



Detaljplan för

B418

Bernstorps nordvästra verksamhetspark, del 2

som omfattar fastigheterna Bernstorp 4:1, Nyboholm 4:1 och Muraren 1

Skara kommun, Västra Götalands län

Laga krafthandling

Augusti 2021

SKARA

Innehåll

<i>Bakgrund och uppdrag</i>	5
<i>Planens Syfte</i>	6
<i>Handlingar</i>	6
<i>Plandata</i>	6
<i>Planområdet och platsens läge i förhållande till centrala Skara</i>	6
<i>Gällande planer</i>	7
<i>Detalj- och översiktsplan</i>	7
<i>Planprogram</i>	8
<i>Förutsättningar och förändringar</i>	9
<i>Mark, vegetation och Miljö</i>	9
<i>Jordbruksmark</i>	9
<i>Förändringar</i>	9
<i>Lanspråktagande av Jordbruksmark</i>	9
<i>Vad är brukningsvärd jordbruksmark och vad kan anses vara brukningsvärd Jordbruksmark i Bernstorp</i>	10
<i>Vad är ett väsentligt samhällsintresse och utgör planförslaget ett väsentligt samhällsintresse?</i>	10
<i>Trafik och miljö kvalitetsnormer för Luft</i>	15
<i>Utsläppskällor i Skara kommun</i>	15
<i>Damm</i>	18
<i>Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)</i>	19
<i>Flödesberäkning och klimatfaktor</i>	19
<i>Dagvattenhantering och Miljö kvalitetsnormer Vatten</i>	20
<i>Geoteknik</i>	24
<i>Mark- och geohydrologiska förhållanden</i>	24
<i>Grundläggning</i>	25
<i>Stabilitet och begränsning av markens bebyggande med hänsyn till detsamma</i>	26
<i>Förorenad mark</i>	27
<i>Radon</i>	27

<i>Biotopskydd</i>	28
<i>Fornlämningar</i>	28
<i>Tillgänglighet</i>	28
<i>Bebyggelse</i>	28
<i>Användningssätt</i>	28
<i>Placering av byggnader samt miljö</i>	31
<i>Övrigt</i>	31
<i>Belysning och skyltar</i>	31
<i>Infrastruktur</i>	32
<i>Trafik</i>	32
<i>Tidigare planerad allmän väg norr om Bernstorpsgatan</i>	32
<i>Gång- och cykelväg</i>	32
<i>Utfarter och parkering</i>	33
<i>Kollektivtrafik</i>	33
<i>Störningar</i>	33
<i>Buller</i>	33
<i>Trafikbuller</i>	33
<i>Industribuller</i>	35
<i>Teknisk försörjning</i>	38
<i>Vatten, avlopp och avfall</i>	38
<i>Avfall</i>	38
<i>El</i>	38
<i>Tekniska anläggningar</i>	38
<i>Dagvattenanläggning</i>	38
<i>U - område</i>	39
<i>Konsekvenser av planens genomförande</i>	39
<i>Genomförandetid</i>	39
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	39
<i>Dike och grönstråk inom Z₁</i>	40
<i>Planekonomiska frågor</i>	40

Titel: Bernstorps nordvästra verksamhetspark, del 2 som omfattar fastigheterna
Bernstorp 4:1, Muraren 1 och Nyboholm 4:1, Västra Götalands län
Version: Laga Krafthandling.
Datum, senast reviderad: 2021-05-25
Medverkande tjänstemän: Anders Aubry, Mona Nilsson

Skara kommun
Kommunledningskontoret
Plan- och byggenheten
532 88 Skara

Telefon: 0511-320 00
E-post: miljo.bygg@skara.se
Webbplats: www.skara.se

Bakgrund och uppdrag

Vid kommunstyrelsens sammanträde i Skara kommun augusti 2019 fattades beslut om att inleda planläggning av fastigheterna Gjutaren 6, Bernstorp 4:1 och Nyboholm 4:1 m.fl. Uppdraget var att utreda planmässiga förutsättningar för att ändra rådande egenskapsbestämmelser i form av bland byggnadshöjd och den mark som får bebyggas. Vidare var uppdraget att utreda behovet av en allmän väg inom mark som idag inte är bebyggd men planlagd.

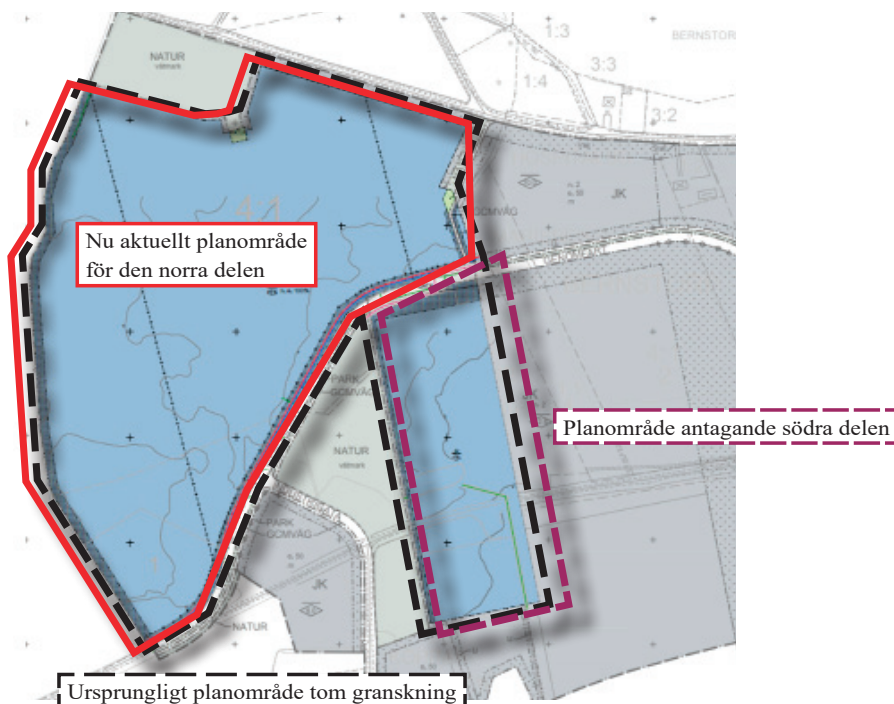
I samband med planprocessens fortgång fattades beslut om att dela upp planarbetet och planlägga området norr och söder om Bernstorpsgatan separat. Området söder om Bernstorp har planlagts och detaljplanen antogs i april månad 2020.

I denna detaljplan planläggs den norra delen som omfattar fastigheterna Nyboholm och Bernstorp 4:1 samt fastigheten Muraren 1.

Detaljplanen kallas ”Bernstorps nordvästra verksamhetspark, del 2”.

Fortsatt planläggning utgår från ett så kallat standardförfarande. Beslut om antagande av detaljplanen förväntas ske under första hälften av 2021.

Detaljplanen handläggs enligt PBL 2010:900 i lydelse enligt SFS 2019:412.A och vann laga kraft den 25:e augusti 2021.



Orienteringskarta över aktuellt planområde inklusive ursprungligt planområde samt översikt över det område där detaljplan har antagits.

Planens Syfte

Planens syfte är att skapa planmässiga förutsättningar för att ta bort allmän plats inom planområdet och utreda förutsättningar att öka den tillåtna högsta nockhöjden i utvalda delar av planområdet. Syftet är vidare att se över hur exploateringsgraden regleras, dock inte att utöka den i nuläget högsta tillåtna exploateringsgraden. Vidare är syftet att säkerställa en tillfredställande och hållbar dagvattenhantering.

Handlingar

Planhandlingarna består av

- planbeskrivning,
- plankarta med planbestämmelser
- PM geoteknik
- Dagvattenutredning med bilagor
- Utslag ändrade höjder
- samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Granskningsyttrande detaljplan 2019-000355
- Behovsbedömning

Miljöbedömningen med länsstyrelsens yttrande och kommunstyrelsens har anslagits. Miljöbedömningen och tidigare yttranden i samband med planläggning av den södra delen har legat till grund för de frågor som har behandlats i detaljplanen.

Plandata

Planområdet och platsens läge i förhållande till centrala Skara

Planområdet ligger strax väster om centrala Skara och omfattar cirka 13,5 hektar mark som i dagsläget är planlagd som mark för industri och kontor. Området ligger strax väster och norr om Julas centrallager, väg 184 och Skara tätort. Planområdet berör fastigheterna Gjutaren 6, Bernstorp 4:1 och Nyboholm 4:1.

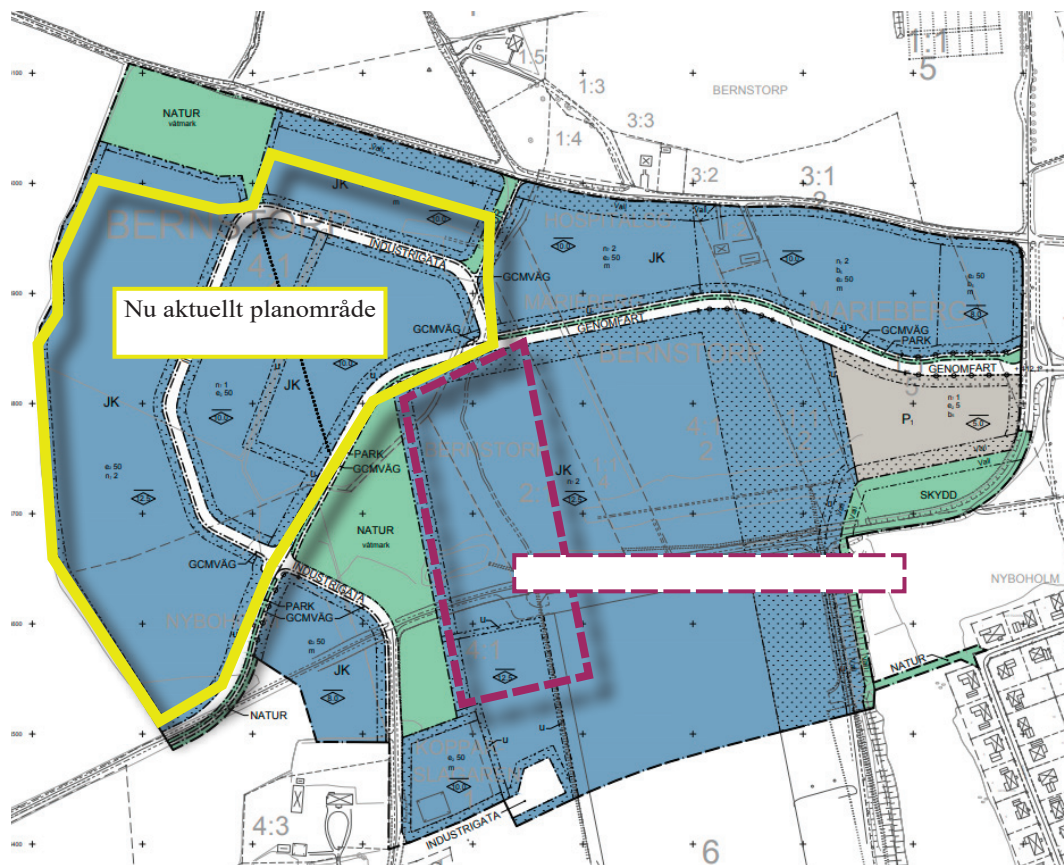
Gällande planer

Detalj- och översiktsplan

Området omfattas inte av en aktuell översiktsplan, däremot av detaljplan B 401 som vann laga kraft 2014-03-31 och som föregicks av ett planprogram och miljökonsekvensbeskrivning. Det finns ingen aktuell översiktlig plan som har betydelse för denna detaljplan.

Befintlig detaljplan B 401 upphör att gälla inom det tilltänkta nya planområdet, men fortsätter att gälla oförändrat i övrigt.

Kommunen anser att gällande detaljplan B 401 med kvarstående genomförandetid kan ersättas då planläggningen inte påverkar någon annan än kommunen. Användningen ändras inte och inte heller några allmänna intressen påverkas negativt. Kommunen anser sammantaget att planförslaget inte strider mot detaljplan B 401:s syfte och att ändringarna är marginella



Aktuellt planområde i relation till Plan B 401



Planprogram

I samband med upprättandet av detaljplan B 401 upprättades ett planprogram. I programmet för hela Bernstorpsområdet gjordes bedömningen att det inte kan uteslutas att framförallt tung trafik och verksamheterna i sig kan generera buller, damm och luftföroreningar av sådan omfattning att det kan medföra betydande miljöpåverkan enligt bestämmelserna i 4 kap 34 § Plan och Bygglagen. Detaljplanen B 401 har tagit hänsyn till detta och nuvarande planförslag avser göra detsamma.

I programmet har marken, med tanke på god kommunikation och infrastruktur, bedömts vara lämplig för exploatering för industri, handel och kontor.

Förutsättningar och förändringar

Mark, vegetation och Miljö

Jordbruksmark

Marken inom aktuellt planområde består till cirka 10 hektar av åkermark som är utarrenderad. I likhet med plan B 401 kan arrendet fortsätta till dess att det blir aktuellt med exploatering eller försäljning. Planförslaget innebär att jordbruksmark kommer att ta i anspråk för bebyggelse med användningen [J] industri och [K] kontor

Förändringar

Västra Götaland fokuserar på fyra utmaningar, en av utmaningarna är hållbart brukande av skog och odlingslandskap. Frågan om åkermark har behandlats i plan B 401. Med hänsyn till närheten till staden och annan infrastruktur, befintlig bebyggelse i form av Julas centrallager och att annan mark som skulle kunna tillgodose behovet av industrimark kan vara mera lämpad för exempelvis bostäder, anses det motiverat att marken ianspråktagas i enlighet med planförslaget. Inga kompensationsåtgärder för ianspråktagande för åkermark är planerade.

Ianspråktagande av Jordbruksmark

Möjligheten av ianspråktagande av jordbruksmark för industri och kontor

Aktuellt planområde är i huvudsak utpekade som jordbruksmark enligt "Detaljerad jordartskarta för svensk åkermark". Enligt miljöbalken 3 kap. 4 § är jord- och skogsbruk av nationell betydelse.

3 kap 4 § Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse.

Brukningens värde jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

För att i slutändan kunna planlägga marken för industri norr om Bernstorpsgatan behöver det utredas huruvida

- Planförslaget tillgodoser ett väsentligt intresse
- Och om det finns annan mark där som är mera lämpad

Vad är brukningsvärd jordbruksmark och vad kan anses vara brukningsvärd Jordbruksmark i Bernstorp

Sammantaget anser kommunen att marken som omfattar den norra delen av Bernstorgsgatan är brukningsvärd jordbruksmark, men att det är samhällsviktigt intresse att kunna placera arbetsplatser nära bostäder och att det inte finns alternativ mark att tillgå, bortsett från annan jordbruksmark som dock i hälften av fallen utgörs av jordbruksmark med högre värden.

I proposition 1985/85:3 som är ett förarbete till naturresurslagen, numera ersatt av Miljöbalken, står ”med brukningsvärd jordbruksmark avses mark som med hänsyn till läge, beskaffenhet och övriga förutsättningar är lämpad för jordbruksproduktion.” För att jordbruksmark ska klassas som brukningsvärd krävs att marken brukats. Miljööverdomstolen (MÖD) har ställt fast att mark som inte brukas idag på grund av exempelvis olönsamma förhållanden ändå kan vara brukningsvärd. Det finns flera olika värden som kan specificeras och relateras till brukningsvärde. Olika områden av jordbruksmark i landskapet kan anses brukningsvärd utifrån olika

värden, även om det i prop. 1985/86:3 enbart är produktionsvärdet som står i fokus.

- Produktionsvärde (livsmedel, foder, bioråvaror, annat)
- Naturvärden (biologiska värden, biotoper)
- Sociala värden (rekreation, upplevelse, landskap)
- Kretsloppsvärden (kretsloppsfunktioner, rening av utsläpp, binda kväve, svavel, koldioxid)
- Landskapskaraktär/-bild (kulturhistoria, miljövärden, naturvärden, sociala värden)

Vad är ett väsentligt samhällsintresse och utgör planförslaget ett väsentligt samhällsintresse?

Sammantaget anser kommunen att planförslaget utgör ett väsentligt samhällsintresse. Planförslaget innebär att arbetsplatser kan lokaliseras nära centralorten och att arbetsplatsen relativt enkelt kan nås via gång- och cykel samt kollektivtrafiken. Industri och transport/ logistik är en betydande faktor i Skaras näringliv varför plan-

förslaget av kommunen anses som väsentligt för försörjningen av arbetsplatser.

Väsentliga samhällsintressen anses vara

- Bostadsförsörjningsbehovet
- Lokalisering av bostäder och arbetsplatser nära varandra
- Att skapa väl fungerande och lämpliga tekniska försörjningssystem
- Säkerhetsställa viktiga rekreationsintressen

Krav på lokalisering och de olika platsernas förutsättning

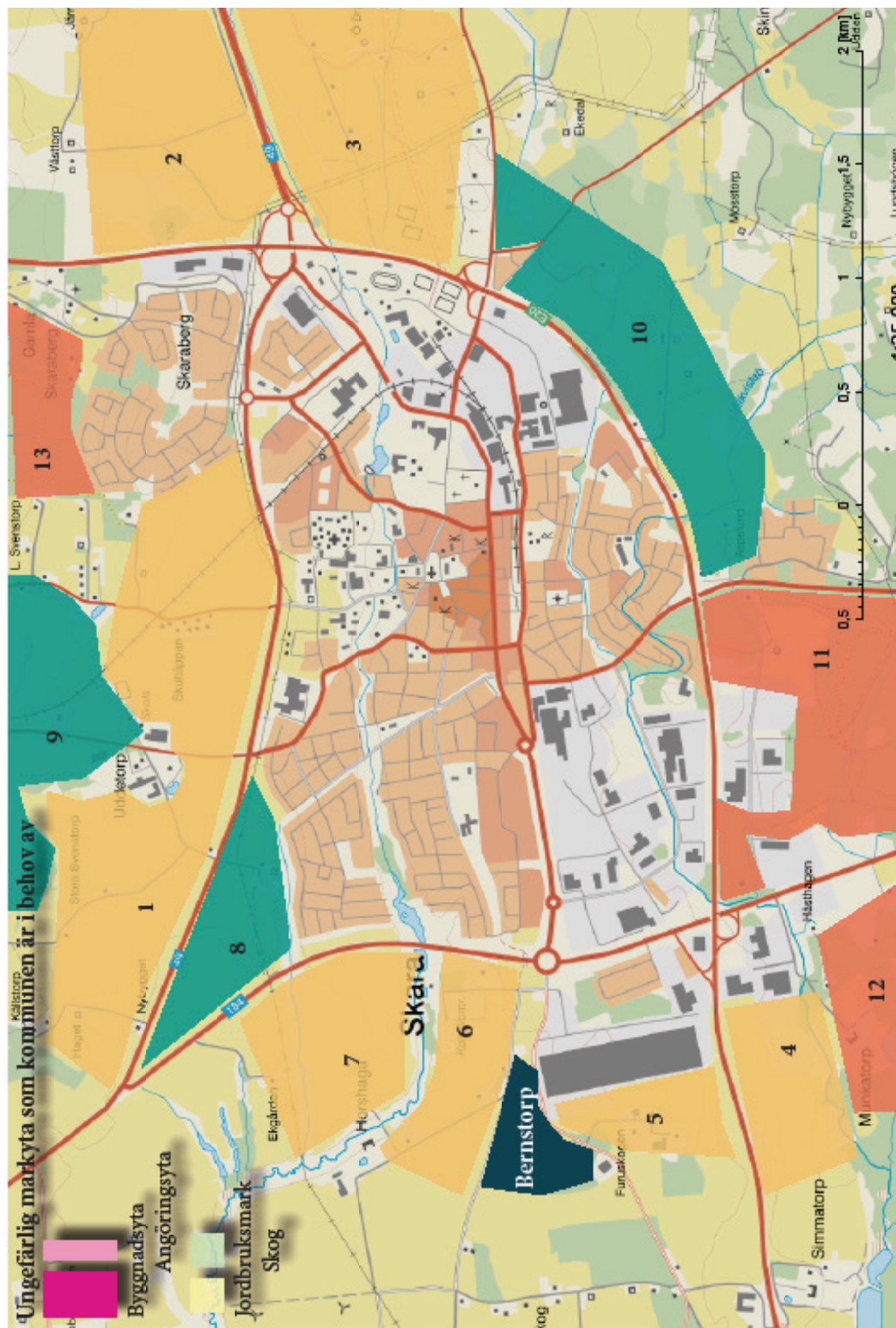
Skara ligger mycket strategiskt beläget invid väg 184, väg 49 och E20. Detta läge har gjort att flertalet företag vald att etablera sig i Skara. Särskild företag inom logistik och industri har gjort det strategiska valet att etablera sig i Skara då det ligger mitt i Skaraborg och med god anknytning till Göteborg och gena förbindelser till de närliggande kommunerna. För Skaras ekonomiska välmående är det av betydelse att kunna erbjuda byggbar mark i nära anslutning till de stora trafiknoderna.

I den alternativutredning som redovisas har inga områden inom centrala skara, dvs innanför väg 184, 49 och E20 ansetts lämpliga.

Det behov kommunen har lokaliserat är:		
1	Minst 70 000 kvm byggbar mark för industri och handel i ett sammanhang. Julalagret är ett gott exempel på den typ av behov logistiksektorn ställer på tillgänglig mark. Rådande detaljplan B 401 möjliggör sådan bebyggelse, dock är den allmänna vägen som passerar genom området ett hinder.	
2	Marken ska ligga i omedelbar närhet till centrala Skara. Centrala Skara ligger i skärningspunkten för de stora trafiknoderna, varför det är av betydelse att företag kan lokalisera sig inom ett område på omkring 500 meter kring centrala Skara.	
Områden som kommer i betrakt utifrån formulerade krav		
I den följande helsideskartan framgår de olika områdenas lokalisering		
Betäckning i följande karta	Område	Alternativ plats enligt kommunens bedömning
Områden som idag utgör jordbruksmark		

Det behov kommunen har lokaliserat är:		
1	Området utgörs idag av brukad jordbruksmark med höga värden, och som samtidigt även nyttjas för försöksforskning av SLU. Läget är inte optimalt med hänsyn till anslutningar till vägnätet.	Nej
2	Högvärdig, sammanhängande jordbruksmark	Nej
3	Högvärdig, sammanhängande jordbruksmark	Nej
4	Sammanhängande jordbruksmark. Området ligger även nära ett vattendrag.	Nej
5	Område planlagt för industri och i privat ägo. I stora delar framtida expansionsområde för befintlig verksamhet	Nej
6	Sammanhängande jordbruksmark nära vattendrag (strandskydd)	Nej
7	Sammanhängande jordbruksmark	Nej
8	Sammanhängande jordbruksmark. Industri skulle påverka boendemiljön och möjligheterna för framtida bostadsbebyggelse	Nej
Bernstorp	Rörande markens beskaffenhet är området närmast identiskt med område 1 - 8, dvs området utgörs av jordbruksmark. I en avvägning mellan område 1 - 8 anser kommunen att detta område är mest lämpat då det såväl finns en väldigt god anknytning till det överordnade vägnätet (väg 184, E 20 och väg 39), samt att den småskaliga infrastrukturen i form av angöringsvägar finns. Området planlades utöver det för industri år 2013, och aktuellt planförslag syftar i huvudsak enbart till att ta bort den allmänna väg som skär igenom aktuellt planområde	ja
Annan mark och där andra intressen överväger		
9	Marken utgörs av skogsmark i privat ägo. Förbindelserna till området anses inte lämplig för tung trafik och kommunen avväger i skrivande stund huruvida marken bör användas. Det är osäkert ifall marken utgör ett viktigt stråk för vilt. Om ja, kommer området att bevaras, om inte ser kommunen mest lämpat för bostadsändamål.	Nej

Det behov kommunen har lokaliserat är:		
10	Området utgörs av såväl jordbruks- som skogsmark och är i stora delar i kommunens ägo. Kommunen anser i skrivande stund att detta område är mest lämpat att bli det framtida, stora, småhusområdet.	Nej
11	Området utgörs av skogsmark och är tillika kommunens stora rekreationsområde (Petersburg). Kommunen anser området bör bevaras till sin användning.	Nej
12	Området utgörs av skogsmark i privat ägo. Med sin närhet till område 11 anser kommunen att detta område är ett viktigt utredningsområde, dock i nuläget närmast stan inte ämnat som industriområde, utan bör snarare kunna fungera som en grön korridor eller för utvidgning av område 11, dvs dedikeras för rekreation	Nej
13	Området är identiskt med område 11 såväl till funktion och markens beskaffenhet.	Nej



Trafik och miljö kvalitetsnormer för Luft

Miljö kvalitetsnormerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Regeringen har utfärdat en förordning med miljö kvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477). Kommunerna ansvarar för att kontrollera luftkvaliteten för de flesta miljö kvalitetsnormerna, och kontrollen ska ske i form av mätning, modellering eller objektiv skattning beroende på luftkvalitetssituationen.

För aktuellt område och exploatering finns inga mätningar eller modellering, men det anses att en objektiv skattning kan göras tillsammans med kommunens miljöavdelning med hänsyn till hur förhållanden ser ut vid mätpunkt och förhållanden vid planområdet. Planområdet och angöringsvägarna är öppna och ingen risk för inversion finns (ej genom fysiska förhållanden som bebyggelse eller klimat), samt att det inte bedöms att tröskelvärden kommer att överskridas.

Senaste mätpunkt ligger längs med Skaraborgsgatan som i stora delar utgörs av ett stängt gaturum med byggnation i upp till fyra våningar på ömse sidor av gatan.

Sammantaget anses tillkommande exploatering inte riskera att miljö kvalitetsnormerna för luft eller dess tröskelvärden överskrids.

Utsläppskällor i Skara kommun

Vägrafik: E20, väg 49 och 184 går genom Skara kommun. E 20 passerar söder och öster om Skara tätort. Närmaste bostadshus ligger ca 17 meter från vägmitt. Gaturummet är öppet och välventilerat. Årsdygnstrafiken förbi Skara tätort är 9600 fordon E20. Punktkällor: Scan AB rapporterar för 2018 utsläpp av 0,5 ton NO_x. Halla Foder släpper ut 0,08 kg NO_x per år.

Kommunen bedömer inte att tillkommande exploatering kommer ÅDT:n kommer att ökas betydligt genom planförslaget

Kväveoxider

Mätningar 2002/03 visar att halterna kvävedioxid i gaturum låg under nedre utvärderingströskeln för miljö kvalitetsnormen som årsmedelvärde. I gaturum var halten

16,1 mikrogram/m³ och i urban bakgrund 11,2 mikrogram NO₂/m³. (Nedre utvärderingströskeln är 26 mikrogram NO₂/m³). Mätningar under 2010 i gaturum på Skaraborgsgatan gav ett årsmedelvärde på 15 mikrogram NO₂/m³ och 11,4 år 2014. År 2017 uppmättes 11,6 mikrogram NO₂/m³. Spridningsberäkningar på vägrafikens kväveoxidutsläpp (summan av NO och NO₂) ger följande bild av Skara:



Röd cirkel markerar planområde, orange yta ett industri- och verksamhetsområde som kan jämföras till sin karaktär med det område som avses planläggas.

Bensen

Mätningar under 2003/04 visar att bensenhalten var 1.5 mikrogram/m³, vilket ligger under miljö kvalitetsnormen som är 5 mikrogram/m³. Dock låg värdet något över miljömålet som är 1 mikrogram/m³.

Kommunen anser inte att planförslaget riskerar överskridande av miljö kvalitetsnormen.

Partiklar

Miljö kvalitetsnorm PM10: Årsmedelvärde 40 µg/m³. Dygnsmedelvärde 50 µg/m³. Under 2011 uppmättes i gaturum på Skaraborgsgatan 21 årsmedelvärdet PM10 16 µg/m³. Dygnsmedelvärdena varierar mycket efter väderleken och 6 dygn överskreds miljö kvalitetsnormen 50 µg/m³. Om normen överskrids mer än 35 gånger per år måste åtgärder göras enligt lag för att sänka halterna.

Under 2018 gjordes nya mätningar i gaturummet på Skaraborgsgatan 31, alltså inte på exakt samma plats som 2011. Dessa gav årsmedelvärdet för PM10 15 µg/m³. Årsmedelvärdet för PM2,5 blev 7,1 µg/m³. Bedömning: Halterna PM10 och PM2,5 underskrider miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

Mätpunkten ligger i centrala Skara där gaturummets bredd är cirka 18 meter och som ramas in av kommersiella fastigheter med liknande höjd. Gaturummet är högttraffikerat. Kommunen bedömer inte att tillkommande exploatering i planför-

slaget riskerar att tröskelvärden eller miljökvalitetsnormer kommer att överskridas.

Bens(a)pyren

I SMHIs nationella kartering av emissioner och halter av bens(a)pyren från vedeldning i småhusområden uppskattas att de högsta halterna i Skara kommun ligger på 0,68 ng/m³. Bedömning: Halten av bens(a)pyren bedöms underskrida miljökvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

Kommunen bedömer att planförslaget inte innebär att värden ökar på ett sådant vis att miljökvalitetsnormerna eller utvärderingströsklarna överskrids.

Tungmetaller

Naturvårdsverket har i en nationell kartering och analys av utsläppskällor och genomförda mätningar bedömt att halterna sannolikt ligger under den nedre utvärderingströskeln i Sverige förutom i närheten av de allra största utsläppskällorna. Miljökvalitetsnormerna deras utvärderingströsklar för arsenik, kadmium, nickel och bly bedöms därför inte överskridas.

Planförslaget anses inte ge anledning till att mkn eller deras utvärderingströsklar för tungmetaller i luften kan komma att överskridas.

Svaveldioxid

Diffusionsmätningar har utförts i Luft i Västs område 2008 (april-december) i Lysekil, Tanum, Munkedal, Uddevalla, Mark, Falköping samt Bengtsfors. Resultaten visade att halterna av SO₂ är låga, mellan 0.3 µg/m³ (Falköping) och 1.2 µg/m³ (Nygårdstorget i Bengtsfors) Detta är långt under den nedre utvärderingströskeln vilket även Naturvårdsverket bedömer gäller för Sverige generellt. Svaveldioxidhalten bedöms även nu underskrida miljökvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

Även i detta fall anser kommunen att planförslaget inte ändrar något på aktuell bedömning beträffande miljökvalitetsnormerna eller tröskelvärden.

Kolmonoxid

Uppmätta halter av kolmonoxid i Sverige är generellt låga och ligger under nedre utvärderingströskeln. Förhållandena i Skara kommun bedöms inte vara annorlunda och därför bedöms kolmonoxidhalten underskrida miljökvalitetsnormen och dess utvärderingströsklar.

Kommunen bedömer inte att planförslaget riskerar att miljö kvalitetsnormerna eller tröskelvärden påverkas av planförslaget.

Damm

Kommunen anser inte att damm kan komma att utgöra en olägenhet för boende i området. Ytorna är hårdgjorda, vilket med hänsyn till verksamheten planförslaget (centrallager) är knutet till är en nödvändig förutsättning som inte behöver säkras som planbestämmelse. Sverige ligger i det så kallade västvindsbältet, vilket innebär att den vanligaste vindriktningen för den ostörda vinden är västlig eller sydvästlig. Ingen bostadsbebyggelse ligger i detta vindstråk. I samband med planförslaget anläggs inte heller nya angöringsytor eller upprättas sådan verksamheter som genererar damm som kan betraktas som olägenhet.

Naturområde och dagvattendammar

Norr och söder om Ardalavägen finns två utgrävda utjämningsdammar för dagvatten (se följande illustration för deras lokalisering) . Den södra dammen är ca 2 hektar utgörs förutom två dammar av gräs, sly och enstaka träd.

Två markområden om totalt ca 3 hektar har anlagts för dagvattenhantering i utjämningsssystem där det andra området ligger norr om aktuellt planområde.

Dammarna inom de båda naturområdena sammanbinds med ett öppet dike. Tidigare har intentionen varit att detta dike ska ersättas genom en dagvattenledning för vilken ett u - område tidigare har lagts ut.



De två dagvattendammarna.

Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)

En ny dagvattenutredning har arbetats fram som visar att befintliga dagvattendiken är kapabla att hantera dagvatten inom området.

Med hänsyn till de tätare jordlagren inom området bedöms LOD genom infiltration i marken som olämpligt varför fördröjningsmagasin anlades i samband med planläggning av området (plan B 401).

Dagvattenhanteringen är anpassad för ett 100-års regn och anses kunna hantera allt vatten inom planområdet och övrig detaljplaner inom området som utgör detaljplan B 401:s ursprungliga planområde, dvs även de tillkommna hårdgjorda ytorna vid planläggning söder om Bernstorpsvägen.

Båda dammarna som ligger utanför aktuellt planområde (se föregående illustration) ligger inom mark som har getts användningen [N] (natur) för att skydda dessa från framtida risk för exploatering.

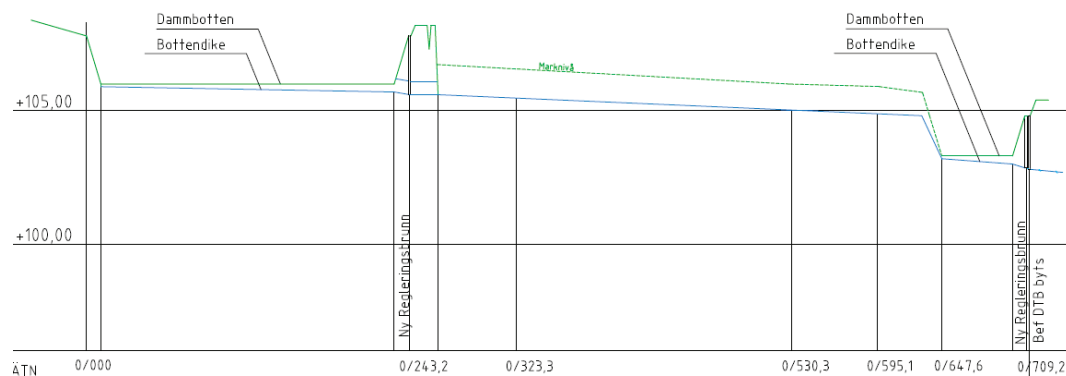
Se även bifogad dagvattenutredning och kartbilaga ”avrinningsprincip” för mera information.

Flödesberäkning och klimatfaktor

Sammanfattningsvis anses att befintligt dagvattensystem klarar av att hantera dagvattenflöden i nuvarande utformning, även med en klimatfaktor.

Återkomsttid för regn har satts till 100 år. Maxflöde beräknades vid varaktighet 10 min, som ger det högsta värdet enligt normerna. Det ger för Skara regnintensiteten 531 l/s*ha. För bestämning av dammvolym utfördes beräkning med olika varaktighet. Enligt beräkningsdata ger längre varaktighet lägre intensitet. Med beräknat in- och utflöde fås en varaktighet som ger störst erforderlig volym för respektive damm. Dammarna är dimensionerade för 100-årsregn vilket således är mer än vad som behöver hanteras inom ett dylikt område med hänsyn till P110. Normalt ska 20 eller 30-årsregn hanteras i systemen och regn med större intensitet får ledas på marken ut ur området. Det betyder att det finns marginaler för uppräknig av flödet med en klimatfaktor på 1,25 och ändå uppfylla anvisningarna enligt P110.

Dagvattenutredning upprättat 2013 följer med som bilaga till handlingarna.



Profil på dammarna och avvattningsdike. Gröna linjer: markyta; Blå linjer: damm- och dikesbotten

Dagvattenhantering och Miljökvalitetsnormer Vatten

Dagvattenhantering syftar till att avleda dagvatten under kontrollerade former och att undvika negativ inverkan på miljö och egendom, i närområdet eller i nedströms liggande områden. Dagvatten bör i första hand omhändertas lokalt, i de fall det inte är möjligt bör det fördröjas innan avledning. Fördröjning och trög avledning av dagvatten kan anordnas i magasin, svackdiken, dammar och våtmarker.

Sammantaget anser kommunen att planförslaget inte kommer att försämra status för Dofsan beträffande difenyleter (PDBE) och kvicksilver. Kommunen anser inte heller att planförslaget i allmänhet kommer att försämra miljökvalitetsnormer för vatten.

Recipient och status

Dagvatten från området leds via två dammar och sammanknyttande diken via ett utlopp i den norra planområdesgränsen av plan B401 till Dofsan, och som via Flisan och Lidan når Vätern.

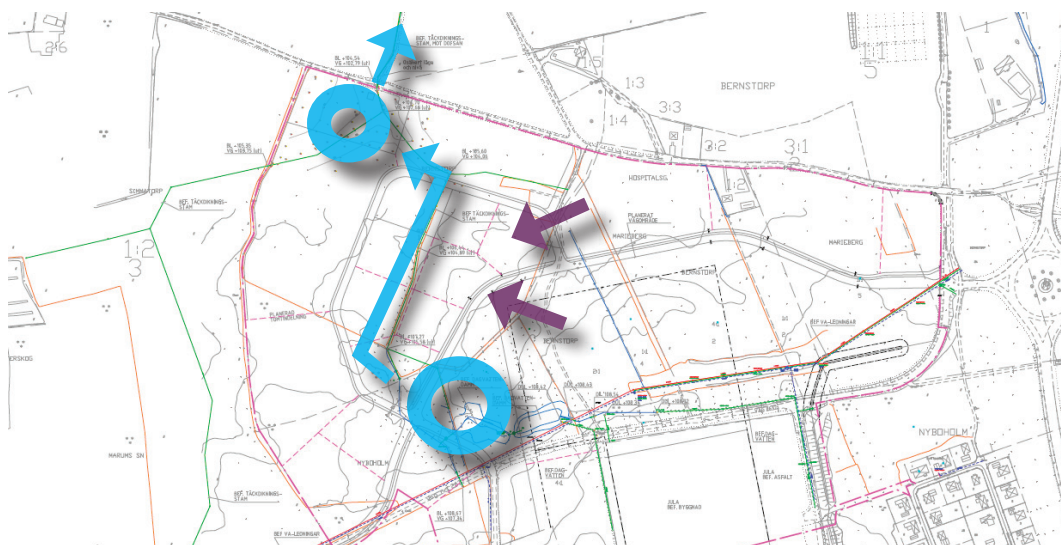
Dofsan har statusklassats och enligt VISS (2019) och uppnås ej god kemisk status med avseende på bromerad difenyleter (PDBE) och kvicksilver.

Föroreningarna har i huvudsak sitt ursprung i långväga luftburna utsläpp och problemet är så pass omfattande att tekniska förutsättningar att åtgärda det saknas i dagsläget. Halterna av PDBE och kvicksilver får dock inte öka.

Den ekologiska statusen är klassad till ”måttlig” och målsättningen är att god status ska uppnås 2027. Förekomst av kiselalger visar att Dofsan är påverkad av övergödning och organisk förorening. Strandzonen är på flera ställen är uppodlad, har mänskligt anlagda hinder och det finns vandringshinder i vattendraget, vilket påver-

kar livsmiljöerna för fiskar, djur och växter negativt.

De påverkanskällor som bidrar till övergödning genom tillförsel av fosfor är reningsverk, enskilda avlopp, urban markanvändning samt jordbruk. Vattenmyndigheterna har ett åtgärdsprogram för att minska mängden totalfosfor från dessa källor och skapa ekologiskt funktionella kantzoner längs vattendraget.



Avrinningsprincip. Blå cirklar: dagvattendammar; plommonfärgade linjer: vatten från tak och hårdgjorda ytor; Blå pil: Flöde mellan dammarna via diken

Föroreningar

Föroreningar som kan tillföras dagvattnet är bl.a. organiskt material, tungmetaller, kemiska ämnen och näringsämnen. Dessa kan t.ex. härröra från fordon, vägbeläggningar, nedbrytningsprodukter från byggnadsmaterial, produkter för grönyteskötsel m.m.

Föroreningar i dagvatten bör i första hand minimeras genom uppströmsarbete – t.ex. materialval och andra restriktioner som minskar tillförsel av föroreningar. I andra hand bör föroreningarna fångas upp nära källan, vegetationsytor, infiltrations- och dräneringsstråk bidrar till att rena dagvattnet. I vissa fall kan särskild rening av dagvattnet vara nödvändig innan det släpps till recipient.

I dagvattenutredningen som genomfördes år 2013 utreddes hur fördröjning ska ske, dock beaktades inte kraven på rening, varför samråd har hållits med miljöavdelningen för att utreda föroreningar, möjligheterna till rening, och behov av vidare utredningar.

Enligt Tabell 1.1 i skriften Avledning av dag-, drän-, och spillvatten gäller följande schablonvärden för föroreningar från industrietor och andra verksamheter som kan belasta dagvattnets status.

Typ	Metaller				Näringsämnen	
Dagvatten från industri och andra verksamheter	Bly (µg/l)	Koppar (µg/l)	Zink (µg/l)	Kadmium (µg/l)	Fosfor (mg/l)	Kväve (mg/l)
	23 - 30	35 - 80	200 - 400	1,2 - 2,1	0,29 - 0,42	1,6 - 2,2

Tabell 1.1

I samråd med Miljöavdelningen har konstaterats att dagvattendammen och dess utformning som översvämningssbar våtmark ämnar sig bra för denitrifikation och således omhändertagande av kväve. Dammarna säkerställer även att såväl bly, koppar, zink, kadmium och fosfor som listas ovan i tabell 1.1 kommer att bindas i dammarnas slam och inte riskera att påverka MKN för vatten.

Slambundna partikelföroreningar	
TSS	Cr
Ptot (	PAH:er (16 st)
Ntot	Nonylfenol
Cu	DEHP (Ftalat)
Zn	PCB (7st)
Pb	DBT (OTC)
	E.coli

Följande partikelbunda föroreningar kan samlas i slammet och omhändertas vilket motsvarar de mest vanligt förekommande föroreningar i dagvatten från några av de största källorna

Genom att ta prover på sedimenten i de olika dammarna och mäta sedimentdjupet ges viktig information som behövs för att lägga upp en skötselplan. Sedimentens tjocklek mäts också för att få en uppskattning av hur mycket material som sedimenterar per år. Halterna av metaller i sedimenten jämförs sedan med värden framtagna av Naturvårdsverket. Detta avgör på vilket sätt sedimenten ska behandlas vid muddring. Enligt skötselplanen bör vart tredje år sedimentprov tas, dock kan intervallet öka ifall sedimenteringen är lägre, eller ökas ifall det förhåller sig på annat

sätt. För genomförande av skötselplanen ansvarar skara energi.

Om sedimenttjockleken någonstans i dammen överstiger 30 cm rekommenderas att dammen töms på sediment oavsett dammens sedimenttjocklek vid det senaste provtagningstillfället. Ett lager av bottensediment som är över 30 cm tjockt tros inte vara stabilt utan kommer att lämna dammen på grund av turbulensen vid stora vattenflöden.

För muddring krävs normalt tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken (MB). Vilket som krävs beror på muddringens omfattning. De massor som muddras bör om de är tillräckligt rena återvinnas, t.ex. i samband med vägbyggen eller andra anläggningsarbeten. Massorna kan även – beroende på föroreningsgrad – användas som täckning på en deponi. Om det inte är möjligt att återvinna massorna kan de deponeras.

Förorenade sediment ska i första hand tas om hand för behandling och/eller deponering på en tillståndsprövad deponi.

Föroreningar från hårdgjorda ytor

Från angöringsytorna riskerar oljor att förorena vattenstatusen, varför det kan vara aktuellt med en oljeavskiljare om det anläggs en större parkering eller angöringsyta.

Inventering med hänsyn till artskyddsförordningen.

De två dagvattendammarna strax söder och strax norr om planområdet har ansetts kunna utgöra habitat för skyddade arter, så som även jordbruksmarken. I artportalen finns inga anmärkningsvärda fynd då området har eftersökts efter såväl akut hotade, starkt hotade, sårbara och nära hotade arter.

I april månad gjordes fältbesök av kommunekologen i området för att utreda förekomsten av grod- och kräldjur. Fältbesöket gjordes cirka 1 1/2 vecka efter att de första observationerna av grodägg konstaterades i södra sverige. Dammarna undersöktes efter fynd på grodägg samt grod- och kräldjur i allmänhet. Vid det första besöket kunde en enstaka groda höras, dock inget vid det andra. Inga andra fynd av intresse gjordes

Kommunekologen konstaterade att ett problem med dammarna är att utloppet i den norra dammen ligger så pass lågt att det inte finns goda förutsättningar för grod- och kräldjur då vattenspegeln inte hinner att resa sig vid regn. I dialog med Skara energi som har anlagt dammarna ska den munkbrunn som garanterar avvattning av dammarna höjas med hänsyn till dagvattenutredningenn och efterlyst kapacitet, så att dammen ska kunna få en mera permanent vattenspegel.

Kommunen anser att planförslaget inte påverkar några skyddade arter eller deras förutsättningar. Istället kan de åtgärder som nu föreslås, så som utökning av spridningskorridoren i form av dike med grönremsa, samt att diket inte får kulverteras

Avvattningsdike och anmälningsplikt

Mera fördelaktigt anses att diket får finnas kvar och såväl tjäna för avvattning och som spridningskorridor. Tanken tidigare var att då ledningen som sammanbinder de två dammarna kulverteras, skulle ett 3 meter bredd grönstråk anläggas som tjänar som spridningskorridor. Denna funktion ska nu istället i sin helhet diket ta. I detaljplanen hanteras detta med bestämmelsen [Z₁], där det säkerställs att det inom en specifik korridor ska anläggas ett avvattningsdike med en sammanlagd bredd om 5 meter. Diket får inte bebyggas eller hårdgöras. Naturområden för dagvattendammar och grönstråket sköts som ängar med gräsklippning med slaghack ett par gånger om året. På sikt kan man vid dagvattendammarna släppa upp delar av slyvegetation med buskar och träd. En skötselplan är upprättad och ska följas så att djur i minsta möjliga omfattning påverkas.

Planbestämmelsen som säkerställer diket innebär att detsamma kan flyttas vid behov. Detta kan vara aktuellt vid exploatering och om en verksamhet behöver mer yta. Att observera är att en flytt av dike kan vara anmälningspliktigt då det kan omfattas av biotopskydd. Samråd med länsstyrelsen bör ske innan en möjlig flytt för att utreda frågan i aktuell stund. Dagvattenutredning behöver uppdateras om diket flyttas och dess längd, lutning och sektion ändras.

Geoteknik

Mark- och geohydrologiska förhållanden

En geoteknisk undersökning har genomförts i samband med upprättande av planprogram för Bernstorp västra Skara av Bygg och Geokonsult AB, 2011-11-30 (Bilag B). Undersökningen är översiktlig och en detaljerad undersökning bör utföras i samband med detaljprojektering.

I samband med aktuell planläggning har baserat på ovan nämnd geoteknisk utredning och de borrhöjningar som då togs, ett nytt ställningstagande arbetats fram som tar hänsyn till de synpunkter SGI anfört.

Sammanfattningsvis är marken lämpad för bebyggelse i enlighet med planförslaget.

Markförhållanden i detalj

Jorden består under ytskiktet av finsediment, såsom silt och lera, som direkt eller via

skikt av friktionsjord, vilar på för utförda sonderingar fast botten, troligen morän, block eller berg. Ytskiktet består i provtagningspunkterna av ett cirka 0,3 m tjockt lager av sandig/något sandig mullhaltig silt.

Härunder följer ett tunnare skikt av lerig/sandig silt (delvis siltig sand, finsand) ner till mellan 0,5 - 1,4 m djup. Den underliggande leran, som är siltig är överst utbildad som torrskorpa. Leran bedöms härunder som huvudsakligen halvfast, lösare skikt förekommer dock. Djupet till fast botten varierar inom området mellan 4,5 och 15,7 m. Skredrisk bedöms inte föreligga.

Grundvattnets strömningsriktning inom området bedöms följa markens topografi inom området dvs i huvudsak mot nordväst. Marken är huvudsakligen relativt tät vilket innebär att grundvattnets strömningshastighet sker relativt långsamt. Vid den geotekniska undersökningen påträffades i öppna provtagningshål den fria vattenytan på nivåer mellan 0,5 till 2,5 m under befintlig markyta

Grundläggning

Grundläggning av enklare och lättare byggnader kan utföras med kantförstyvad platta på mark eller med grundsulor nedförda till frostskyddad nivå på naturligt lagrad jord eller väl packad fyllning (sedan allt organiskt material borttagits). Grundläggning kan utföras enligt SS-EN 1997-1 Geoteknisk kategori GK1 (där så är möjligt). Tillåtet grundtryck fd sättes till 80 kPa i befintlig markyta men begränsas till 50 kPa 3 meter under befintlig markyta.

Eventuella uppfyllnader ska medräknas i belastningen för konstruktionen.

Grundläggning kan även ske enligt SS-EN 1997-1 Geoteknisk kategori GK2.

Större och tyngre byggnader, till exempel bostadshus upp till 15m, kräver troligtvis pålgrundläggning. Lämpligen med betongpålar nedförda till fastbotten eller berg. Pålängder uppskattas här utifrån utförda sonderingar till mellan 10-12 m (djup till fast botten).

Här rekommenderas mer detaljerade undersökningar utföras i planerat byggläge omfattande kompletterande sonderingar (inklusive hejarsondering) och provtagning av ostörda prover för analys i laboratorium med CRS-försök. Vidare ska belysas att jorden är erosionsbenägen, vilket kräver beaktande bland annat med avseende på schaktarbeten.

Fyllning/packning skall utföras enligt Anläggnings AMA. Geotextil på schaktbotten som materialskiljande lager förordas. Innan fyllning skall schaktbotten besikti-

gas av geotekniskt sakkunnig.

Stabilitet och begränsning av markens bebyggande med hänsyn till det-samma

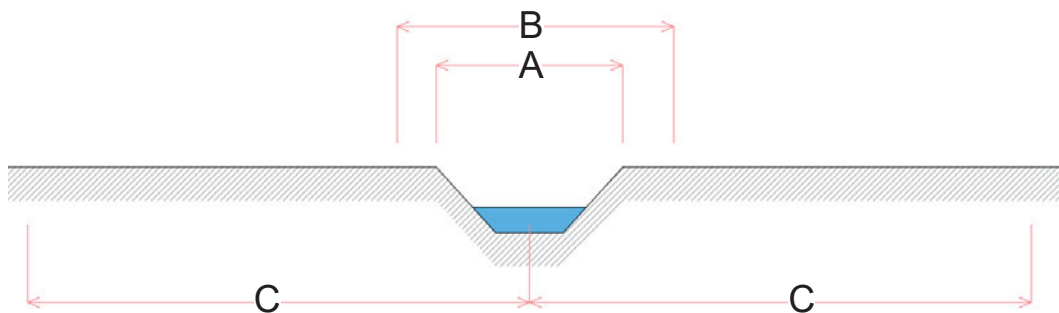
Stabiliteten inom området bedöms i nuläget som god. I nuläget finns inga uppenbara sektioner där risk för skred föreligger baserat på rådande markförhållanden och geometrier.

Det översta jordlagret med torrskorpebildning har en relativt hög skjuvhållfasthet.

Det bedöms möjligt att bredda dikets geometri med upp till 3 m. Diken och dagvattendammar bör dock inte anläggas djupare än nuvarande nivåer.

I samband med granskning ställde länsstyrelsen frågan hur de ovan angivna 3 m rörande begränsning av dikets geometri stämmer i förhållande till planbestämmelsen Z_1 som bland annat anger *"Inom markreservatet ska ett gräsbesått grönstråk och dike om minst 5 meter bredd anordnas."* De i den geotekniska utredningen omnämnda 3 meter relaterar till de sektioner på diket som arbetades fram i dagvattenutredningen och som med hänsyn till slänter och fall på diket resulterar i en högsta möjlig bredd om tre meter från släntkrön till släntkrön. Det innebär således inte att avståndet mellan släntkrönen ska kunna bli 5 meter, utan resterande yta ska utgöra grönstråk som i sin funktion som grön korridor kompletterar diket.

Utredning anger att nya byggnationer bör inte placeras inom en zon på 10 m från släntkrön mot diken och dagvattendamm. Detta gäller såväl enklare och lätta byggnader som större tyngre byggnader.



A = högsta bredd mellan dikesslänternas krön får vara 3 meter; B = Område på minst 5 meter som omnämns i planbestämmelsen Z_1 och inom vilken ytan "A", dvs dikesslänternas krön ska ligga; C = bredd på yta som inte får bebyggas, mätt och utgående från centrum dikesbotten

Då dike med större sannolikhet kommer att flyttas för att säkerställa möjligheten för mera omfattande etableringar i likhet med lager som jula, har inga ytterligare borrhov tagits i direkt anslutning till diket. För att kunna säkerställa bebyggelse utan vidare utredningar bifogas plankartan en placeringsbestämmelse som dikterar att byggnader ska placeras minst 11,5 meter från centrum dikesbotten. På så vis säkerställs krav i pm geoteknik om att byggnation inte får äga rum närmare än 10 meter från dikets slänkrön. För dammarna bifogas liknande bestämmelse, dock är här slänkrönet referenspunkt.

Att ange centrum på dikesbotten som referenspunkt för avstånd till dike underlättar vid hantering av bygglov då centrum dikesbotten är inmätt.

Kommunen gör tillsammans med sakkunnig konsult som upprättat den geotekniska utredningen bedömningen att byggnader kan placeras närmare dike under förutsättning att de geotekniska förutsättningarna i det då specifika området utreds närmare. I dagsläget anses då mest sannolikt att det blir aktuellt med pålning till fast botten oberoende av byggnadens storlek.

Om större uppfyllningar (mer än 0,5 m) avses utföras bör stabilitetsförhållandena utredas med beräkningar av aktuella sektioner.

För den planerade gångstigen som avses anläggas utmed diket bedöms inga stabilitetshöjande åtgärder krävas. Stabiliteten bedöms här som tillfredsställd med nu rådande markförhållanden och geometrier. Gångstigen bör dock inte placeras närmare än 2 m från slänkrön mot diket.

Jordmaterialet i undergrunden är erosionsbenägen och därför bör diken förses med ett erosionsskydd av till exempel bergkross.

Innan fyllning skall schaktbotten besiktigas av geotekniskt sakkunnig.

Förorenad mark

Enligt den inventering av förorenade områden som gjordes på Skara kommuns miljöavdelning under 2002 till 2004 finns ingen känd förekomst av förorenad mark i området.

Radon

Marken inom planområdet klassas som lågradonmark vilket innebär att inga radon-skyddande åtgärder behövs.

Biotopskydd

Diket omfattas av biotopskydd, men då jordbruksmarken bebyggs runtom så försvinner biotopskyddet. Samråd bör dock hållas med länsstyrelsen om diket ska flyttas.

Fornlämningar

En särskild arkeologisk utredning utfördes av Västergötlands museum under sommaren 2012. Länsstyrelsen har i meddelande 2012-08-22 uppgett att de ur antikvarisk synpunkt inget har att erinra mot att berörd mark används för avsett ändamål. (Arkeologisk rapport 2012:35).

Tillgänglighet

I samband med planering och byggande av området skall hänsyn tas till gällande lagstiftning vad gäller tillgänglighet.

Bebyggelse

Användningssätt

I detaljplan B 401 anges verksamhetsområden för industri och/eller kontor. Det kan till exempel vara olika former av produktion, lagring och annan hantering av varor.

Aktuellt planförslag övertar dessa planbestämmelser, dvs [J] och [K].

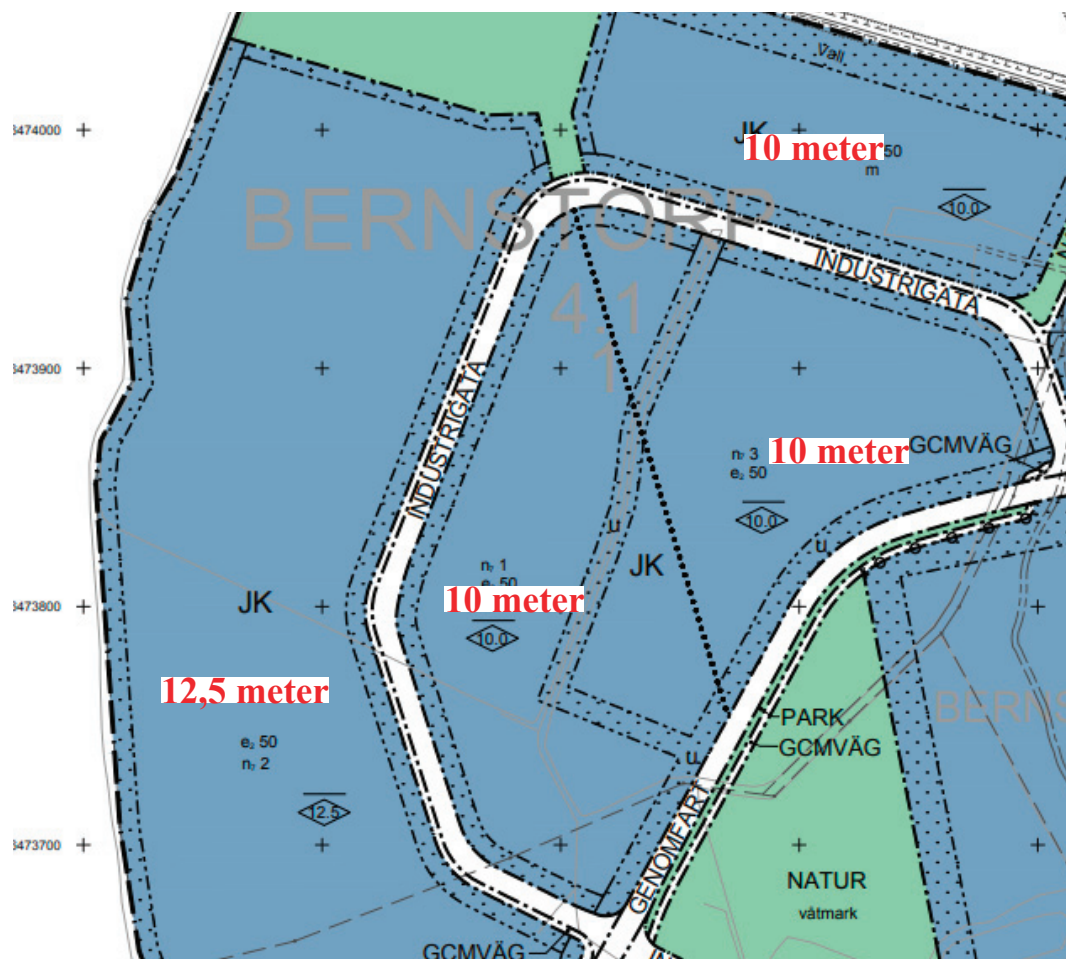
Exploateringsgrad

Inom aktuellt planområde får enligt detaljplan B 401 50% av fastighetsarean uppföras som bruttoarea. För aktuellt område norr om Bernstorpsgatan innebär det en exploateringsgrad på omkring 75 000 kvm BTA.

Istället för att binda möjligheterna till exploatering till fastighetens storlek, ges området på den norra sidan av Bernstorpsgatan nu istället en total byggrätt om 75 000 kvm BTA. Syftet är att kunna möjliggöra ett mera effektivt och resurssparande nyttjande av marken, utan att den totala exploateringen avviker från planförslag B 401.

Riksintresse för kulturmiljövården och totalhöjd: Byggnadshöjd, utsikt mot Domkyrkan samt påverkan på angränsade bostadsfastigheter.

Planförslaget innebär en ändring i tillåten totalhöjd. I rådande detaljplan är tillåten totalhöjd inom aktuellt område satt till 10 m, respektive 12,5 m. Planförslaget avser att tillåta en högre byggnadshöjd. I den norra delen kommer den högsta totalhöjden fortsättningsvis uppgå till 10 m, men längre söderut tillåtas öka till 15 m.



Tillåten totalhöjd i aktuellt planområde enligt detaljplan B 401.

Kommunen har gjort en utredning som visar att angränsande närmaste bostadsfastigheter som ligger norr om planområdet endast kommer att uppleva en marginell skillnad jämfört med vad detaljplanen idag medger (se bilaga).

Vidare visar följande illustration att utsikten mot domkyrkan inte kommer att påverkas, och att även landskapsupplevelsen inte kommer att påverkas menligt.



Placering av byggnader samt miljö

Bästa placeringen utgår rimligen från verksamhetens behov och bör provas från fall till fall, men om möjligt bör ”finsidan” exponeras mot gata eller väg. Att vända en välordnad plantering mot gata eller väg och placera parkering och verksamhetslokaler längre in på tomten är också ett sätt att förstärka en ”grön” karaktär i området.

Övrigt

Mark inom detaljplanen fastighetsbildas efter exploatörens behov och ger möjlighet att successivt bygga ut Bernstorps verksamhetspark. För att undvika stora öppna parkeringsytor bör dessa avgränsas genom träd- och buskplanteringar. Skyltar får endast göra reklam för inom fastigheten existerande verksamhet.

Upplevelsen av området genom utformning av byggnader, skyltar och mark ska utföras med stor omsorg. Material, skala, kulör, byggnads- och detaljutformning, placering av byggnad på tomten och markbehandling är exempel viktiga faktorer i sammanhanget. För de byggnader som får skyltläge i närhet till väg 184 är utformningen särskilt viktigt för intrycket av området. Arkitekturen ska bidra till att stärka områdets karaktär och särdrag. Olika verksamheter ställer olika krav på byggnader, men oavsett användning bör det finnas en medetenhet om ansvaret att verka för en utformning som berikar stadsdelen.

Belysning och skyltar

En medveten gestaltning av ljus även utifrån andra utgångspunkter, till exempel säkerhet, estetik och exponering är viktig. Belysningen bör placeras på sådant sätt att den kan bidra till att förebygga brott och så att den förstärker utformningen av stråk och platser. En vildvuxen skyltflora är inte vanligt förekommande i verksamhetsområden.

Skyltar inom respektive fastighet ska därför inte placeras över byggnadersnockhöjd, vare sig fristående eller på byggnaden. Detta säkerställs även genom planbestämmelse. Däremot kan de gärna integreras i byggnadens arkitektur eller på annat sätt samordnas med anläggningen.

Infrastruktur

Trafik

Angöring till planområdet sker från riksväg 184 via cirkulationsplatsen och Bernstorps-
torpsgatan som är allmän gata.

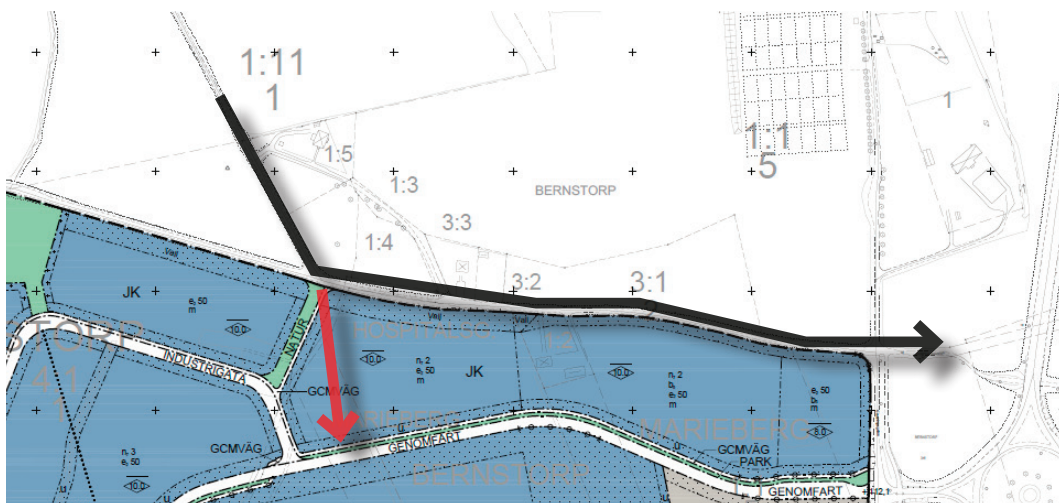
Tidigare planerad allmän väg norr om Bernstorpsgatan

I området norr om Bernstorpsgatan fanns tidigare intentionen att anlägga en allmän
väg som skulle ansluta industritomterna till omgivningen. För att möjliggöra mera
flexibla tomter och då det inte anses finnas ett allmänt intresse i sak, ersätts gatu-
marken med kvarersmark. Antalet tillåtna in- och utfarter ändras inte (7stycken)
jämfört med tidigare.

Kommunen ser att det finns ett ökat intresse för större, sammanhängande tomter
och lämplig fastighetsbildning försvåras idag genom den allmänna väg som är
utlagd i plan B 401. Den tidigare tänkta allmänna vägen anses inte heller utgöra ett
allmänt intresse och är med hänsyn till annan hantering av allmän plats i liknande
områden inte att förväntas vara ett kommunalt ansvar. I detaljplanen säkerställs det
att de enskilda vägarna även möjliggör god framkomlighet för cyklister och gående.

Gång- och cykelväg

Tidigare planerad gång och cykelväg i öster kommer inte att påverkas av planför-
slaget i sin funktion, men avses ge en genare dragning. I övrigt är området redan
idag väl anslutet till kommunens övriga gång- och cykelvägnät.



Svart = möjlig väg in till centrum; rött = gc - väg som genomförs och som dras om jämfört med tidigare detaljplan.

Ansvar för väghållning

Detaljplanen innebär att de enskilda fastighetsägarna blir väghållare för sina respektive tillfartsvägar. Kommunen är väghållare för Bernstorpsgatan och den jämsides förlöpande gång- och cykelvägen. Trafikverket är väghållare för väg 2637 (Ardalavägen) utanför planområdet.

Utfarter och parkering

Antalet in- och utfarter mot Bernstorpsgatan begränsas. All parkering och varumottagning ska ske på kvartersmark.

Kollektivtrafik

Närmaste busshållplats ligger cirka 700 m öster om planområdet (Hållplats Valhall). Idag finns goda förutsättningar att nå denna via säkra gång- och cykelvägar.

Störningar

Buller

Buller inom fastigheten, även sådant buller som genereras av transporter, är att betrakta som industribuller. Buller från industrier och påverkan av detsamma regleras med planbestämmelse.

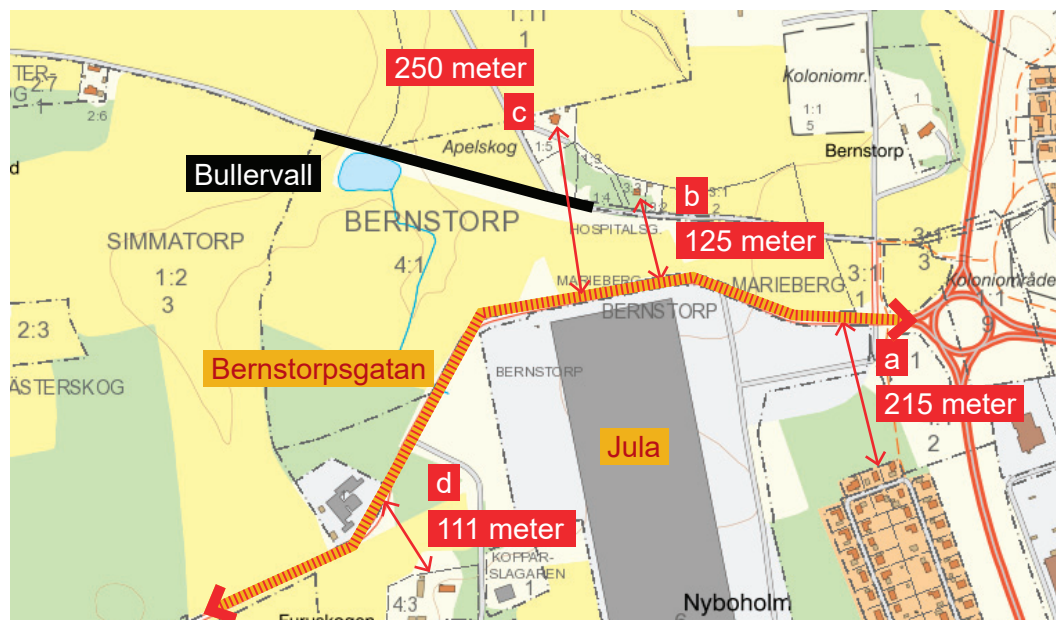
Trafikbuller

I samband med detaljplan B401 upprättades en trafikbullerutredning för att kunna avgöra huruvida tänkt exploatering kan påverka bostäderna som ligger söder.

Vecka 7 - 8 år 2020, dvs innan pandemin, utfördes en trafikmätning vid Bernstorpsgatan för att utreda hur stora trafikflöden är till och från Julia. Trafikmängden uppgår till 541 fordon/ dygn, varav 25% utgörs av tung trafik. Julas centrallager är cirka 130 000 kvm stort, och aktuell tillkommande bygggrävt är 75 000 kvm. Vid bedömning av buller har kommunen utgått ifrån att trafikmängden stiger i direkt proportion till det resultat man fått vid trafikmätningen som genomfördes vecka 7 - 8, år 2020. Kommunen anser att antagandet kring trafikmängd omfattar alla eventualiteter, då Julas centrallager försörjer hela norden med varor med ett stort antal tunga

fordonsrörelser som resultat.

Bedömningen utgår således från 853 fordonrörelser, varav 25 % tunga fordon vid område a och b, samt 312 fordonrörelser $((541/130\ 000) * 75\ 000)$, varav 25 % tunga fordon vid c och d. Anledningen till det minskade flödesmängderna är att trafik till Julia måste svänga av innan dess och Julia sedan fungerar som ett bullerskydd



fastighet/ Kv	Område	Avstånd till bebyggelse	ekvivalent ljudnivå	maximal ljudnivå
Svetsaren 1,2 och 3	a	215	33 dBA (mjuk terräng)	45 dBA (mjuk terräng)
Bernstorp 3:3	b	125	46 dBA	59 dBA
Bernstorp 1:5	c	250	39 dBA	54 dBA
Nyboholm 4:3	d	111	34 dBA	54 dBA

Enligt trafikbullerförordningen "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader" gäller enligt 3 § att Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om

en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Planförslaget och hur området får exploateras anses inte kräva vidare bullerutredning. Att observera är även att en bullervall om minst två meter har uppförts i planområdets norra gräns.

Industribuller

För buller från industrier och andra bullrande verksamheter gäller riktvärden vid bostäder i syfte att uppnå en god ljudnivå för boende. Nedan angivna riktvärden bör klaras så att ljudmiljön inte blir sämre än vad riktvärdena ger uttryck för.

	Leq dag (06-18)	Leq kväll (18-22)	Leq natt (22-06)	Leq lördag, söndag och helgdag (06-18)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA	45 dbA

Värden ur Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär; Zon A.

När buller från industriell verksamhet karaktäriseras av ofta återkommande impulser eller av ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena sänkas med 5 dBA.

Vid uteplats gäller

	Leq dag (06-18)	Leq kväll (18-22)	Leq natt (22-06)
Vid uteplats och luddämpad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

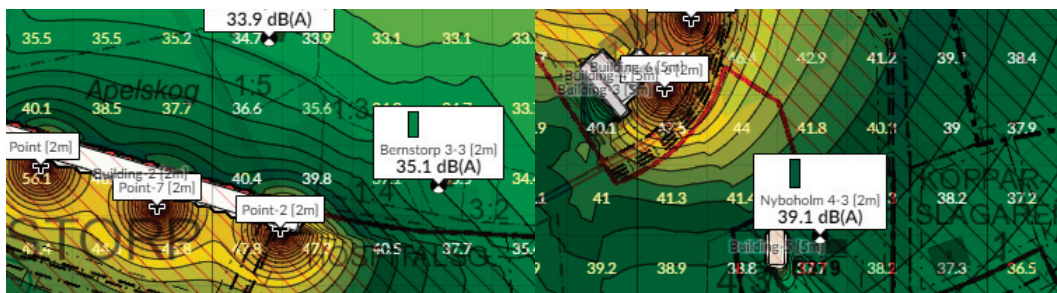
I anslutning till planområdet finns tre stycken etablerade bostadsfastigheter (småhus i en till två plan). Övrig bebyggelse är inte ljudkänslig och ingen annan mark är planlagd eller avsedd för bostadsbebyggelse i framtiden då omkringliggande mark utgörs av jordbruksmark som avses värnas. Således prövas bullersituationen enbart för dessa tre fastigheter med de värden som anges i zon A.

Aktuell mark planläggs för Industri (samt kontor) vilket kan leda till olägenhet vid

bebyggelse. Den maximala ljudstyrkan som kan antas emittera från området antas uppgå till 100 db vilket motsvarar ljudet från en stenkross eller motorsåg. 90 db motsvarar ungefär det bullertryck som uppstår vid en plåtverkstad. Buller beräknas vid den fasad som är vänd mot planområdet.

DB(A) vid de tre utpekade fastigheterna beräknas 2 meter ovan mark från ljudkällor placerade 2 meter ovan mark uppgå till.

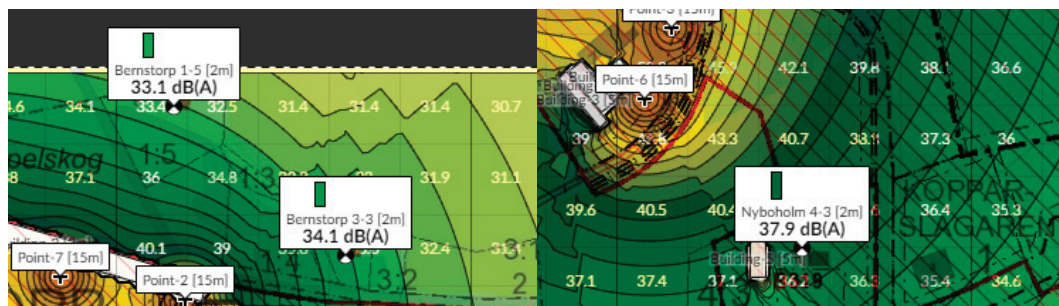
Bernstorp 1:5	Bernstorp 3:3	Nyboholm 4:3
33,9 db(A)	35,1 db(A)	39,1 db(A)
<i>Ljudtryck från området antas med 100 dB 2 meter ovan mark vid källa och beräknas 2 meter ovan mark vid motagare/ berörd fastighet</i>		



från vänster till höger Bernstorp 1:5, 3:3 och Nyboholm 4:3

Även fläktar och liknande installationer kan antas förorsaka olägenhet i form av buller och betraktas som industribuller i detta sammanhang. Som ett referensvärde för buller från dylika installationer tas högt räknat återigen 100 dB som emissionsvärde (ljudtryck för fläktar som närmar sig fläktens pumpgräns uppskattas ligga på cirka 85 - 87 dB). Bullerkällorna placeras i enlighet med de högsta tillåtna höjderna i detaljplanen, dvs 10 respektive 15 meter.

Bernstorp 1:5	Bernstorp 3:3	Nyboholm 4:3
33,1 db(A)	34,1 db(A)	37,9 db(A)
<i>Ljudtryck från området antas med 100 dB 10 respektive 15 meter (beroende på högsta tillåtna totalthöjd enligt detaljplanen) ovan mark vid källa och beräknas 2 meter ovan mark vid motagare/ berörd fastighet.</i>		



från vänster till höger Bernstorp 1:5, 3:3 och Nyboholm 4:3

Vid beräkning av buller vid de två fastigheterna som ligger i den norra delen av planområdet har den anlagda vallen tagits med i beräkningarna.

Som beräkningarna nedan visar innebär ett borttagande av bullervall (höjd 2 meter) att dB (A) stiger vid dessa fastigheter, om än inte i sådant omfång att det innebär olägenhet enligt riktvärde.

Bernstorp 1:5	Bernstorp 3:3
38,4 db(A) (33,9)	37,7 db(A) (35,1)
Ljudtryck från området antas med 100 dB 2 meter ovan mark vid källa och beräknas 2 meter ovan mark vid motagare/ berörd fastighet. Med rött markerat och i parentes anges bullervärden med 2 meter hög vall enligt befintliga förhållanden	

Vid uteplats mäts vid de tre fastigheterna följande värden.

Bernstorp 1:5	Bernstorp 3:3	Nyboholm 4:3
25,8 db(A)	30,9 db(A)	31,8 db (A)
Ljudtryck från området antas med 100 dB 2 meter ovan mark vid källa och beräknas 2 meter ovan mark vid motagare/ berörd fastighets bullerskyddade sida där uteplats kan anordnas		

Sammanfattningsvis

Kommunen bedömer att sådana verksamheter som detaljplanen tillåter inte kommer att orsaka olägenhet i form av industribuller för närboende, även om inga skyddande åtgärder vidtas. I detaljplan ställs således inga villkor för bygglov eller startbesked, dock kommer bestämmelse om vall i den norra gränsen att kvarstå då den redan är utförd och är del av planbestämmelserna i detaljplan B 401.

Allmänna intressen

Kommunen anser att inga allmänna intressen kommer att påverkas. Tillgången till våtmarken i norr kommer att förbättras genom att en stig säkerställs i planförslaget

Teknisk försörjning

Vatten, avlopp och avfall

Planområdet kommer att ingå i verksamhetsområde för vatten och avlopp. Området kommer inte att omfattas av verksamhetsområde för dagvatten, utan anfallande ytvatten kommer att omhändertas lokalt (se även avsnittet Mark, vegetation och Miljö).

Avfall

Möjligheter till avfallshantering tillhandahålls av respektive framtida verksamhetsutövare. Respektive fastighetsägare åläggs att skapa förutsättningar för en säker och ändamålsenlig avfallshantering.

Ei

Planområdet kommer att anslutas till det kommunala elnätet.

Tekniska anläggningar

Områden för tekniska anläggningar är inte inplanerade då det i nuläget är väldigt svårt att avgöra hur stort behovet blir och ifall sådana kommer att vara nödvändiga inom planområdet. Uppstår behov för en nätstation avses sådana att hanteras inom ramen för PBL 31 b § 31 b § punkt 2 *(Trots 30 § första stycket 2, 31 § 1 och 31 a § 2 får bygglov ges för en åtgärd som avviker från en detaljplan eller områdesbestämmelser, om avvikelsen är förenlig med detaljplanens eller områdesbestämmelsernas syfte och 2. Åtgärden är av begränsad omfattning och nödvändig för att området ska kunna användas eller bebyggas på ett ändamålsenligt sätt. Lag (2014:900)*

Dagvattenanläggning

Dagvattendammar har anlagts av Skara Energi. Se även avsnittet Mark, Vegetation och Miljö - Lokalt omhändertagande av dagvatten

U - område

I den södra delen av planområdet, strax väster om Julas centrallager finns idag ett område för underjordiska ledningar utlagt. Detta område har i samråd med aktuell fastighetsägare och Skara Energi AB tagits bort i planförslaget då detta inte längre är nödvändigt och omöjliggör vidare utbyggnad av befintligt lager. Denna åtgärd anses inte påverka genomförandet av planförslaget eller plan B 401.

Konsekvenser av planens genomförande

Planförslaget innebär att mark som idag utgör jordbruksmark kommer att kunna ianspråktagas.

Organisatoriska frågor

Genomförandetid

Genomförandetiden för detaljplanen är fem år från den dag den vunnit laga kraft.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsägare inom planområdet är Skara kommun (Nyboholm 4:1 och Bernstorp 4:1) samt Swerock aktiebolag (Muraren 1). Dagvattendiket samt det därtillhörande gångstråket mellan de två dammarna [z₁] sköts av kommunen via service och teknik samt Skara Energi som är ett kommunalt bolag vilket ansvarar för kommunens vatten- och avloppsnät, energiförsörjning samt fjärrvärme.

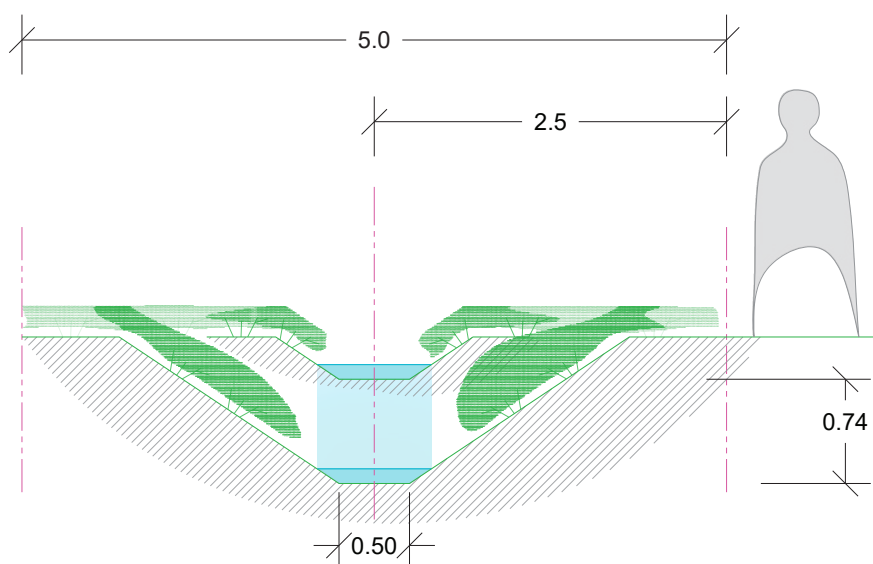
Vägar inom allmän plats, såväl för motorfordon och andra, sköts och anläggs av Skara Kommun.

Fastigheter som bildas inom planområdet ska i första hand få egen in- och utfart direkt mot Bernstorpsgatan, vilket anses mest sannolikt då endast ett fåtal (2 - 4 fastigheter) beräknas bildas inom planområdet. Vid fastighetsbildning som inte ger direkt möjlighet till anslutning mot Bernstorpsgatan ska tillgång till fastighet från Bernstorpsgatan säkras via servitut. Enskilda vägar anläggs och sköts av respektive fastighetsägare.

Tillgång till det kommunala vatten och avloppsnätet sker via Bernstorpsgatan. Varje fastighet avses få en egen anslutningspunkt. För fastigheter som bildas utan direkt förbindelse mot Bernstorpsgatan ska servitut ordnas för dragning av vatten- och avloppsledning. Dessa kan med fördel placeras inom område för servitut för in- och utfartsväg.

För dike inom Z_1 efter hand då området exploateras en gemensamhetsanläggning bildas som övertar dikets drift och funktion.

Dike och grönstråk inom Z_1



Skiss på dike och grönområde inom Z_1 . 0,74m är det fall diket har på dagens sträckning

Inom Z_1 ska ett grönstråk samt dike finnas som tillåter avvattning av området samt ska fungera som en grön spridningskorridor. Dikesbotten är 0,5 meter bred och dess centrum utgör även centrum för det 5 meter breda stråk som inte får bebyggas. Då nybyggnadskarta upprättas ska denna 5 meter breda zon med utgångspunkt och centrum dikesbotten ritas in och markeras med ”grön korridor” för att underlätta vid bygglovhantering. Denna zon får då i enlighet med planbestämmelse inte bebyggas eller hårdgöras.

Planekonomiska frågor

Den kommunala budgeten kommer på sikt att avlastas genom planförslaget då viss tänkt allmän plats i form av väg utgår. De kostnader som kan uppstå i samband med detaljplanen kommer i sin helhet att bekostas av sökande till åtgärden, dvs sådana

SKARA