2</sup> av området som föreslås för dagvattenfördröjning ska vara plantering.

De nedsänkta växtbäddarna bör utrustas med dräneringsledning i botten för att undvika att vatten blir stående vid torrväder och dränering kan antingen ledas till svackdike eller direkt till befintlig dagvattenledning. Det rekommenderas att en kupolbrunn installeras på samma höjd som toppen av den övre magasineringssonen i växtbäddarna för att dagvatten snabbt ska kunna ledas bort från planområdet vid skyfall.



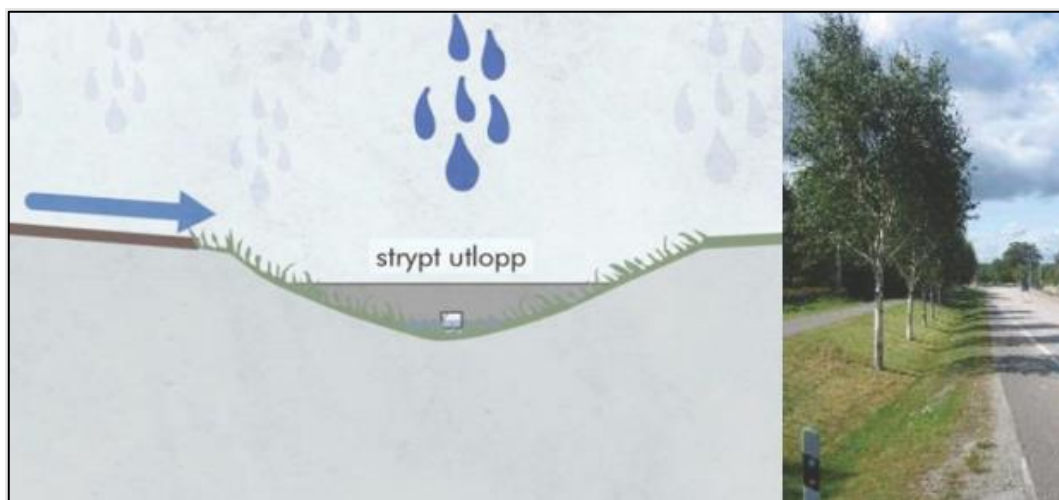
Figur 12. Illustration av nedsänkt växtbädd. Illustrationen är hämtad från dagvattenutredningen. (SWECO, 2021).

Svackdiken är grunda, breda kanaler med svagt sluttande sidor som är täckta med gräsvegetation. Rening kan ske genom sedimentering och fastläggning samt genom infiltration av vattnet främst vid låga flöden.



Den del av svackdiket som går längs med planområdets norra/västra del föreslås endast ha en större funktion vid skyfall och inte hantera mindre regnflöden. Längs planområdets östra del mot Allégatan och utmed Bruksgatan rekommenderas ett svackdike för att omhänderta det dimensionerade flödet, det vill säga dagvatten från tak, lokalgator och parkeringar samt även stora volymer dagvatten vid extrema skyfall, se Figur 13. En infartsväg från Allégatan planeras anläggas lägre än omkringliggande mark, vilket innebär att föreslaget svackdike behöver delas upp i två delar. Då avrinningsområdet till svackdiket norr om infartsvägen och längs med Allégatan inte är relativt stort, anses denna sträcka kunna magasinera den dimensionerade volymen som leds hit. Vid större skyfall krävs ett bräddutlopp till gatan.

För att inte riskera att skada träden längs med Allégatan bör det planerade svackdiket anläggas så nära byggnaderna inom planområdet som möjligt. Marken inom planområdet planeras även höjas i samband med exploateringen, vilket ytterligare säkerställer att trädrötterna inte kommer till skada.



Figur 13. Illustration av ett svackdike till vänster samt foto på svackdike till höger. Illustrationen är hämtad från dagvattenutredningen. (SWECO, 2021).

Om dagvattenlösningarna utformas med ovan nämnda förslag kommer föroreningshalten i dagvattnet att sjunka till samma nivå eller lägre än nuvarande markanvändning. Dagvattenreningsanläggningarna ska vara dimensionerande för att ta hand om ett 20-års regn. Med denna dimensionering genomgår majoriteten av dagvattnet som avrinner från planområdet rening. För att upprätthålla funktionen i föreslaget dagvattenhanteringssystem krävs kontinuerligt underhåll. Det rekommenderas att tas fram en plan både för kortsiktigt och långsiktig drift och underhåll och när dagvattenhanteringssystemen behöver bytas ut.

I vidare arbete är det viktigt att detaljplaneområdet höjdsätts så att byggnader inte tar skada vid extrem nederbörd och för att undvika skador på bebyggelse inom planområdet är det viktigt att bygga så att inga instängda områden, lågpunkter och barriärer skapas samt att marken ska luta ut från bebyggelsen. För att undvika skador på bebyggelsen rekommenderas att marken precis intill byggnaderna är 30 centimeter högre än intilliggande lågpunkter. Ytavrinning med självfall över markytan inom planområdet ska finnas från en plushöjd som är lägre än byggnadernas färdiga golvnivå (FG). Ytavrinning med självfall över den planerade GC-banan och Allégatan ska finnas från en plushöjd som är lägre än byggnadernas FG-nivå inom planområdet.



På grund av att planområdet ligger nära vattendraget Nissan behöver man även ta hänsyn till höga flöden i Nissan. Enligt Boverkets tillsynsvägledning (Boverket, 2022) bör bebyggelse inte lokaliseras till områden som hotas av översvämning, utan bör lokaliseras över beräknat högsta nivå för sjöar och hav eller nivån för beräknat högsta flöde i vattendrag. Översvämningsrisk från skyfall går aldrig helt att undvika, men som ett minimum bör ny sammanhållen bebyggelse planläggas så att den årliga sannolikheten för att bebyggelse tar skada vid översvämning är mindre än 1/100. Effekten av förändrat klimat under bebyggelsens förväntade livslängd bör också beaktas. Resultaten från riskbedömningen gällande översvämningsrisk visar på att sannolikheten för översvämning till följd av beräknade högsta flöde och dammbrott i Nissan är låg. På grund av de stora konsekvenser en sådan översvämning skulle få har Halmstads kommun valt att vidta åtgärder inom detaljplaneområdet. Åtgärder som kommer att vidtas är att sätta en nivå för färdigt golv på 21,5 meter enligt RH2000 samt utforma planbestämmelser om vattentät grundkonstruktion och källarförbud. Ytterligare åtgärder är att det i Halmstads kommun pågår ett beredskapsarbete för att se över storskalig evakuering, där även Oskarström är inkluderat.

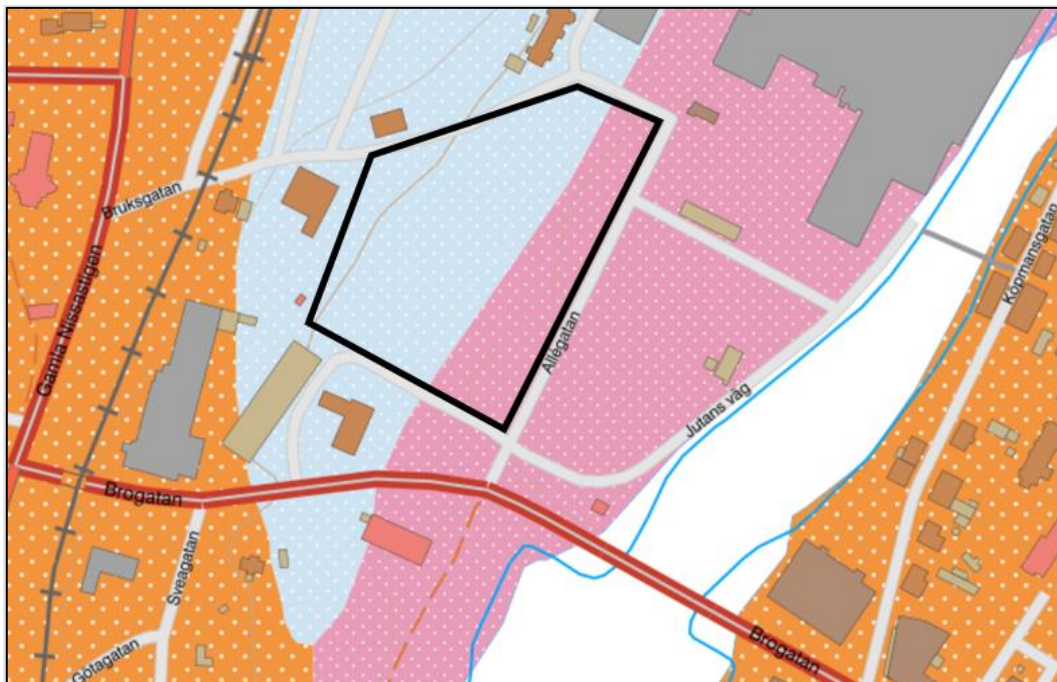
Dagvatten som avleds från mark inom detaljplanelagt område klassificeras som avloppsvatten, enligt miljöbalken. Därför kan det krävas att en anmälan om miljöfarlig verksamhet görs till kommunens miljönämnd för den föreslagna dagvattenlösningen.

## 7.3 Geoteknik

I samband med framtagande av detaljplanen har AWER Geoteknik genomfört en översiktlig geoteknisk utredning inom detaljplaneområdet. Geotekniska utredningen har redovisats i både ett PM (AWER Geoteknik, 2021) samt i en markteknisk undersökningsrapport, MUR. (AWER Geoteknik, 2021). Syftet med den geotekniska undersökningen har varit att undersöka befintlig geologi och hydrogeologi. Undersökning av markradon, utförd av Relement Väst AB, beskrivs vidare under avsnittet 7.4.

### 7.3.1 Förutsättningar

Detaljplaneområdet utgörs av öppna plana grus- och gräsytor samt ett skogsområde. Enligt SGU:s jordartskarta 1:25 000–1:100 000 utgörs detaljplaneområdet av svämsediment utav sand samt sandig morän, se Figur 14.



Figur 14. Aktuell detaljplaneområde är ungefärligt markerad med svart polygon. Rosa områden med vita prickar utgörs av svämsediment, sand. Blått område med vita prickar utgörs av sandig morän samt orangea områden utgörs av svallsediment, grus. Karta hämtad från SGU 2021-11-30.

Områdets ytbeskaffenhet är fylljord, vilket har observerats i samtliga borrhål och i olika mäktighet. Fylljorden innehåller organisk jord, lera, silt och sand. Även tegelrester har observerats. Fylljordslager inom området visar på en mäktighet om cirka 0,5–2 meter. I samband med undersökningen har flera sonderingar varit tvungna att avbrytas på grund av jordens fasthet, vilken kan innebära att fylljorden är ännu djupare. I den underliggande fylljorden observerades grusig morän som bitvis är blockig. Baserat på JB-sonderingar uppskattas jorddjupet inom området vara mellan 4–6 meter. Berget följer generellt markytans nivåändring. Bergarten inom området är enligt SGU:s bergartskartor granit. Bergmassan anses inneha flertalet sprickor och svaghetszoner.

För att kontrollera de hydrogeologiska förutsättningarna på platsen har mätning skett i grundvattenrör. Grundvattennivån inom området varierar men antas ligga cirka 1,5 meter under markytan. Grundvattennivån inom detaljplaneområdet förväntas påverkas av Nissans vattenstånd. Vattenståndet i Nissan påverkas i sin tur av tillkommande vattenflöde och vad som regleras från kraftverket i norr. Grundvattenytan varierar även med årstid och nederbörd.

### 7.3.2 Bedömning av konsekvens planförslaget

Inom ramen för den geotekniska utredningen har en översiktlig stabilitetsberäkning utförts. Beräkningen har utförts i sektionen vid gamla banvallen. Resultaten visar på att planerat fyra våningshus klarar stabiliteten. Sammantaget anses stabilitetsförhållanden inom området vara tillgodosedd enligt erforderliga säkerhetsfaktorer. I samband med exploatering av detaljplanen ska ytlager av humushaltig jord alltid avschaktas innan någon fyllning eller grundläggning utförs. I områden där silt och lera observeras bör denna skiftas ur. Områdets möjlighet till infiltration kommer att påverkas av antalet byggnader och asfalterad mark. Störst

påverkan som detaljplanen ger på geologin bedöms vara i entreprenaden i form av markvibrationer. Vibrerande arbeten ska alltid föregås av en riskanalys.

Utifrån resultatet av den geotekniska utredningen bedöms stabiliteten inom området vara tillfredställande och ett genomförande av planen innebär inga negativa miljöeffekter. Sammantaget bedöms planförslaget innebära *ingen negativ konsekvens* i jämförelse med nuläget. Konsekvenserna av nollalternativet bedöms vara samma som planförslaget.

### 7.3.3 Åtgärdsförslag

I detaljprojekteringen inför förfrågningsunderlag bör en diskussion föras om behov föreligger om en mer detaljerad geoteknisk undersökning som underlag för projektering och entreprenad.

När utformningen av byggnadsdelar och placering är fastställd bör behovet av detaljerade undersökningar utredas för att säkerställa rätt grundläggning för respektive byggnadsdel. Detta bör utföras av konstruktör och geotekniker i samband med detaljprojektering.

Baserat på informationen i den geotekniska utredningen rekommenderas att byggnadsdelarna grundläggs på fyll eller sandmorän. Fylljorden och sandmoränens beständighet bör verifieras med hjälp av provgröpar och plattbelastningsförsök, detta på grund av förekomst av tegel, silt och lera. Grundläggning på fast jord kan utföras med platta på mark.

## 7.4 Förorenade områden och markradon

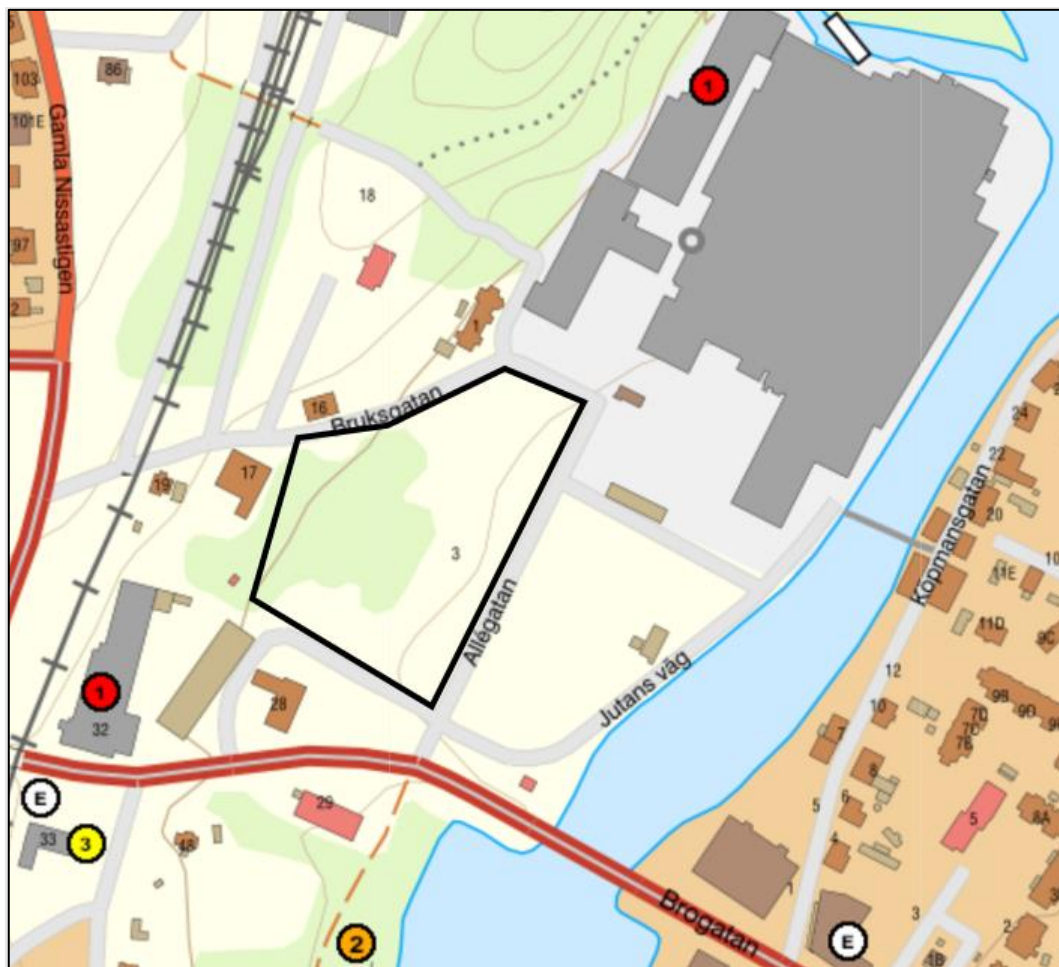
I samband med framtagande av detaljplanen har Relement Miljö Väst AB utfört totalt tre rapporter gällande förorenad mark och markradon. Upprättade rapporter är:

- PM Radonundersökning Oskarström 3:84 Skifte 3 Halmstads kommun. (Relement Miljö Väst AB, 2020).
- Grundvattenundersökning och bedömning av hälsorisker vid exploatering inom fastigheten Oskarström 3:84, Halmstads kommun. (Relement Miljö Väst AB, 2020)
- Föroreningsituationen inom Jutanområdet och risken för spridning till planområde Koltrasten 3, Oskarström Halmstads kommun. (Relement Miljö Väst AB, 2021)

### 7.4.1 Förutsättningar

Inom detaljplaneområdet består berggrunden av granit enligt SGU:s berggrundskarta. Uranhalten inom fastigheten visar på låga uranhalt enligt SGU:s karta över gammastrålning, uran. Resultatet från radonundersökningen visar på att marken klassificeras som normalradonmark. Samtliga värden utom ett låg inom eller under spannet för klassificering som normalradonmark. År 2018 utfördes en markundersökning inom planområdet som visar att området ställvis är förorenat av PAH över KM i den översta metern i jordlagret.

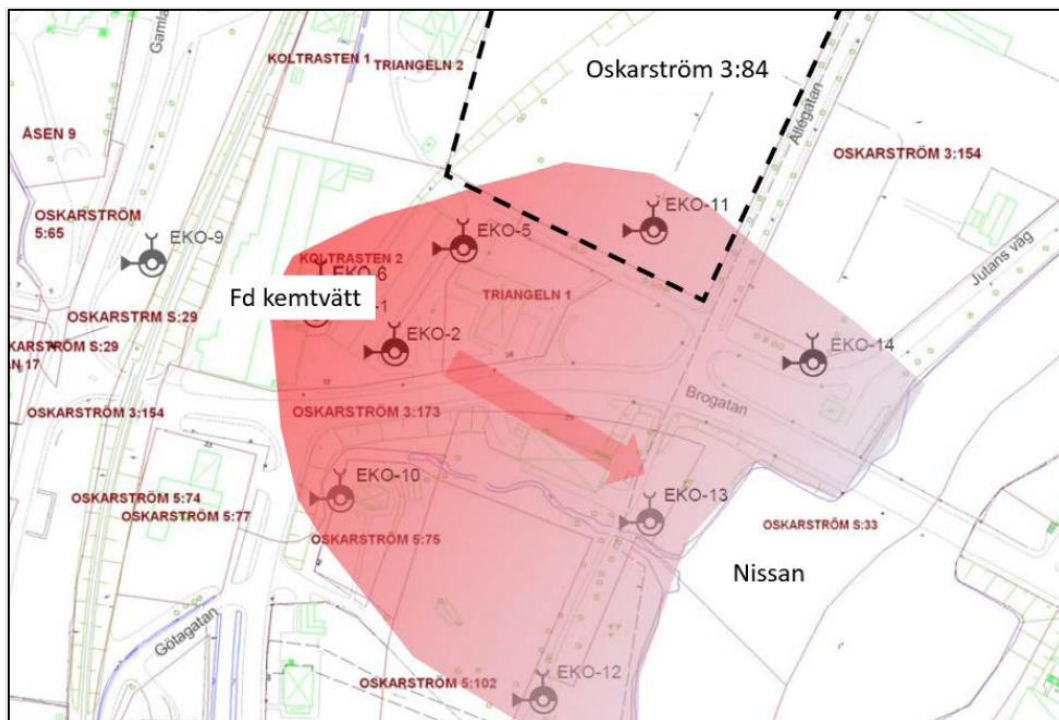
Enligt länsstyrelsens EBH-stöd finns två objekt i anslutning till planområdet som har fått riskklass 1, vilket innebär mycket stor risk för föroreningar inom fastigheten. Ett objekt ligger nordost om planområdet och den andra ligger sydväst om planområdet, se Figur 15. Objekten som har fått riskklass 1 har fått sina riskklassningar baserat på textilindustriverksamhet respektive kemtvätt med hantering av lösningsmedel.



Figur 15. Urklipp ur Länsstyrelsen EBH-stöd för potentiellt förorenade områden. (Länsstyrelserna, 2022) Röda ringar visar objekt med riskklass 1, mycket stor risk, orangea ringar visar objekt med riskklass 2, stor risk, gula visar objekt med riskklass 3, måttlig risk och vita ringar visar objekt som ej ännu har fått någon riskklass.

Sydväst om planområdet ligger fastigheten Koltrasten 2, där tidigare kemtvätt har bedrivits. Inom fastigheten har det gjorts en miljöteknisk markundersökning som visar på att fastigheten är förorenad av bland annat klorerade lösningsmedel. I undersökningen har det konstaterats att föroreningen av klorerade lösningsmedel rör sig österut mot Nissan och även berör planområdet, se Figur 16.





Figur 16. Illustrationen visar hur föroreningsplymen rör sig från f.d kemtvätten mot Nissan. Detaljplaneområdet är markerat med svart streckad linje, med dåvarande fastighetsbenämning Oskarström 3:84 (Relement Miljö Väst AB, 2020).

Kemtvätten avslutades i början av 1990-talet. I tidigare utredningar har det även konstaterats förhöjda halter av PAH i den översta metern och då framför allt i de provtagningspunkter där man påträffat rester av tegel. Resultaten av analyser på petroleumprodukter och metaller visade på låga halter och i enstaka fall strax över KM (känslig markanvändning). Med anledning av detta har en undersökning av klorerade lösningsmedel i grundvattnet utförts och resultaten visar att det förekommer klorerade lösningsmedel i grundvattnet. Högst halt påträffades i de djupare rören som var på cirka 6 meter. Halten klorerade lösningsmedel var lägre närmare markytan.

Förutsättningarna för att föroreningsplymen ska försvinna inom överskådlig tid förefaller inte troligt, då det var över 30 år sedan verksamheten lades ner.

Fastigheten nordost om detaljplaneområdet har också undersökts vad gäller föroreningsituationen. Resultatet från den undersökningen visar att marken lokalt är behäftad med metaller, petroleumprodukter och bekämpningsmedel i halter som överstiger MKM (mindre känslig markanvändning) från tidigare verksamhet.

#### 7.4.2 Bedömning av konsekvens planförslaget

Exploateringen bedöms ha en positiv effekt vad avser förorenad mark. Aktuellt område är behäftad med föroreningar i form av PAH i yttlig jord samt klorerade lösningsmedel i grundvattnet. Halten PAH i marken ligger strax över KM, vilket innebär att risken för människors hälsa bedöms liten. I samband med exploatering av området bedöms att det översta 0,5–1 metern ska schaktas ut och ersättas med nya massor som klarar kravet för KM. Detta innebär att förekomsten av yttliga markföroreningar i planområdet kommer att minska.

Vad det gäller klorerade lösningsmedel så är det främst ånginträngning i byggnader som skulle kunna påverka människors hälsa negativt och då främst halten i det yttliga



grundvattnet. Uppmätta halter i ytligt grundvatten var mycket låga, under dricksvattenkriterier. Vid nybyggnation med exempelvis djupa dräneringsledningar kan förorenat grundvatten avledas snabbare än vid naturligt flöde till Nissan. Dock är halten låg och utspädningen i Nissan bedöms stor. Sannolikheten att det ska innebära någon risk för växter och djur i Nissan bedöms som liten. En permanent grundvattensänkning inom den södra delen av detaljplanområdet, vilken kan orsakas av exempelvis dränering, kan dock innebära att gradienten från källområdet på Koltrasten 2 mot detaljplaneområdet kan öka. Denna gradient skulle kunna ge följder så som att halterna inom detaljplaneområdets södra delar skulle kunna öka och därmed även öka risken för skadlig ånginträngning.

Påträffade föroreningar inom fastigheten nordost om planområdet kan potentiellt utgöra en risk för människor som vistas inom området genom damning, intag av jord och ånginträngning. Huvudsakliga spridningsvägarna från fastigheten bedöms vara spridning av damm och grundvatten. Då större delen av fastigheten är asfalterad samt att grundvattenspridningen sker mot Nissan så anses spridningen av påträffade föroreningar utgöra en låg risk för människors hälsa och miljö. Utanför fastigheten bedöms därmed föroreningarna utgöra en marginell risk.

Utifrån planförslaget kommer inga byggnader att anläggas över föroreningsplymen, utan istället planeras en parkeringsplats i det området. Efter att avhjälpandeåtgärder utförts för markföroreningar som ligger över riktvärdet för KM inom planområdet, anses risken för påverkan på människor och miljö därför vara låg. Genomförandet av detaljplanen bedöms medföra en positiv effekt vad gäller föroreningsituationen inom planområdet, så till vida att byggnation sker så att inte gradienten uppstår och föroreningsplymen av klorerade lösningsmedel i grundvattnet ökar in mot planområdet.

Sammantaget bedöms genomförandet av detaljplanen ge en *positiv konsekvens* i jämförelse med nuläget, då det innebär att föroreningarna på fastigheten kommer att kvarstå och att människor skulle kunna komma i kontakt med föroreningarna.

#### 7.4.3 Åtgärdsförslag

För att undvika negativ påverkan på människor och miljö till följd av föroreningsplymen, har kommunen valt att som försiktighetsåtgärd inte exploatera bostäder inom den södra delen av detaljplaneområdet, utan istället anlägga en parkeringsplats där.

I samband med exploatering av fastigheten bedöms att den översta 0,5–1 metern av jorden, där byggnader placeras, skiftas ut och ersätts med massor vilka ska klara aktuell markanvändning på platsen vilket är KM. Detsamma gäller även områden där framtida grösytor, rabatter och dylikt ska anläggas. För att säkerställa detta har en planbestämmelse införts om att startbesked inte får ges för uppförande av bostadshus förrän markförorening i jorden avhjälpas.

Innan arbete i förorenade områden får påbörjas ska en anmälan enligt §28 i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd inlämnas till tillsynsmyndigheten senast 6 veckor innan planerad start. Anmälan ska bland annat innehålla en beskrivning på hur förorenade massor avses att hanteras.

Boverkets Byggregler anger att radonhalten i bostäderna i det färdigställda huset ska vara under gränsvärdet, som är 200 Bq/m<sup>3</sup>. Byggherren är ansvarig för att denna regel uppfylls. Vid nybyggnation på normalradonmark bör man för att uppnå gränsvärdet bygga radonskyddande.

## 7.5 Kulturmiljö

I samband med arbetet med detaljplanen har en antikvarisk förundersökning genomförts för det så kallade Jutanområdet vilket planområdet tillhör, se Figur 17. Den antikvariska förundersökningen utfördes under 2020 av Kulturmiljö Halland (Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland, 2020).

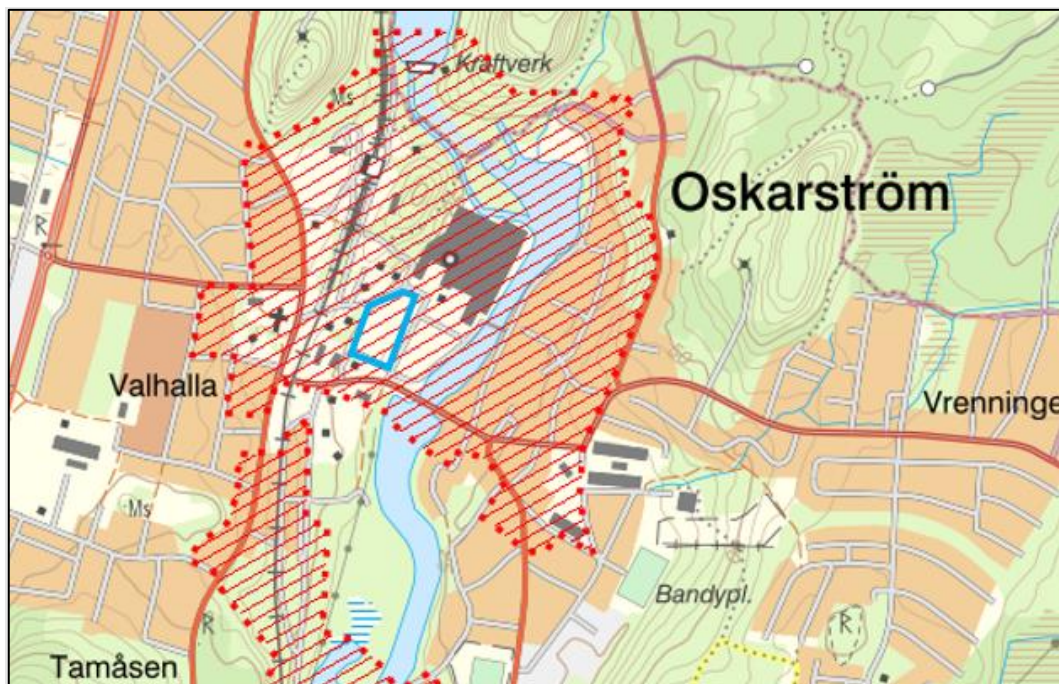


Figur 17. Röd ring visar området för den antikvariska förundersöken och blå polygon visar planområdet. Karta hämtad från den Antikvariska förundersökningen (Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland, 2020).

### 7.5.1 Förutsättningar

Planområdet ligger inom ett värdefullt kulturmiljöområde vilket är utpekad i Kulturmiljöprogram för Halmstad, se Figur 18. Kulturmiljön utgörs av Oskarströms centrala delar som växt upp kring Jutefabriken, vilket utgör en väsentlig del av Hallands och Nissadalens industrihistoria. Samhällets industribakgrund med starka internationella kopplingar speglas i bebyggelsen och arkitekturen. På tidigt 1900-tal uppfördes arbetarbostäder (kaserner) inom området framför den gamla Jutefabriken. Arbetarbostäderna var uppförda i rött tegel med plåtklädda sadeltak och var utplacerade i ett pärlband framför fabriken. Dessa revs efter att fabriken lagts ner på 70-talet.





Figur 18. Rött streckat område visar värdefullt kulturmiljöområde. Planområdet är ungefärligt markerat med blå polygon (Länsstyrelserna, 2022).

Planområdet är platsen där den ena delen av kvarteret Kasären och Fabrikstorget låg. I Figur 19 ses ett foto över Fabrikstorget.



Figur 19. Fotot visar marknadsdag på Fabrikstorget. Fotot är hämtat från den Antikvariska förundersökningen (Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland, 2020).

Kvarteret med arbetarbostäder och fabriksstorget kom att bilda kärnan i samhället Oskarströms bebyggelse. Inom det aktuella planområdet finns dock få fysiska lämningar av den ursprungliga bebyggelsen kvar. I den antikvariska förundersökningen som har utförts inom planområdet har två viktiga lämningar identifierats, se Figur 20. Den ena är den allé som löper utmed Allégatan och som utgör en viktig siktlinje från Brogatan fram till Jutefabriken och vidare in i fabriksområdet. Allén utgörs av äldre träd som funnits där sen första bebyggelsen inom området. Den andra identifierade lämningen är en bevarad stentrappa i områdets västra del. Denna stentrappa har en gång i tiden gått från arbetarkvarteret Kasären upp till Bruksgatan.



Figur 20. Vänster i bild ses allén och höger i bilden ses stentrappan som leder upp till Bruksgatan. (Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland, 2020).

### 7.5.2 Bedömning av konsekvens planförslaget

Vid framtagandet av planförslaget har både arkitekturen och placering av huskropparna från de tidigare arbetarbostäderna utanför den gamla Jutefabriken varit vägledande i gestaltningen. Anpassningen till den omkringliggande kulturhistoriska omgivningen återspeglas i bebyggelsens placering, proportioner och materialval. Exempelvis har fasader och tak anpassats så att de ska passa in i omgivningen och knyta an till områdets kulturhistoria. Höjderna på byggnaderna bedöms inte påverka stadssiluetten och siktlinjen mot kyrkan negativt. Detta eftersom att byggnaderna tar stöd i bakomliggande vegetation samt höjdrygg, vilket ger en naturlig inramning av områdets terräng och vegetation. Det nya området bedöms kunna utvecklas med en egen identitet i harmoni med den befintliga bebyggelsen i Oskarström.

I den antikvariska förundersökningen som har utförts inom planområdet har två viktiga lämningar identifierats, lindallén och stentrappan. Dessa utgör viktiga karaktärsskapande element i landskapet och kommer att bevaras.

Med vidtagna åtgärder bedöms planförslaget kunna genomföras utan att ge någon negativ effekt på kulturmiljön inom området. Sammantaget bedöms planförslaget ha potential till att medföra en positiv konsekvens vad gäller kulturmiljön i området i jämförelse med nuläget. Nuläget innebär att de kulturhistoriska värdena består om skötseln av att bevara stentrappan kvarstår så att denna inte växer igen. Allén kommer fortsatt att utgöra en tydlig siktlinje in mot Jutefabriken. Nollalternativet innebär en obetydlig konsekvens för kulturmiljö så vida gestaltningen inte blir helt olik det som är framtaget idag.

### 7.5.3 Åtgärdsförslag

I samband med entreprenaden och markarbetena inom planområdet behöver särskild försiktighet tas vid arbete nära allén. Allén behöver tydligt märkas upp så att inte

träden och dess rötter tar skada. För ytterligare beskrivning hur träden kan skyddas i samband med entreprenaden se avsnitt 7.1.3.

För att fortsatt bevara samhällets industribakgrund föreslås i den antikvariska förundersökningen att ny bebyggelse genom placering, skal, proportioner samt material bör förhålla sig till den befintliga bebyggelsen. Planförslaget möjliggör 6 flerbostadshus i 4 våningar med en högsta nockhöjd på 17,5 meter. Nockhöjden motiveras av att byggnaderna placeras nedanför höjden och kommer på så vis att ta stöd i bakomliggande vegetation och höjdrygg. Byggnadsvolymer har brutits ner och placeras med jämna mellanrum mot Allégatan vilket ger en upprepning av byggnadsvolymer liknande de tidigare arbetarbostäderna på platsen. De ges en smal siluett som harmonierar med befintlig bebyggelse. Mindre byggnadsvolymer placeras mot Allégatan och större byggnadsvolymer placeras mot höjdryggen. Bebyggelsen ska uppföras med fasadmateriäl i tegel vilket knyter an till den starka tegeltradition och historia som finns i området. Bebyggelsen ska uppföras med sadeltak med en takvinkel mellan 35–40 grader och med tydliga gavelmotiv som skapar en tydlig siluett mot Nissan. Takmaterialet ska utgöras av plåt vilket också knyter an till områdets kulturhistoria.

## 7.6 Risk - Transport av farligt gods på järnväg

Inför framtagandet av detaljplanen har ingen områdesspecifik riskanalys vad gäller transport av farligt gods framtagits. Däremot anges i planbeskrivningen till detaljplanen för Koltrasten 3 att för byggnader närmare än 150 meter från järnvägsspåret ska Länsstyrelsens framtagna riskanalys av farligt gods i Hallands län (Länsstyrelsen Halland, 2011) efterlevas. I denna riskanalys finns framtagna riktlinjer för avstånd och säkerhetshöjande riktlinjer avseende transport av farligt gods. Syftet med dessa riktlinjer är att fler planärenden ska kunna genomföras utan ytterligare riskanalyser behöver genomföras.

### 7.6.1 Förutsättningar

Aktuellt planområde ligger cirka 60 meter från järnvägen mellan Halmstad-Nässjö, se Figur 21. Järnvägen utgör riksintresse för kommunikationer, se 3.4.1, och ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av järnvägen. På denna järnväg fraktas bland annat farligt gods. Detta innebär att olyckor relaterat till farligt gods är en riskfaktor. Olyckor med farligt gods kan utgöra utsläpp av giftiga ämnen som sedan sprids som vätska eller gas. Halten av det farliga ämnet avtar med avståndet och för att en människa ska komma till skada måste denna befinna sig inom det område där det farliga ämnet uppvisar en skadlig halt. Riskområdet där ett ämne uppvisar en skadlig halt beror på typ av ämne och händelse.

I riskbedömningen för Hallands län har transportleder för väg- och järnväg delats in i tre huvudkategorier utifrån mängden godstransporter:

- Väg-Hög: E6 och andra vägar med höga flöden
- Väg-Låg: Vägar med mindre flöden
- Västkustbanan

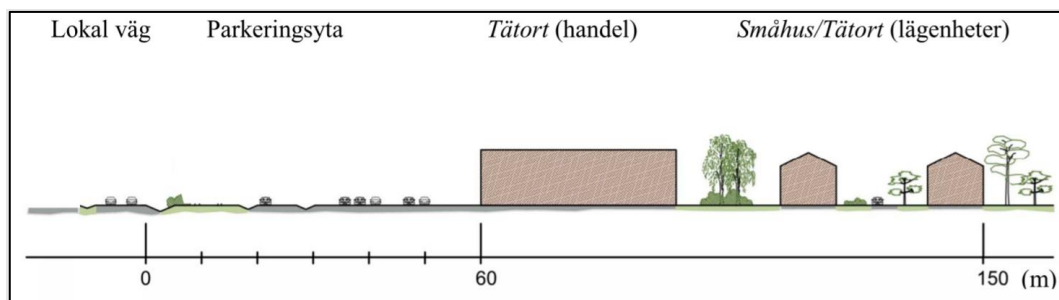
Järnvägen Halmstad-Nässjö ingår i huvudkategorin Väg-Låg.





Figur 21. Aktuellt planområde är markerad med svart polygon och ligger cirka 60 meter öster om järnvägen.

Den primära insatsen för att upprätthålla en god säkerhetsnivå är avståndet till transportleden av farligt gods snarare än att upprätta tekniska skyddsåtgärder. För aktuellt planområde är avståndet till närmaste byggnad mer än 60 meter vilket då innebär att basavståndet för Väg-låg är uppfyllt, se Figur 22.



Figur 22. Illustration som visar basavståndet till transportled med farligt gods för huvudkategori Väg-Låg (Länsstyrelsen Halland, 2011).

Basavstånd innebär att i händelse av olycka med farligt gods kan påverkan uppstå även vid detta avstånd utan särskilda åtgärder, men att risknivån bedöms som acceptabel. Dock ska vissa krav vara uppfyllda för alla användningsområden inom basavståndet. Krav som ska vara uppfyllda för avstånd på 60 meter eller mer finns redovisat under avsnittet 7.6.3.

### 7.6.2 Bedömning av konsekvens planförslaget

Föreslagen detaljplan bedöms inte påverka transporten av farligt gods utmed närliggande järnväg. Planområdets närmaste gräns ligger cirka 60 meter från järnvägen och byggnaderna inom planområdet kommer befinna sig på ytterligare avstånd från järnvägen och därmed på ett lämpligt skyddsavstånd. Vissa säkerhetskänsliga åtgärder bör dock vidtas vilket redovisas i avsnittet om åtgärdsförslag nedan. Åtgärderna medför att planerad ny bebyggelse och

markanvändning får en mycket begränsad påverkan på samhällsriskerna för det aktuella detaljplaneområdet. Vid genomförande av detaljplanen så kommer värdet, i detta fall människorna som vistas inom planområdet, att vara högt men risken att människor skulle skadas i samband med en olycka med farligt gods bedöms som liten. Genomförande av detaljplanen bedöms därmed få en måttlig negativ konsekvens med avseende på risker, detsamma gäller för nollalternativet. Planen bedöms kunna genomföras utan att människor utsätts för oacceptabla risker. Nuläget innebär en oförändrad risk för att människor utsätts för en olycka med farligt gods.

### 7.6.3 Åtgärdsförslag

Vid byggnationer inom riskutredningsavståndet som är mellan 60–150 meter ska vissa baskrav alltid uppfyllas. Då planområdet ligger mer än 60 meter från närmaste transportled av farligt gods ska baskravet gällande att reducera konsekvenser vid utsläpp av giftig gas beaktas. Detta innebär att man bör ta i beaktning att placera luftintag i byggnader högt och på motsatt sida av transportleden. Säkerhetshöjande åtgärder som kan vidtas är även att entréer gärna bör placeras på motsatt sida av transportleden. Detsamma gäller även att utforma området närmast leden på ett sätt som inte uppmanar till stadigvarande vistelse. Kommunen kommer att införa planbestämmelser kring detta i detaljplanen och med dessa åtgärder bedöms riskerna som acceptabla.

## 7.7 Buller

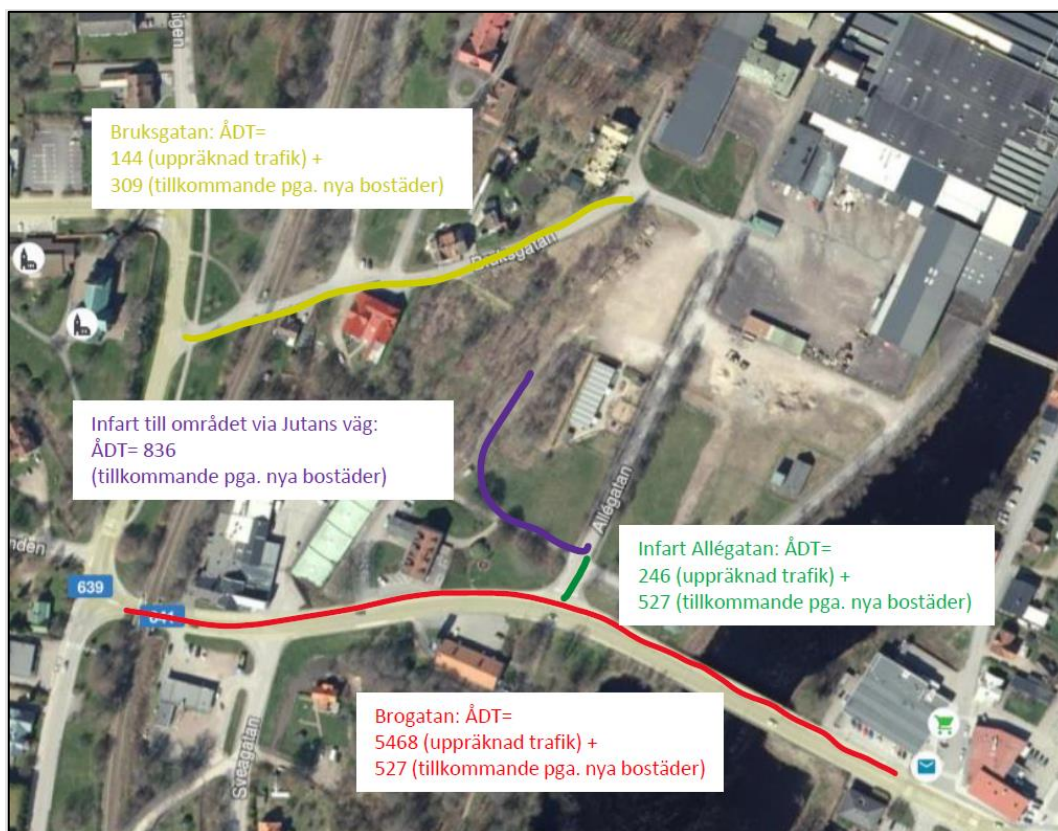
I samband med detaljplanearbetet har en trafikbullerutredning genomförts inom planområdet. Trafikbullerutredningen har utförts av Brekke & Strand Akustik AB (Brekke & Strand Akustik AB, 2020) (Brekke & Strand Akustik AB, 2023). Syftet med bullerutredningen är att pröva området för bostadsändamål med inslag av centrumverksamheter och kontor. Bullerutredningen utgår ifrån planförslaget där 120 lägenheter planerats.

### 7.7.1 Förutsättningar

Planområdet är idag påverkat av bullrande verksamheter i form av industrier som ligger öst och sydväst om planområdet. Industrierna genererar en del tung trafik på de närmaste vägarna Allégatan och Bruksgatan. Sydväst om området finns även en återvinningsstation som nås via Jutans väg. Söder och väster om området går de mer trafikerade vägarna Brogatan och Gamla Nissastigen. Till väster om området passerar järnvägen med både passagerartåg och godståg.

För detaljplanen gäller förordningen 2015:16 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, tillägget förordningen 2017:359 samt förordningen (2004:675) om omgivningsbuller. I dessa finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus vid bostadsbyggnader från spår, -väg och flygtrafik.

I Figur 23 visas hur vägarna inom och runt planområdet är trafikerade idag samt hur bebyggelsen kommer att påverka befintliga vägar i form av mer fordonsrörelser.



Figur 23. Omfattningen av befintlig trafik samt den tillkommande trafiken på grund av den nya bebyggelsen.

### 7.7.2 Bedömning av konsekvens planförslaget

Byggnation enligt detaljplanen kommer att innebära fler fordonsrörelser inom planområdet, vilket kommer att höja bullernivån inom området. Bullerutredningen visar på att den ekvivalenta ljudtrycksnivån klarar riktvärdet vid samtliga fasader och på samtliga våningsplan. Därmed innehålls riktvärdena för ny bostadsbebyggelse. Den ekvivalenta ljudtrycksnivån för uteplatser överskrider på större delen av innergården utom vid den norra och södra delen.

Den maximala ljudtrycksnivån från ett passerande godståg innebär att riktvärdet överskrider på hela uteplatsen, även i områden som innehåller riktvärdena om ekvivalent ljudtrycksnivå från vägtrafik. Dock överskrider riktvärdet med mer än 10 dB på enbart några mindre ytor. I Trafikbullerförordningen anges följande: "5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrider, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan klockan 06.00 och 22.00". Enligt Trafikverket planeras endast 8,7 godståg passera per dygn, det vill säga färre än fem gånger per timme. Beräknas istället den maximala ljudnivån utifrån ett passageratåg, beräknas en uteplats som innehåller riktvärdena kunna skapas i den norra och södra delen av innergården.

Det beräknade resultatet visar att det är möjligt att bygga bostäder i området som uppfyller riktvärdena för Trafikbullerförordningen. Planförslaget innebär, baserat på ovanstående, att den tillkommande trafiken ökar den ekvivalenta ljudtrycksnivån längs

Bruksvägen och Brovägen. Detsamma gäller även för den maximala ljudtrycksnivån för vägtrafiken.

Ljudmiljön i området bedöms ha ett högt värde eftersom bostäder planeras. Risken för negativ påverkan av buller inomhus bedöms vara låg eftersom riktvärdena klaras vid fasad. Risken för negativ påverkan av buller vid vistelse utomhus inom planområdet bedöms dock som måttlig. Sammantaget bedöms konsekvensen vid ett genomförande av detaljplanen som måttlig i jämförelse med nuläget. Jämfört med nollalternativet bedöms förutsättningarna och konsekvenserna vara likartade.

### 7.7.3 Åtgärdsförslag

Detaljplanen möjliggör för en gemensam uteplats inom de delar av området med en lägre ljudnivå, se Figur 24. Tillskapandet av denna säkerställs genom en planbestämmelse om att en gårdsyta på minst 400 m<sup>2</sup> ska avsättas centralt i området för detta ändamål. Detaljplanen möjliggör även för bullerskyddande balkonger och uteplatser utmed fasaderna. Sammantaget bedöms detta vara tillräckligt för att skapa bullerskyddande uteplatser i området.



Figur 24. Figuren visar områden där riktvärdet för buller uppfylls (grönt) respektive där riktvärdet inte uppfylls (gul, orange, rött och lila). De vita ringarna i det norra och södra området anger ungefärligt område där den ekvivalenta ljudtrycksnivån beräknas innehålla riktvärdet.

## 8 Jämförelse med miljö- och hållbarhetsmål

### 8.1 Globala hållbarhetsmål

Den 25 september 2015 hölls FN:s toppmöte då världens stats- och regeringschefer antog 17 globala hållbarhetsmål och Agenda 2030 för att jobba för en hållbar och rättvis utveckling världen över. Målen integrerar sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter som är de tre dimensionerna av hållbar utveckling.

De mål som bedömts som relevanta för den aktuella detaljplanen presenteras i nedanstående tabell. Förslaget till detaljplan bedöms kunna påverka vissa av de globala hållbarhetsmålen. Färgmarkeringen innebär:

**Grön** - tillgodoser eller gynnar målet.

**Gul** - tar inte ställning till målet i tillräcklig utsträckning. Alternativet innebär både positiva och negativa konsekvenser för målet.



**Orange** - riskerar att motverka målet.

Tabell 2. Bedömning av hur planförslaget påverkar de globala hållbarhetsmålen. Tabellen innehåller ett urval av de mål som bedömts vara relevanta för planförslaget.

Hållbarhetsmål	Bedömning planförslag
<b>3 God hälsa och välbefinnande</b>	Städer och dess trafik kan ge problem med luftföroreningar och ökade bullernivåer. Exploateringen kan medföra att fler människor kommer utsättas för luftföroreningar, men kan samtidigt bidra till sänkta utsläpp genom en överflyttning från vägtrafik till kollektivtrafik eftersom planområdet ligger stationsnära. Markföroreningar som påträffas kommer att saneras och risken för att utsättas för markförorening i framtiden kommer minska. Området mellan planområdet och Nissan är i översiktsplanen föreslagen som närrekreationsområde. Sammantaget bedöms planen vara i linje med målet.
<b>6 Rent vatten och sanitet</b>	Det föreslagna åtgärderna för omhändertagande av dagvatten inom området bedöms minska transport av föroreningar till recipienten Nissan. Med hjälp av växtbäddar och svackdiken antas dagvattnet renas i höge grad än idag.  Dricksvattenförsörjningen i Oskarström kommer från vattentäkten som är belägen cirka 2 kilometer öster om Oskarström. Lokaliseringen av planområdet innebär att det idag redan finns VA-nät som man kan ansluta till. Detaljplanen bidrar därmed positivt till måluppfyllelsen.
<b>7 Hållbar energi för alla</b>	Vid byggnation av bland annat bostäder med dagens tekniker minskar energianvändningen i hushållen. Byggnader och vitvaror är energieffektivare idag, vilket innebär att mängden energi minskar. Dock krävs energi för utvinning av nya material för byggnation av planområdet. I kommunens "Plan för energi och klimat" finns mål och strategier för en hållbar utveckling inom energiområdet.
<b>8 Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt</b>	Detaljplanen inbegriper inte bara bostäder utan även centrumverksamheter. Detta möjliggör nya arbetstillfällen och ekonomisk tillväxt. Detaljplanen antas påverka Oskarströms samhällsservice då kundunderlaget ökar. Detaljplanens genomförande anses bidra positivt till målet.
<b>9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur</b>	Detaljplanen möjliggör för miljövänlig teknik och innovation, såsom placering av solceller på taken. Exploatörens inriktning vad gäller miljö och hållbarhet vid byggnation i området är dock inte känt.
<b>11 Hållbara städer och samhällen</b>	En förtätning av städer är hållbart med avseende på infrastruktur, grönområden, avfallshantering, service med mera. Planområdet ligger dessutom stationsnära vilket möjliggör för ökad andel hållbart resande. Planområdet finns även med i Handlingsprogram för bostadsförsörjning 2016–2030. Detaljplanen anses gynna målet.
<b>12 Hållbar konsumtion och produktion</b>	Planen verkar till en hållbar konsumtion och produktion med avseende på närhet till service. Närhet till kollektivtrafik gör också att boende inte behöver vara bilberoende.
<b>13 Bekämpa klimatförändringarna</b>	Planförslaget innebär etablering av nya byggnader samt exploatering på tidigare obebyggd mark, vilket bidrar till negativa miljökonsekvenser både under genomförandet av entreprenaden samt när byggnaden används och ska rivras. Den ökade belastningen på miljön beror bland annat på en stor materialomsättning och utsläpp vid transport av material, vilket kan ge negativa effekter globalt där utsläpp påverkar ozonlagret, men även på lokalnivå där buller, damm och vibrationer kan påverka människor och djur i



Hållbarhetsmål	Bedömning planförslag
	omgivningen. Av denna anledning riskerar planförslaget att kunna motverka målet.
<b>15 Ekosystem och biologisk mångfald</b>	Planförslaget innebär påverkan på de ekosystem som finns inom området. Dock innehåller planområdet låga naturvärden. I samband med exploatering av planområdet finns goda förutsättningar för nya ekosystem att växa fram i växtbäddar och andra grönområden som skapas inom området. Detaljplanen anses gynna målet genom att arbeta med grön gestaltning.

## 8.2 Nationella miljö kvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Målen syftar till att främja människors hälsa, värna den biologiska mångfalden, bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga, trygga en god hushållning av naturresurser samt ta tillvara natur- och kulturmiljön.

Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål samt ett antal etappmål. Generationsmålet anger inriktningen på den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljö kvalitetsmålet ska nås. Etappmålen är sedan steg på vägen för att nå generationsmålet samt ett eller flera miljö kvalitetsmål. (Sveriges miljömål, 2021).

På regional nivå arbetar länsstyrelsen i Hallands län för att uppfylla de nationella miljömålen och samordnar det regionala arbetet. Några specifika miljömål för regionen finns inte.

De mål som bedömts som relevanta för den aktuella detaljplanen presenteras i nedanstående tabell, se Tabell 3. Förslaget till detaljplan bedöms kunna påverka vissa av de nationella miljö kvalitetsmålen. Färgmarkeringen innebär:

**Grön** - tillgodoser eller gynnar målet.

**Gul** - tar inte ställning till målet i tillräcklig utsträckning. Alternativet innebär både positiva och negativa konsekvenser för målet.

**Orange** - riskerar att motverka målet.

Tabell 3. Bedömning av hur planförslaget förhåller sig till de nationella miljömålen. Tabellen innehåller ett urval av de mål som bedömts vara relevanta för planförslaget. Preciseringar av respektive miljömål redovisas i kursiv text.

Miljö kvalitetsmål	Jämförelse planförslag
<b>Begränsad klimatpåverkan</b> - Global medeltemperatur - Klimatpåverkande utsläpp - Koncentration av klimatpåverkande ämnen i atmosfären - Konsumtionsbaserade utsläpp i Sverige och i andra länder	Planförslaget bidrar positivt till måluppfyllelsen genom att bostäder planeras stationsnära, vilket möjliggör ökad andel hållbart resande. Ny byggnation kan dock innebära risk för negativ påverkan till följd av klimatpåverkande åtgärder under entreprenaden och framställning av material. Ökad befolkning kan ge ökad konsumtion och transport av varor, vilket kan vara negativt för måluppfyllelsen.  Samtidigt finns möjlighet för invånare att leva med minskat klimatavtryck till följd av möjligheterna som ett modernt boende och modern stadsdel kan ge i form av exempelvis lägre energiförbrukning.
<b>Frisk luft</b> - Kvävedioxid halter i gaturum - Kväveoxidutsläpp	Risk för försämrade luftkvalitet genom ökad trafik som ett resultat av ökad befolkning inom planområdet. Ökad trafik och förbränning av fossila

Miljö kvalitetsmål	Jämförelse planförslag
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partikelutsläpp av PM<sub>2,5</sub></li> <li>- PM<sub>2,5</sub> halter i urban bakgrund</li> <li>- Resvanor</li> </ul>	<p>drivmedel riskerar ett negativt bidrag till måluppfyllnad. Samtidigt ger planen möjlighet till ett hållbart resande genom att planområdet ligger stationsnära.</p>
<b>Giftfri miljö</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förorenade områden</li> <li>- Växtskyddsmedel i ytvatten</li> </ul>	<p>Förorenade massor kommer att behöva hanteras i byggskedet, vilket ger en risk för spridning av föroreningar till omgivande miljö. Under förutsättningar att förorenade massor tas om hand på ett korrekt sätt anses planförslaget bidra positivt till måluppfyllelsen. Detsamma gäller då att man bygger så att det inte skapas en gradient i grundvattnet, så att föroreningen som ligger i grundvattnet sydost om planområdet inte sprider sig ytterligare in mot planområdet.</p>
<b>Levande sjöar och vattendrag</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- God status för vatten</li> <li>- Strandnära byggande</li> </ul>	<p>I samband med byggnation kommer reningsanläggningar för dagvatten att byggas. Detta möjliggör ett positivt bidrag till måluppfyllelse, då det ökar chansen till att förbättra recipientens möjlighet att uppnå MKN. Förtätning och ökad andel hårdgjorda ytor kan ge en ökad spridning av föroreningar till ytvatten, då infiltration till grundvattnet minskar.</p>
<b>Grundvatten av god kvalitet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevarandestatus för grundvattenberoende naturtyper</li> <li>- Naturgrus användning</li> <li>- Vattenskyddsområden</li> </ul>	<p>Ökad förtätning och hårdgjorda ytor kan minska och/eller förändra infiltrationen till grundvatten. Detta kan leda till förändrade grundvattenflöden som i sin tur kan innebära spridning av föroreningar via grundvattnet. Vid byggnation så att grundvattenflödet ändras och en gradient uppstår in mot planområdet, finns en risk att föroreningar sprids in mot planområdet. Detta då det förekommer en känd grundvattenförorening på intilliggande fastighet i sydost. Vid rätt byggnation inom fastigheten antas måluppfyllnaden varken vara negativ eller positiv.</p>
<b>God bebyggd miljö</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bostäder i kollektivtrafiknära lägen</li> <li>- Bygg- och fastighetssektorns miljöpåverkan</li> <li>- Skyddad bebyggelse</li> <li>- Tillgång till service och grönska</li> </ul>	<p>En förtätning av städer är hållbar med avseende på infrastruktur, grönområden, avfallshantering, service med mera. Planområdet ligger dessutom stationsnära och ger förutsättningar för ökat hållbart resande. Närheten till järnvägen innebär dock att en risk för olyckor med farligt gods föreligger och säkerhetshöjande åtgärder bör införas i planen. Närheten till Nissan ger möjlighet till vattennära rekreation. Detaljplanen kommer även att säkerställa en kulturhistorisk anpassning till omgivningen och befintlig arkitektur. Planområdet bedöms sammantaget bidra positivt till måluppfyllelsen.</p>
<b>Ett rikt växt- och djurliv</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevarandestatus för naturtyper</li> <li>- Rödlistade arter</li> </ul>	<p>Planområdet har idag låga till måttliga naturvärden och vid ett genomförande av detaljplanen finns möjlighet att skapa nya naturmiljöer genom grön gestaltning av utomhusmiljön. Nya naturmiljöer kan till exempel vara parkmiljöer, växtbäddar och svackdiken. Genomförande av detaljplanen anses bidra positivt till måluppfyllelsen.</p>

## 9 Slutsatser

Enligt miljöbalken ska användningen av naturresurser ske på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt. Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Planområdets påverkan på naturmiljön bedöms ge en liten negativ konsekvens. Bedömningen baseras på att planområdet innehar låga naturvärden samt att åtgärder vidtas för att inte skada allén som löper längs planområdets östra gräns. Föreslagen detaljplan kommer att skapa nya gröna miljöer och därmed en förstärkning av naturmiljöerna i området. Strandskyddets syfte kommer att kunna upprätthållas trots ett upphävande av strandskyddet inom planområdet. Kommunen åberopar det särskilda skälet för upphävande av strandskydd enligt miljöbalkens 7 kap 18 c §, punkt 5 – att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse för att tillgodose kommunens behov av tätortsutveckling som inte kan tillgodoses utanför området.

Planområdets markanvändning kommer efter exploatering att utgöras av en större del hårdgjorda ytor så som takytor och asfalterade ytor. Trafikerade asfalterade ytor förorenar dagvattnet mer än dagens markanvändning. Föroreningstransport från planområdet efter exploatering kommer att öka både till halt och mängd jämfört med befintlig markanvändning om ingen rening av dagvattnet sker. I samband med exploatering av planområdet kommer reningsanläggningar för dagvatten att anläggas, vilket kommer att förbättra föroreningsnivån i jämförelse med nuvarande markanvändning.

Planområdet belastas av två huvudsakliga skyfallsspråk som leder till två lågpunkter i sydöst längs Allégatan och den planerade gång- och cykelbanan. Sannolikheten för planområdet ska översvämmas till följd av skyfall inom ramen för byggnadernas livslängd bedöms som liten. Resultatet från riskbedömningen visar på att sannolikheten för översvämning till följd av beräknat högsta flöde (BHF) och dammbrott i Nissan är låg. I det fall översvämning skulle ske bedöms vattennivån höjas successivt vilket skapar tid för evakuering. Ett genomförande av planen bedöms med föreslagna åtgärder innebära acceptabla risker med avseende översvämning.

Den samlade bedömningen är att planförslaget medför *ingen eller positiv konsekvens* med avseende på dagvattenhantering och påverkan på recipient i jämförelse med nuläget.

Inför detaljplanarbetet har en geoteknisk utredning genomförts som visar att stabiliteten i området är tillfredställande. Ett genomförande av planen bedöms inte innebära negativa miljöeffekter. Sammantaget bedöms planförslaget innebära *ingen negativ konsekvens* i jämförelse med nuläget.

Enligt länsstyrelsens EBH-stöd finns två objekt i anslutning till planområdet som fått riskklass 1, mycket stor risk för föroreningar. Objekten har fått sina klassificeringar baserat på textilindustriverksamhet respektive kemtvätt med hantering av lösningsmedel. Gällande textilindustriverksamheten visar undersökning att marken lokalt är förorenad av metaller, petroleumprodukter och bekämpningsmedel i halter över MKM. Från kemtvätten konstateras att förorening av klorerade lösningsmedel finns i grundvattnet, vilket rör sig österut mot Nissan och även berör planområdet. För att undvika negativ påverkan på människor och miljö till följd av föroreningsplymen, har kommunen valt att som försiktighetsåtgärd inte exploatera bostäder inom den södra delen av detaljplaneområdet, utan istället anlägga en parkeringsplats där. Efter att avhjälpandeåtgärder utförts för markföroreningar som ligger över riktvärdet för KM inom planområdet, anses risken för påverkan på människor och miljö därför vara låg. Genomförandet av detaljplanen bedöms medföra en positiv effekt vad gäller föroreningssituationen inom planområdet, så till vida att byggnation sker så att inte

gradienten uppstår och föroreningsplymen av klorerade lösningsmedel i grundvattnet ökar in mot planområdet.

I den antikvariska förundersökningen som har utförts inom planområdet har två viktiga lämningar identifierats, allén och stentrappan, vilka föreslagen detaljplan syftar till att bevara. Ny bebyggelse kommer anpassas till omgivningen, så att fasader, tak och höjd passar in. Med vidtagna åtgärder bedöms planförslaget kunna genomföras utan att ge någon negativ effekt på kulturmiljön inom området. Sammantaget bedöms planförslaget ha potential till att medföra *en positiv konsekvens* vad gäller kulturmiljön i området i jämförelse med nuläget.

Järnvägen Halmstad-Nässjö ingår i huvudkategorin Väg-Låg för riskbedömning av olyckor med farligt gods. Den primära insatsen för att upprätthålla en god säkerhetsnivå är avståndet till transportleden av farligt gods snarare än att upprätta tekniska skyddsåtgärder. För aktuellt planområde är avståndet till närmaste byggnad mer än 60 meter vilket då innebär att basavståndet för Väg-låg är uppfyllt. Kommunen kommer att införa skyddsbestämmelser med säkerhetsåtgärder kring områdets utformning i planförslaget. Med rekommenderade skyddsbestämmelser bedöms genomförandet av detaljplanen innebära en måttlig negativ konsekvens med avseende på risker, detsamma gäller för nollalternativet. Planen bedöms således kunna genomföras utan att människor utsätts för oacceptabla risker

Byggnation enligt detaljplanen kommer att innebära fler fordonsrörelser inom planområdet, vilket kommer att höja bullernivån inom området. Bullerutredningen visar på att den ekvivalenta ljudtrycksnivån klarar riktvärdet vid samtliga fasader och på samtliga våningsplan. Den ekvivalenta ljudtrycksnivån för uteplatser överskrids på större delen av innergården utom vid den norra och södra delen. Den maximala ljudtrycksnivån från ett passerande godståg innebär att riktvärdet överskrids på hela uteplatsen, även i områden som innehåller riktvärdena om ekvivalent ljudtrycksnivå från vägtrafik. Dock överskrids riktvärdet med mer än 10 dB på enbart några mindre ytor. Beräknas istället den maximala ljudnivån utifrån ett passageratåg, beräknas en uteplats som innehåller riktvärdena kunna skapas i den norra och södra delen av innergården. Tillskapandet av bullerskyddad uteplats säkerställs genom en planbestämmelse om att en gårdsyta på minst 400 m<sup>2</sup> ska avsättas centralt i området för detta ändamål. Detaljplanen möjliggör även för bullerskyddande balkonger och uteplatser utmed fasaderna. Sammantaget bedöms konsekvensen vid ett genomförande av detaljplanen som måttlig i jämförelse med nuläget.

## 10 Fortsatt arbete

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innefatta en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför.

Uppföljning och övervakning av genomförandet av denna plan bör som ett första steg vara att kontrollera om de förebyggande åtgärder som föreslagits i MKB:n har beaktats i det fortsatta arbetet. Steg två bör ske genom uppföljning av bygglovshandläggning samt uppföljning av ställda krav vid exploateringsavtal. Ansvarig för uppföljning och övervakningen är Halmstads kommun.

Syftet med uppföljningen är att se om åtgärderna bidrar till måluppfyllelse på önskvärt sätt, att kontrollera att negativ miljöpåverkan inte blir större än avsett, samt att kunna upptäcka och åtgärda oförutsedda negativa konsekvenser. Uppföljningen bidrar också

till kunskapsuppbyggnad och på längre sikt till bättre och effektivare miljöbedömningar.

Följande aktiviteter som bör genomföras inför genomförandet av planen, har identifierats inom ramen för framtagandet av denna MKB:

- Särskild försiktighet behöver vidtas vid arbete nära allén i samband med entreprenaden. För att undvika skador på allén ska åtgärder vidtas för att inte skada rötterna.
- Vid åtgärder inom strandskyddat område behöver dispens från skyddet sökas hos länsstyrelsen enligt 7 kap. 18 § miljöbalken alternativt genom en planbestämmelse.
- Enligt miljöbalken klassas dagvatten som avleds från mark inom detaljplanelagt område som avloppsvatten. Detta innebär att det kan krävas en anmälan om miljöfarlig verksamhet till kommunens miljönämnd för den föreslagna dagvattenlösningen.
- I detaljprojekteringen föreslås en diskussion föras om behov föreligger om en mer detaljerad geoteknisk undersökning. Då det på grund av förekomst av tegel, silt och lera inom planområdet bör fylljorden och sandmoränens beständighet verifieras med hjälp av provgrovar och plattbelastningsförsök.
- Eftersom marken inom planområdet är behäftat med föroreningar ska, innan markarbeten påbörjas inom området, en anmälan enligt 28 § i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd inlämnas till tillsynsmyndigheten.\*

## 11 Uppfyllande av kravet på sakkunskap

Miljökonsekvensbeskrivningen har tagits fram med den sakkunskap som krävs i fråga om projektets särskilda förutsättningar och förväntade miljöeffekter.

Nedan redovisas sakkunniga som ingått i arbetet med att ta fram miljökonsekvensbeskrivningen:

<p>Johanna Wallenius, uppdragsledare</p>	<p>Johanna har en masterexamen inom biologi med inriktning på naturvård och miljörett. Hon har över åtta års erfarenhet av miljöarbete, bland annat från Länsstyrelsen.</p> <p>Inom AFRY arbetar Johanna huvudsakligen som kvalitetsgranskare och uppdragsledare i projekt rörande väg- och järnväg, samt tillståndsprövningar och miljöbedömningar kopplat till vattenverksamhet och förnybar energi. Hon arbetar även särskilt med dispenser för bland annat biotop-, art- och strandskydd och Natura 2000-prövningar.</p>
<p>Nathalie Jancsak, handläggare</p>	<p>Nathalie har en kandidatexamen inom geologi med fördjupade kurser i hydrogeologi och geofysik från Lunds universitet. Hon har fyra års erfarenhet av miljöarbete som konsult.</p> <p>Inom AFRY arbetar hon huvudsakligen i projekt rörande väg- och järnväg, samt tillståndsprövningar och miljöbedömningar kopplat till vattenverksamhet och förnybar energi. Hon arbetar även särskilt med</p>



	strategiska miljöbedömningar (miljökonsekvensbeskrivningar för översiktsplaner, fördjupade översiktsplaner och detaljplaner).
Anna Collin, handläggare	Anna är miljökonsult och arbetar främst med tillståndsfrågor och prövning enligt miljöbalken för industriverksamheter och inom samhällsplanering. Arbetet innefattar framtagande av Miljökonsekvensbeskrivningar, tekniska beskrivningar, samråd, projektledning, myndighetskommunikation med mera. Anna har även erfarenhet av bland annat periodiska besiktningar, miljösamordning, interna revisioner, upprättande av kontrollprogram, rutiner och laguppdateringar. Anna är miljövetare med inriktning mot miljö- och hälsoskydd och har tidigare erfarenhet från arbete med miljöfrågor i offentlig sektor.
Karin Petersson, granskare, och expertstöd	Filosofie kandidatexamen i miljövetenskap från Linnéuniversitetet.  Karin har mer än 10 års erfarenhet av miljöarbete från myndigheter, kommun och även som konsult. Inom AFRY arbetar Karin som regionchef för Sydväst inom BU Environment.  Som senior miljökonsult är Karins roll ofta att agera expert och kvalitetsansvarig vid strategiska miljöbedömningar som rör all form av samhällsplanering samt specifika miljöbedömningar som rör miljöfarlig verksamhet. Inom AFRY agerar hon även miljöspecialist gällande biotopskydd, Natura 2000, artskydd och strandskydd.

## 12 Referenser

AWER Geoteknik. (2021). *Koltrasten 3 Oskarström, Halmstads kommun. Markteknisk undersökningsrapport - Geoteknik (MUR/GEO)*.

AWER Geoteknik. (2021). *Koltrasten 3 - Oskarström, Halmstads kommun. PM Geoteknik*.

Billmayer, H. (2021). *Riskanalys översvämning Koltrasten 3*. Halmstads kommun.

Boverket. (den 21 12 2022). *Utgångspunkter för bedömning av översvämningsrisk*. Hämtat från [https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lansstyrelsens-tillsyn/tillsynsvagledning\\_naturolyckor/tillsynsvagledning-oversvamning/stod-till-lansstyrelsen-vid-riskbedomning/utgangspunkter/](https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lansstyrelsens-tillsyn/tillsynsvagledning_naturolyckor/tillsynsvagledning-oversvamning/stod-till-lansstyrelsen-vid-riskbedomning/utgangspunkter/)

Brekke & Strand Akustik AB. (2020). *Bullerutredning Oskarström 3:84, skifte 3*.

Brekke & Strand Akustik AB. (2023). *Koltrasten 3, uppdatering av bullerutredning*.

Länsstyrelsen Halland. (2011). *Riskanalys av farligt gods i Hallands län*. 2011:19.

Länsstyrelserna. (den 17 Januari 2022). *Informationskartan Halland*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d0e35de8fe95434ca5fd043d84040116>

Länsstyrelserna. (u.d.). *Skydda träden vid arbeten*.

- Relement Miljö Väst AB. (2020). *Grundvattenundersökning och bedömning av hälsorisker vid exploatering inom fastigheten Oskarström 3:84, Halmstads kommun.*
- Relement Miljö Väst AB. (2020). *PM Radonundersökning, Oskarström 3:84 Skifte 3, Halmstads kommun.*
- Relement Miljö Väst AB. (2021). *Föroreningssituationen inom Jutanområdet och risken för spridning till planområde Koltrasten 3, Oskarström, Halmstads kommun.*
- Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland. (2020). *Antikvarisk förundersökning 2020. Jutanområdet, Oskarström 3:84, Oskarström, Halmstads kommun.*
- Sveriges miljömål. (den 16 12 2021). Hämtat från <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/>
- SWECO. (2021). *Dagvattenutredning inför detaljplan av Oskarström 3:84.*
- SWECO. (2023). *Dagvattenutredning inför detaljplan av Koltrasten 3.*