



Detaljplan för

B 414

Bernstorps nordvästra verksamhetspark del 1

som omfattar fastigheten Gjutaren 6

Skara kommun, Västra Götalands län

Laga Krafthandlingar

Maj 2020

Antagen 2020-05-28

SKARA

Innehåll

<i>Bakgrund och uppdrag</i>	5
<i>Planens Syfte</i>	5
<i>Handlingar</i>	5
<i>Plandata</i>	6
<i>Planområdet och platsens läge i förhållande till centrala Skara</i>	6
<i>Detalj- och översiktsplan</i>	6
<i>Planprogram</i>	7
<i>Förutsättningar och förändringar</i>	8
<i>Mark, vegetation och Miljö</i>	8
<i>Ianspråktagande av Jordbruksmark</i>	8
<i>Vad är brukningsvärd jordbruksmark och vad kan anses vara brukningsvärd Jordbruksmark i Bernstorp</i>	8
<i>Vad är ett väsentligt samhällsintresse och utgör planförslaget ett väsentligt samhällsintresse?</i>	9
<i>Finns det annan mark som är mera lämpad?</i>	10
<i>Förändringar</i>	11
<i>Buller</i>	11
<i>Vägbuller</i>	11
<i>Buller från Industri</i>	13
<i>Trafik och miljökvalitetsnormer för Luft</i>	15
<i>Utsläppskällor i Skara kommun</i>	16
<i>Damm</i>	18
<i>Dagvattendammar, dagvattenhantering och miljökvalitetsnormer för vatten</i>	18
<i>Dagvatten och dagvattenhantering</i>	18
<i>Principiellt - Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)</i>	19
<i>Läge och drift</i>	19
<i>Dimensionering</i>	20
.....	20
<i>Flödesberäkning och klimatfaktor</i>	21
<i>Dagvattenhantering och Miljökvalitetsnormer Vatten</i>	22

<i>Skyddade arter</i>	25
<i>Geoteknik</i>	26
<i>Förorenad mark</i>	29
<i>Radon</i>	29
<i>Biotopskydd</i>	29
<i>Fornlämningar</i>	29
<i>Tillgänglighet</i>	29
<i>Bebyggelse</i>	30
<i>Användningssätt</i>	30
<i>Riksintresse för kulturmiljövården: Byggnadshöjd och utsikt mot Domkyrkan</i>	30
<i>Placering av byggnader samt miljö</i>	31
<i>Övrigt</i>	32
<i>Belysning och skyltar</i>	32
<i>Infrastruktur</i>	32
<i>Trafik</i>	33
<i>Gång- och cykelväg</i>	33
<i>Utfarter och parkering</i>	33
<i>Kollektivtrafik</i>	33
<i>Störningar</i>	33
<i>Teknisk försörjning</i>	34
<i>Vatten, avlopp och avfall</i>	34
<i>Avfall</i>	34
<i>El</i>	34
<i>Dagvattenanläggning</i>	34
<i>U - område</i>	34
<i>Konsekvenser av planens genomförande</i>	34
<i>Genomförandetid</i>	35
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	35
<i>Planekonomiska frågor</i>	35
<i>Lantmäteriförrättningar</i>	35

Titel: Bernstorps nordvästra verksamhetspark del 1 som omfattar fastigheten Gjutaren 6, Västra Götalands län

Version: Antagandehandlingar

Datum, senast reviderad: 2020-03-21 Medverkande tjänstemän: Anders Aubry, Malin Tell

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. Uppdraget är att utreda planmässiga förutsättningar för att ändra rådande egenskapsbestämmelser i form av bland byggnadshöjd och den mark som får bebyggas. Vidare är uppdraget att utreda behovet av en allmän väg inom mark som idag inte är bebyggd men planlagd.

I samband med planprocessen fortgång har det fattas beslut om att dela upp planarbetet och planlägga området norr och söder om Bernstorpsgatan separat. I denna detaljplan planläggs den södra delen som omfattar fastigheten Gjutaren 6. Detaljplanen kallas "Bernstorps nordvästra verksamhetspark del 1" Detaljplanen för den norra delen som omfattar fastigheterna Bernstorp 4:1 och Nyboholm 4:1 kommer att ges titeln "Bernstorps nordvästra verksamhetspark del 2" (Antagande för den norra delen beräknas ske tredje kvartalet 2020)

Fortsatt planläggning utgår från ett så kallat standardförfarande. Beslut om antagande av detaljplanen förväntas ske under första hälften av år 2020.

Detaljplanen handläggs enligt PBL 2010:900 i lydelse enligt SFS 2019:412.

Detaljplanen antogs av kommunstyrelsen den 1:a April 2020 och vann laga kraft den 28:e maj 2020.

Planens Syfte

Planens syfte är att skapa planmässiga förutsättningar för en utökad byggrätt med hänsyn till en hållbar dagvattenhantering. Planen ska bland annat möjliggöra att högre bebyggelse får uppföras och att exploateringsgraden höjs.

Handlingar

Planhandlingarna består av

- planbeskrivning,
- plankarta med planbestämmelser
- PM geoteknik och tidigare geotekniska utredningar
- dagvattenutredning med bilagor

- samrådsredogörelse
- granskningsutlåtande
- Bilaga - ianspråktagande av Jordbruksmark

Behovsbedömning

Miljöbedömningen med länsstyrelsens yttrande och kommunstyrelsens beslut anslås i samband med att planhandlingarna ställs ut på granskning. Behovsbedömningen 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 3 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 fastigheten Gjutaren 6.

Gällande planer

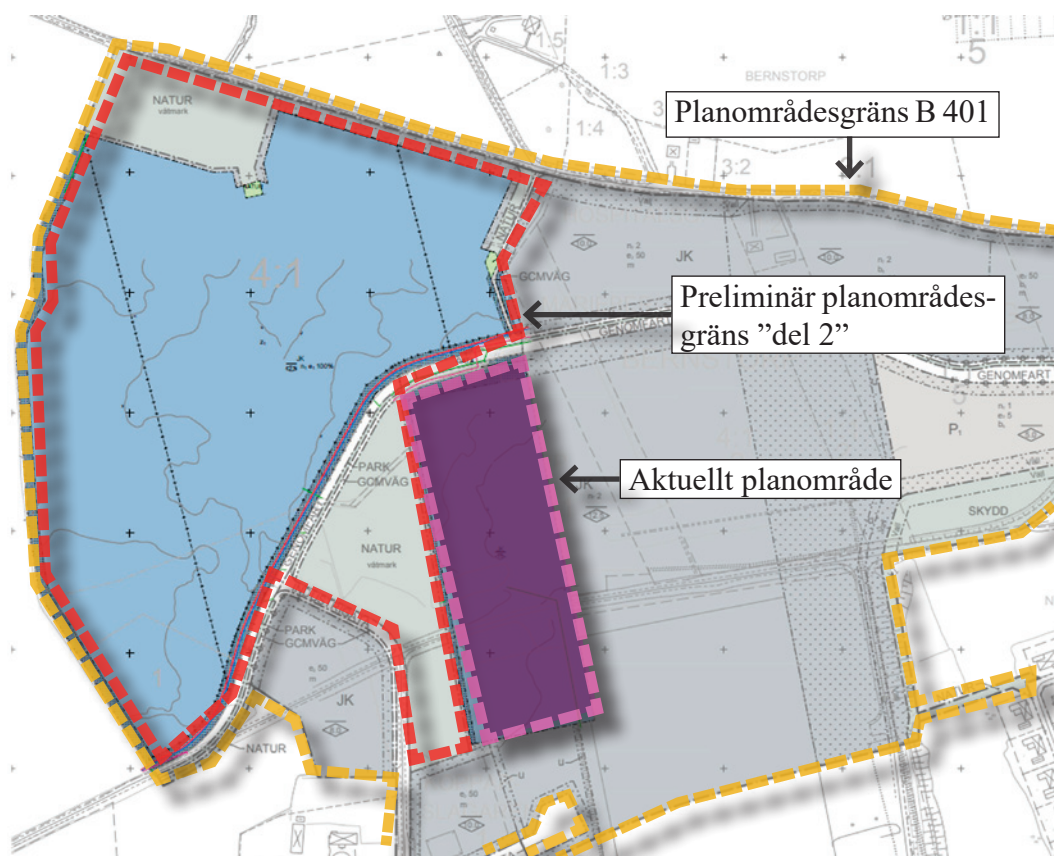
Detalj- och översiktsplan

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. I samband med planförslaget har kommunen upprättat en utredning om ianspråktagandet av jordbruksmarken i enlighet med 3 kap 4 § miljöbalken för att klargöra varför jordbruksmark anses kunna tas i anspråk för bebyggelse. Utredningen medföljer som bilaga.

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 och den fastighetsägare som önskat att detaljplanen ändras. Användningen ändras inte och inte heller några allmänna intressen påverkas negativt. Kommunen anser samman-

taget att planförslaget inte strider mot detaljplan B 401:s syfte och att ändringarna är marginella. För att påvisa detta har tidigare utredningar reviderats till ändrade förhållanden och delvis har planen kompletterats med nya.



Plan B 401 är nedtonad (gul linje), aktuellt planförslag redovisat med plommonfärgad yta. Preliminär planområdesgräns för "Bernstorps nordvästra verksamhetspark del 2" redovias med röd linje.

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. I planförslaget har såväl frågan om buller och luftkvalité hanterats på nytt med hänsyn till förordningen om buller samt miljökvalitetsnormerna för Luft. I programmet har marken, med tanke på god kommunikation och infrastruktur, bedömts vara lämplig för exploatering för industri och kontor. Temat ianspråktagande av jordbruksmark utarbetas vidare i

avsnittet ”Jordbruksmark”. Planförslaget anses inte generera luftföroreningar i form av damm som påverkar omkringliggande bostadsbebyggelse.

Förutsättningar och förändringar

Mark, vegetation och Miljö

Ianspråktagande av Jordbruksmark

Möjligheten av ianspråktagande av jordbruksmark för industri och kontor

Aktuellt planområde är inte utpekade som jordbruksmark enligt ”Detaljerad jordartskarta för svensk åkermark”, dock då även området norr om Bernstorpsgratan avses planläggas görs en kortare utredning kring ianspråktagandet av jordbruksmarken i enlighet med 3 kap 4 § miljöbalken i denna detaljplan.

Enligt miljöbalken 3 kap. 4 § är jord- och skogsbruk av nationell betydelse.

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

Brukningsvärd 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 Bernstorpsgratan 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 södra delen av Bernstorpsgratan och utgör aktuellt planområde inte är brukningsvärd jordbruksmark.

Däremot är marken norr om Bernstorpsgatan att betrakta som brukningsvärd jordbruksmark

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 brukas. 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 planförslaget 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

Finns det annan mark som är mera lämpad?

Kommunen anser sammantaget att det inte finns annan mark inom kommunens gränser som är mera lämpad än området kring Bernstorp. Området förfogar över en god och befintlig infrastruktur där avgörande frågor så som hanterimng av dagvatten redan har lösts. Utslaggivande för val av mark är även att övrig mark anses mera lämpad för andra ändamål och bär på andra, väsentliga värden, eller i jordbrukssammanhang är mera värdefulla. Den form av verksamheter som avses lokaliseras till området kräver större, sammanhängande ytor vilket reducerar val av alternativa områden.

Väsentligt för de verksamheter som avses kunna skapa arbetsplatser inom den markanvändning kommunen planlägger är god anknytning till det större vägnätet vilket är avgörande för att Skara har kunnat växa sig stark inom industri- och logistiksektorn. Av denna anledning reduceras en möjlig lokalisering till området kring huvudcentralorten Skara som är nav för väg 49, 184 och E 20 (se bilaga, bild 1)

I huvudorten är den samlade bedömningen att området kring Bernstorp är mest lämpad (se bilaga, Bild 2, område 1).

Område 2

utgör än ett än större, sammanhängande jordbruksblock, där även marken anses mera värdeful ur ett jordbruksperspektiv (källa för bedömning är jordartskarta för svensk åkermark). Området ses även som ett alternativ för den framtida utbyggnaden av staden med bostäder och mera lämpad för detta ändamål.

Område 3

utgörs av centrala Skaras norra rekreationsområde och uppvisar inte heller samma förutsättningar för företag inom industri- och logistiksektorn. Värde av att bevara skogsmark samt ett område för rekreation anses mera betydelsefullt.

Område 4

utgörs även det av åkermark och lokalisering till denna plats innebär samma problemställning. Påverkan på landskapsbilden vid en lokalisering till detta område anses dock vara större, och även marken anses ur ett jordbruksperspektiv mera vär-

defullt, speciellt med hänsyn till ett rationellt brukande av jordbruksmark.

Område 5

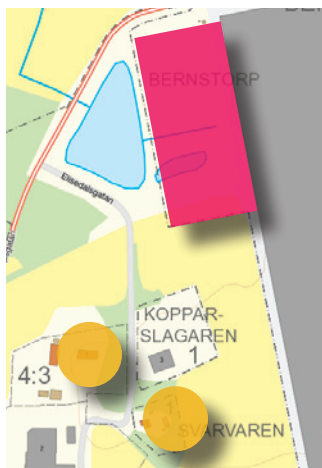
utgörs till delar av jord- och skogsbruksmark. detta område betraktas som ett potentiellt område för en framtida utvidgning av staden, speciellt med hänsyn till område 2 som är ett alternativ, men som utgör värdefull jordbruksmark.

Område 6

Utgörs av skog som utgör ett viktigt rekreationsområde i Skara. Speciellt med hänsyn till område 5 vision och möjlig utvidgning av staden blir detta område än viktigare som rekreationsområde i framtiden.

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 ianspråkats i enlighet med planförslaget. Inga kompensationsåtgärder för ianspråktagande för åkermark är planerade.



Buller

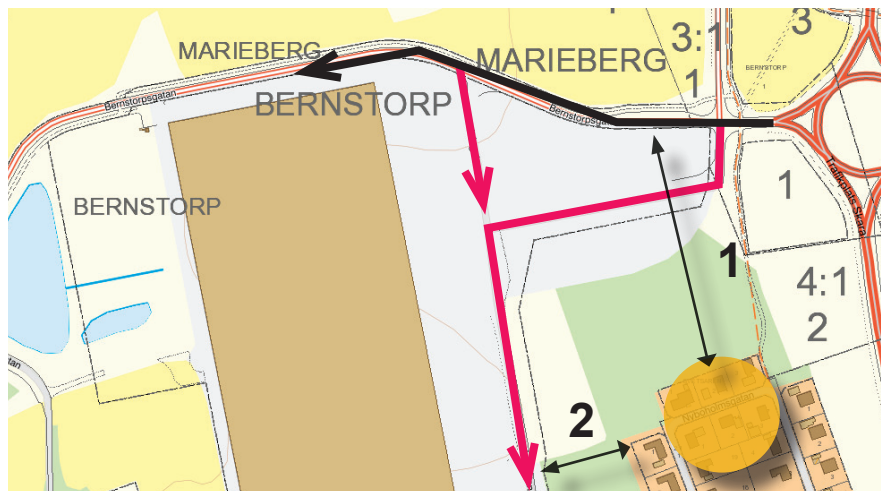
Vägbuller

Enligt Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader anges bland annat i 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.

Planområdet tillåter en högsta exploateringsgrad på strax under 30 000 kvadratmeter BYA, varav exploateringsgraden kan betraktas som hälften av denna summa med hänsyn till nödvändiga ytor för angöring. Bygglov har lämnats för en tillbyggnad av befintligt lager som uppgår till 28 000 kvm BTA, vilket kan anses vara den maximala exploateringsgraden då i detta fall alla ytor för angöring har ligger utan-

för planområdet. Bebyggelse tillåts till en högsta totalhöjd av 15 meter.



Svart linje: väg 2637 (Bernstorpsgatan), Hastighetsgräns 40 km/h; Turkos linje: Julagatan, Hastighetsgräns 30 km/h

Till planområdet finns två vägar som är relevanta vid undersökning huruvida buller från trafik kan påverka bostadsbebyggelse. Det är delvis Bernstorpsgatan som i illustrationen ovan är synliggjord med svart, samt Julagatan som är synliggjord med turkost.

Närmaste avstånd till bostäder från Julagatan till bostadsbebyggelse är 80 meter. Från Bernstorpsgatan är närmaste avstånd 200 meter.

Vid beräkning av trafikbuller har kommunen utgått ifrån att området i sin helhet exploateras med industri vilket genererar de högsta bullervärdena beträffande dBA maximal ljudnivå, vilket anses vara det kritiska värdet med hänsyn till förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader. För att synliggöra utgångspunkten kan med en ÅDT på 34 000 där fordonstrafiken utgör 100% och de tunga transporterna 4% (1 360 fordonsrörelser) bullerförordningens krav klaras. Att jämföra är att årsdygnstrafiken på E20 förbi skara är 9 600 fordon

För beräkning av antalet resor har trafikverkets Trafikalstringsverktyg används och uppskattning av antalet nya arbetstillfällen och erfarenheter från befintliga trafikflöden i området. För beräkning av buller har programmet road noise som utvecklats av Tyréns används.

Färdmedel	Bil	Kollektiv- trafik	Cykel	Till fots	annat	totalt
Antal resor per dygn	87	17	23	14	1	143
Antal resor per dygn för tung trafik uppskattas högt räknat till 900 fordonsrörelser per dygn. Mest troligt är ett värde på cirka 200 fordonsrörelser per dygn.						

ÅDT för anställda samt uppskattad antal resor per dygn för tung trafik

Väg	hastighet	avstånd till bebyggelse	dBA maximal ljudnivå	dBA maximal ljudnivå
Bernstorps- gatan	40 km/h	200 meter	46	37
Julagatan	30 km/h	80 meter	57	43

Bullervärden för punkt 1 och 2 vid bostädernas fastighetsgräns

Med hänsyn till ovan angivna värden för buller anses inte att det finns risk att buller från det nya planområdet kommer att påverka befintlig bostadsbebyggelse eller att trafikbuller behöver utredas vidare. I beräkningen är inte heller beaktat att det öster om Julas befintliga centrallager finns en bullervall upprättad.

Buller från Industri

Vägledningen om industribuller är en tillsyns- och prövningsvägledning för miljöbalkstillämpning, som publicerades i april 2015. Den omfattar buller från industrier och andra typer av verksamheter som bullrar på ett liknande sätt. Här ingår både stora fabriksanläggningar och mindre installationer som fläktar, kompressorer och värmepumpar.

	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	4 dBA	5 40 dBA	45 dBA

Utöver detta gäller följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

- Maximala ljudnivåer ($LF_{max} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång

till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.

- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande, eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i tabellen sänkas med 5 dBA
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

Nivåerna i tabellen ovan avser immissionsvärden vid bostäder, förskolor, skolor och vårdlokaler. De gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet.

Bedömning

Kommunen bedömer att de två bostadsfastigheter som kan beröras av buller från industrifastighet är de som i illustrationen ovan är markerade med orange cirklar (Närmaste avstånd till planområde 142 meter) och 2 (Närmaste avstånd till planområde 230 meter.)

Enligt Boverkets vägledning "Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder" ska strävan vara att i första hand dämpa bullret vid källan. Vägledningen utgår ifrån att bullerkällan existerar och bostadsbebyggelsen är tillkommande. Då det i detta fall förhåller sig omvänt, dvs bostadsbebyggelsen är befintlig, och industri tillkommer, behöver det säkerställas att buller inte kan uppstå vid källan.

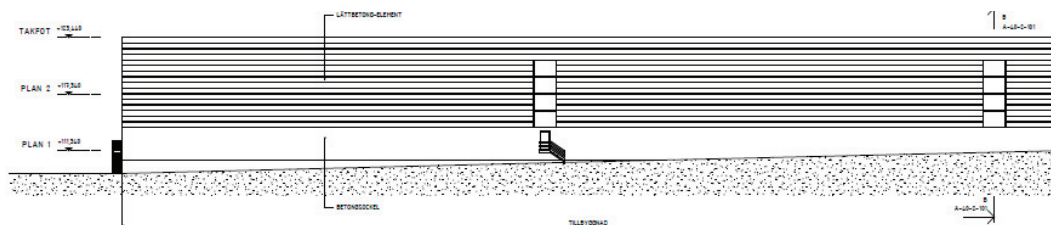
För att säkerställa att buller inte kan påverka bostadsbebyggelsen bifogas plankartan en bestämmelse om att [Mot den södra planområdesgränsen ska fasad utföras sluten eller bullerplank upprättas till en lägsta höjd om 2 meter söder om möjliga kör- och angöringsytor]. Möjlig fordonstrafik inom detta område betraktas som industribuller (i motsats till den trafik som passerar längs med Julagatan). Leq uppgår till 39 dBA, utgående ifrån samma trafikflöden som antagits vid beräkning av trafikbuller.

Kommunen anser inte att det finns risk att Maximala ljudnivåer ($LF_{max} > 55$ dBA) kan komma att överskridas utomhus vid bostadsbyggnad med hänsyn till att lossning enkom kan ske från öster där även befintlig byggnad agerar som bullerskydd.

För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller följande frifältsvärden utomhus vid bostadsfasad och uteplats. Dessa värden utgör tabell 2 i vägledningen och avser bullernivå vid bostadsbyggnadens ljuddämpade sida.

	Leq dag (06–18)	Leq kväll (18–22)	Leq natt (22–06)
Ljuddämpad sida	45 dBA	45 dBA	45 dBA

Kommunen anser att det med hänsyn till förslag till bebyggelse inte finns risk för störning av dylika anläggningar och möjligheterna till ingripande inte finns anledning att reglera placering av värmepumpar och annat i detaljplanen, utan att detta överläts till bygglovskedet där denna fråga ska bevakas.



Planerad fasadutformning mot söder som stämmer överens med detaljplanen om att vara sluten.

Trafik och miljökvalitetsnormer för Luft

Miljökvalitetsnormerna 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 miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477). Kommunerna ansvarar för att kontrollera luftkvaliteten för de flesta miljökvalitetsnormerna, 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.

Smmantaget anses tillkommande exploatering inte riskera att miljökvalitetsnormer-

na för luft eller dess tröskelvärden överskrids.

Utsläppskällor i Skara kommun

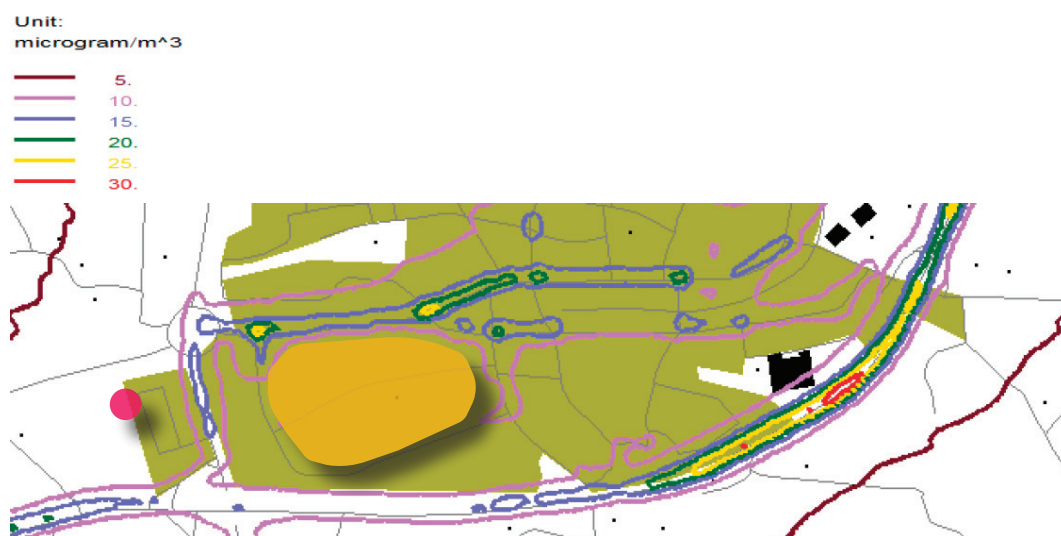
Vägtrafik: E20, väg 49 och 184 går genom Skara kommun. E 20 passerar söder och öster om Skara tätort. Närmaste bostadshus ligger ca 17 meter från vägmitt. Gaturummet är öppet och välventilerat. Årsdygnstrafiken förbi Skara tätort är 9600 fordon E20. Punktkällor: Scan AB rapporterar för 2018 utsläpp av 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 vägtrafikens 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 miljökvalitetsnormen som är 5 mikrogram/m³. Dock låg värdet något över miljömålet som är 1 mikrogram/m³.

Kommunen anser inte att planförslaget riskerar överskridande av miljökvalitetsnormen.

Partiklar

Miljökvalitetsnorm 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 miljökvalitetsnormen 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 miljökvalitetsnormen 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 planförslaget 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 utärderingströsklar 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 miljö kvalitetsnormen och dess utvärderingsströsklar.

Även i detta fall anser kommunen att planförslaget inte ändrar något på aktuell bedömning beträffande miljö kvalitetsnormerna 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 miljö kvalitetsnormen 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 angränsningar eller upprättas sådan verksamheter som genererar damm som kan betraktas som olägenhet.

Dagvattendammar, dagvattenhantering och miljö kvalitetsnormer för vatten

Dagvatten och dagvattenhantering



Planområde röd markerat. Dagvattendike är markerat med dubbla blå linjer och befintliga dammar i blått

Principiellt - Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD)

All dagvattenhantering inom planområdet B401 som även omfattar aktuellt planområde sker öppet och lokalt. Med hänsyn till de tätare jordlagren inom området bedöms LOD genom infiltration i marken som olämpligt varför fördröjningsmagasin har anlagts.

Läge och drift

Norr om Ardalavägen vid Julas centrallager finns två utgrävda utjämningsdammarna för dagvatten som hanterar anfallande dagvatten för alla ytor inom planområdet B 401, och således även det dagvatten som anfaller inom aktuellt planområde (se illustration för dammarnas läge och avvattningsdikets läge). Dagvattendammarna (och diket) ligger inom Skara Energi AB och gata och parks ansvarsområde vilket innebär att deras skötsel och funktion är kontinuerligt säkerställd.

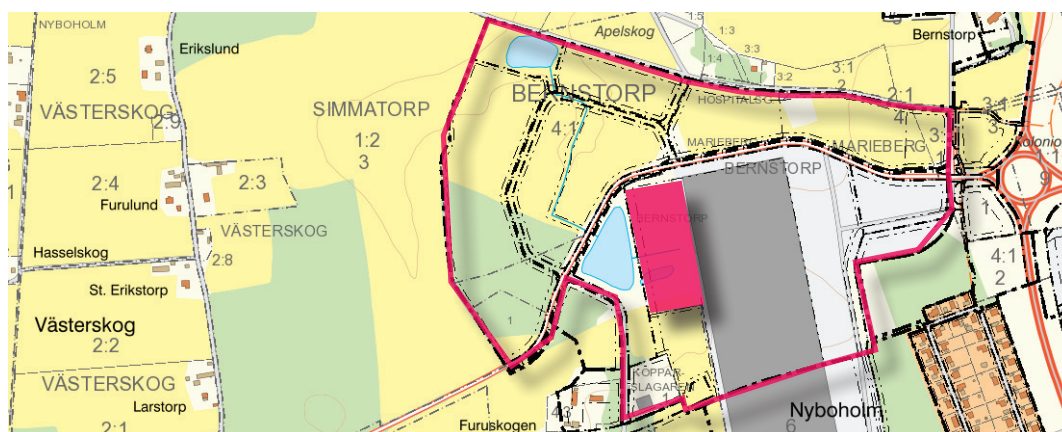
Dammarnas lokalisering och existens är säkerställda genom att det lokaliserats inom ett område som är planlagt som [NATUR] i plan B401. De två naturområdena omfattar totalt sett en yta på cirka 3 hektar och består förutom dammarna (som upptar cirka 50% av ytan) av gräs, sly och enstaka träd. Aktuellt planförslag omfattar inte området som givits användningsbestämmelsen [Natur].

Dammarna inom de båda naturområdena sammanbinds med ett öppet dike som även det ligger utanför planområdet. Även dagvattendiket sköts av skara energi samt kommunens gata- och parkavdelning för att garantera dess funktion. Detalj-

plan B401 anger att diket ska kulverteras, dock är tanken att planlägga området norr om Bernstorpsgatan i framtiden och då utreda och skapa förutsättningar för att behålla diket öppet i syfte att säkerställa en bättre konnektivitet för djur- och växtlivet mellan dammarna.

Naturområden för dagvattendammar och grönstråket (diket och dess slänter) 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.

Dimensionering



Turkos linje: planområde B401 och utredningsområde för dagvattenhantering; turkos linje utgör aktuellt planområde

Dagvattendammar har dimensionerats för att kunna ta hand om allt anfallande dagvatten inom planområde B401 bortsett från ett mindre område strax öster om Julas centrallager som på grund av topolgin inte avvatnas via dammarna. Intialt skulle fördröjning ske via fyra dammar vilket dock ändrades till att ske via de två större dammarna i området, samt en ny, mindre damm, som kommer att anläggas strax norr om den nordligaste dammen. Denna damm betraktas dock tekniskt sett som oljeavskiljare och hanterar dagvatten som kommer från de hårdgjorda angöringsytorna. Den mindre dammen invid Julas centrallager, som även den idag fungerar som oljeavskiljare, kommer att fyllas igen.

Oklarheter rådde huruvida den mark som enligt detaljplanen inte får bebyggas och nu avses kunna bebyggas har hanterats i dagvattenutredningen, dvs vilken yta och avrinningskoefficient den tillskrivits. En yta om cirka 12 000 kvm (punktprickad mark som hädanefter avses få bebyggas) som bör tillskrivas koefficienten 0,9 (för takytor) har inte tillskrivits en faktor, och har såldes inte utgjort en yta som tagits

med i dimensioneringen av dammarna.

Dialog har förts med Skara energi och konsult dagvattenutredning som har dimensionerat dammarna utifrån dagvattenutredningen och meddelar att då området norr om Bernstorpsgatan inte har exploaterats, så finns ännu goda marginaler att kunna hantera dagvattenflöden, även utifrån klimatfaktorn och flödeskapaciteten för diken.

Via samråd har fastslagits att då området norr om Bernstorpsgatan planläggs (Planarbetet avses påbörjas i april månad 2020), så kommer en ny uppräknings av dammarnas storlek att göras med skara energi, där det även kommer att utredas om än större ytor kan avvattas via dammarna. Uppskattningsvis kommer naturområdet [N] som avsatts i norr att räcka för att öka den norra dammens volym för att fördröja allt anfallande dagvatten, men målet är att även skapa en mindre växtsom kring dammarna varför det inte är osannolikt att naturområdet [N] kommer att utökas i den norra delen.

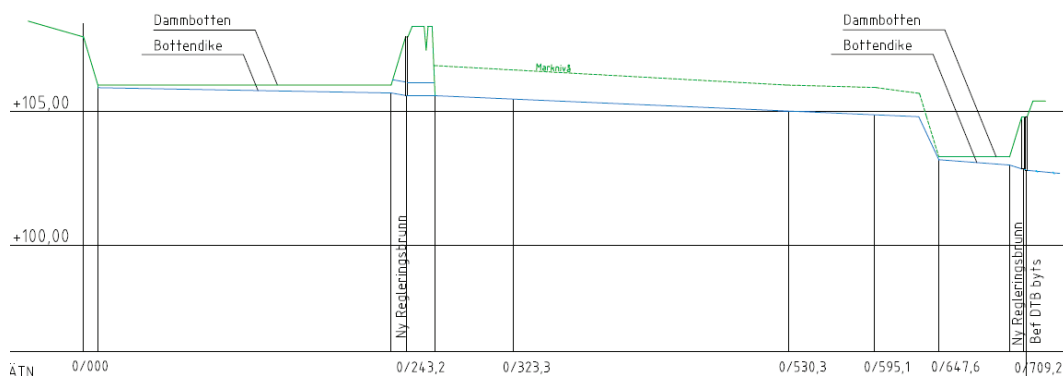
Flödesberäkning och klimatfaktor

Sammanfattningsvis anses att befintligt dagvattensystem klarar av att hantera dagvattenflöden i nuvarande utformning, även med en klimatfaktor. Då området norr om Bernstorpsgatan planläggs kommer en ny utredning att genomföras där den norra dammens dimensioner kommer att ses över.

Klimatfaktorn för aktuellt område anges med faktorn 1,25. Dagvattenutredningen upprättades år 2013 av ALP markteknik som på senare tid bland annat anlitas för att upprätta dagvattenutredningen för detaljplanen vid Travet i Axvall år 2019. År 2013 existerade inte klimatfaktorn som idag används vid beräkning av dagvattensystemets kapacitet, varför samråd hållits med ALP för att utreda huruvida befintligt dagvattenhanteringssystem klarar av ändrade förutsättningar i samband med klimatfaktorn.

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 uppräknings 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 miljökvalitetsnromer 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 Flían och Lidán når Vänern. Ytterligare en damm som kommer att anläggas betraktas tekniskt sett som oljeavskiljare.

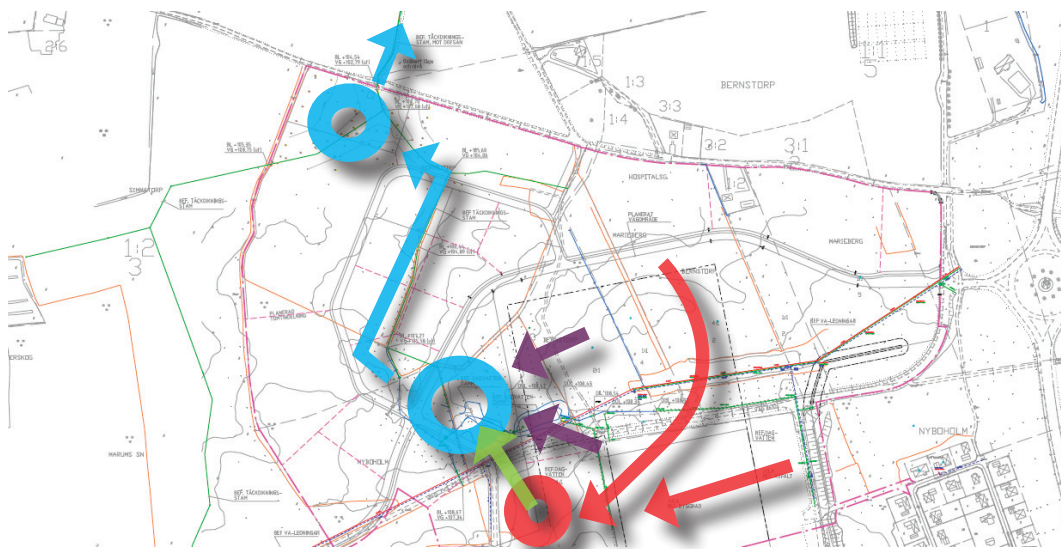
Dofsan har statusklassats och enligt VISS (2019) och uppnås ej god kemisk status med avseende på bromerad difenyleter (PDBE) och kvicksilver.

Föreningarna 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 uppodlad, har mänskligt anlagda hinder och det finns vandringshinder i vattendraget, vilket påverkar 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 inom Julas område; röda linjer: vatten från angöringsytor inom Julas område; Röd cirkel: ny damm för Oljesanering för Julas angöringsytor; Grön Pil: flöde rent vatten från oljesaneringsdammen till dagvattendammen; 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 föreningar, 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 industriytor 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 översvämningsbar 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 sedi-

menterar 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, var det norr om den större, norra dammen anläggs en damm för oljesanering som är uppbyggd att fungera som en oljeavskiljare innan vatten leds vidare till de två andra dagvattendammarna

Skyddade arter

Länsstyrelsen har efterlyst en inventering av området för att utreda förekomsten av skyddade arter. Kommunen har inte genomfört en inventering av området men anser att en bedömning kan göras, och att planförslaget sammantaget inte påverkar potentiella skyddade arter i den södra dammen. Då planområdet norr om Bernstorpsgatan planläggs behöver en ny bedömning genomföras, även huruvida en inventering är nödvändig.

Via artportalen har inga skyddsvärda arter rapporterats invid dammarna eller det område som påverkas av de. Cirka 1,2 km sydväst om planområdet har sångsvan och Kungsörn siktats. Sistnämnda förbiflygande. Cirka 1 km rakt väster om planområdet i Simmatorp har grön nattviol skådats. Sydost om planområdet, men en

avvikelse på strax under ± 3 km har födosökande röd glada observerats.

Dammen som våtmark kan teoretiskt sett utgöra habitat för kräldjur, men kommunen anser inte att planförslaget innebär att förutsättningarna försämrats för grod och kräldjur därigenom. Dammarna anlades i samband med utbyggnaden av Julas centrallager och tillhörande angöringsytor. Planförslaget innebär inte att angöringsytorna utökas, och det är inte heller påtänkt med en omlokalisering av dessa. För fortsatt bibehållen god status är det viktigt att dammen för oljeavskiljning anläggs vilket säkerställs genom bygglovavdelningen. Fördelen med en damm istället för enskilda, mindre oljeavskiljare är hanteringen av "first flush" vid intensiva regn.

De förutsättningar som grod och kräldjur har invid dammarna beträffande vattenkvalité förändras således inte.

Beträffande underhåll av dammarna sker sådan med hänsyn till miljön normalt under Juli - Augusti, alternativt december - februari. Under april-juni är det olämpligt att rensa, eftersom många fåglar då brukar häckar intill vattendragen och lekande groddjur kan förekomma i diket.

Då den norra delen planläggs och den norra dammens kapacitet ses över blir det viktigt att ifall dammen behöver utökas, att detta sker under samma period som underhåll av dammarna är planerat. För att säkerställa en livärdig vegetationszon kan området betecknat [N] att behöva utökas i den norra delen.

Geoteknik

I samband med planarbetet och bygglovansökan har det upprättats en geoteknisk undersökning daterad 2019-11-05. Undersökningen utgör underlag för det fortsatta projekteringsarbetet där antagandet är att det ska uppföras en tillbyggnad utmed västra fasaden på befintlig lagerbyggnad och med de ungefärliga måtten 100 x 300 meter. På västra sidan av byggnaden kommer en brandväg att anläggas som skall dimensioneras för tung trafik. Dessa parametrar anses kunna motsvara den högsta tänkbara belastning av marken som planförslaget tillåter.

Ett kortare samråd har hållits med geoteknikern för att utreda ifall det är lämpligt att i detaljplan säkerställa hur grundläggning bör ske. Med hänsyn till att avsevärt mindre byggnader kan komma att uppföras anses det inte rådigt med en planbestämmelse, dock bifogas på plankartan upplysning om [Geoteknisk undersökning daterad 2019-11-05 ska vara vägledande vid grundläggning och bygglovprövning].

PM geoteknik och tidiagre utredningar som utgör underlag i aktuell undersökning bifogas detaljplanen (BGAB 2011, (borrhål 12 och 17) översiktlig geotek-

nisk undersökning för Bernstorpsområdet och BGAB 2014, (borrhål i 200-serien) undersökning inför etapp 4 och delar av etapp 5. för Bernstorpsområdet.)

Markförhållanden

Det undersökta området omfattar en yta om ca 3 hektar och utgörs huvudsakligen av åkermark/ängsmark. Inom centrala delen av planerad byggnation samt strax väster om finns en dagvattendamm. Markytan inom området sluttar huvudsakligen lätt åt nordväst, de avvägda nivåerna vid borrhålen varierade mellan +108,4 och +111,3.

- Jorden inom området består genomgående av:
- Ytskikt bestående av organisk jord ner till ca 0,2 – 0,5 meter.
- Fast lager bestående av sand, silt och torrskorpelera ner till ca 2 meter.
- Lera av lösare lagring ner till mellan 4,6 och 12,5 meter.
- Fast lagrad bottenmorän.

Ytskiktet inom området utgörs av mullhaltig silt / mullhaltig lera / mullhaltig sand ner till mellan 0,2 och 0,5 meter. Härunder följer lokalt ett skikt bestående av siltig sand ner till mellan 0,5 och 1,0 meter. Underliggande jord utgörs av finsediment (siltig lera och lerig silt) som direkt eller via skikt av friktionsjord vilar på för tryck- och CPT-sondering fast botten – troligen morän, block eller berg.

Leran och silten är överst utbildad som torrskorpa. Leran bedöms härunder huvudsakligen som halvfast lagrad, lösare skikt förekommer dock. Lera förekommer ner till mellan 4,6 och 12,5 meter inom området, generellt bedöms mäktigheten öka åt väster.

Utförda tryck/CPT-sonderingars nedträningsdjup varierar mellan 4,7 och 12,7 meter. Hejarsondens nedträningsdjup varierade mellan 4,6 och 8,0 meter. Generellt ca 1 meter djupare än stopp för tryck/CPT-sondering. Vid jordbergsonderingen påträffades berget på 4,7 resp. 8,4 meters djup.

Grundläggning

Grundläggning kan ske på frostskyddad nivå med sulor, alternativt förstyvad bottenplatta, 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 sattes till 80 kPa i befintlig markyta. Eventuella uppfyllnader ska medräknas i belastningen för konstruktionen.

Se tabell 1 pm geoteknik för karakteristiska värden/ medelvärden.

Pålgrundläggning

Vid högre laster än tillåtna värden i ”tabell 1 pm geoteknik - karakteristiska värden/ medelvärden” skall pålning användas.

Pållängder kan bestämmas genom provpålning. För en preliminär kostnadsbedömning kan slagna betongpålar antas stanna på samma djup som utförda hejarsonderingar.

I samband med pålningsarbeten finns risk för att viss hävning och förskjutning av omgivande mark kan inträffa. Slagning av pålar i framför allt betong kan orsaka skador i intilliggande byggnader och anläggningar, detta bör beaktas vid fortsatt projektering och val av pålar. Ett kontrollprogram/riskanalys bör upprättas så att jordrörelser/vibrationer följs upp under pålningsarbetet för att undvika att närliggande byggnader, ledningar och/eller anläggningar skadas.

Dimensioneringen av pålgrundläggning föreslås utföras i säkerhetsklass 2 (SK2).

Stabilitet

Stabiliteten inom området bedöms i nuläget som god. I samband med byggnation kommer omfattande uppfyllnad att krävas, främst inom västra delen av planerad byggnad för att nå upp till en färdig golvnivå om +111,34. Inom denna del finns även en befintlig dagvattendamm att ta hänsyn till.

En översiktlig stabilitetsberäkning har utförts vid sektion C-C ner mot dagvattendammen. Beräkningarna har utförts i enlighet med Skredkommissionen 5:95 samt rekommendationer enligt IEG Rapport 4:2010 och rapport 6:2008. Beräkningar har utförts med datorprogrammet SLOPE/W.

Cirkulär cylindriska glidytor har beräknats. Den dränerande parametern c' har satts till 10 % av den odränerade skjuvhållfastheten vid kombinerad analys. Den odränerade skjuvhållfastheten i kohesionsjorden har utvärderats utifrån utförda CPT-sonderingar samt konförsök på labb. Då grundvattennivån i anslutning till dammen inte undersökts har grundvattennivån antagits ligga ytligt i slänten ner mot dammen. Detta bedöms vara ett konservativt antagande.

Se respektive avsnitt i pm geoteknik för vidare information.

Schaktning

Schaktning i friktionsjord kan över grundvattenytan ske med en släntlutning av

1:1,5. Vid schaktning under grundvattenytan och samtidig länshållning av schakten finns risk för erosion och bottenuppluckring. Eftersom det kan bli aktuellt med schaktning och återfyllning under grundvattennivån krävs att detta studeras och planeras särskilt innan arbetet påbörjas.

Schaktning i lera kan ske med slänt i lutning 1:1 till 3,0 m djup vid belastning på markytan intill schaktet med max 20 kPa (dock ej närmare släntröner än 1 m). Vid temporära schakter för exempelvis ledningar eller liknande kan eventuellt brantare schakt tillämpas.

Vid schaktning i siltig jord finns risk för ytuppmjukning och utflytning av slänter vid vattenöversättning på grund av t.ex. regn. För att begränsa utflytning av slänter kan dessa övertäckas vid regnväder.

All schaktning skall utföras enligt handboken Schakta Säkert (Svensk Byggtjänst, SGI/SBUF 2015).

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 radonskyddande åtgärder behövs.

Biotopskydd

Inga biotopskydd finns inom detaljplaneområdet

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.

Exploateringsgrad

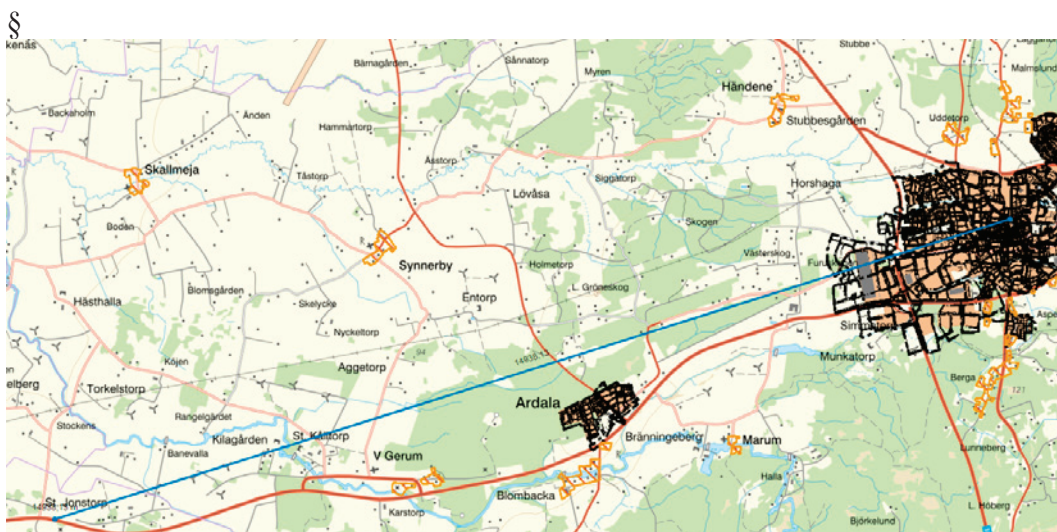
Exploateringsgraden är i likhet med tidigare planförslag inte reglerad i några numeriska värden utan genom att ytan som kan bebyggas och byggnadshöjden är reglerad

Riksintresse för kulturmiljövården: Byggnadshöjd och utsikt mot Domkyrkan

Värdebeskrivningen för riksintresset anger följande: ”Stiftsstad med rötter i 1000-talet och centrum i en rik jordbruksbygd, med dominerande domkyrkomiljö och bevarat medeltida stadsplanemönster. Uttryck för riksintresset: Gatunätets oregelbundna medeltida karaktär, medeltida infartsvägar samt den medeltida domkyrkan och andra domkyrko- och skolstadens karaktärsbyggnader. Stadskärnans mer småskaliga bebyggelse och bebyggelse från de expansiva årtiondena kring sekelskiftet 1900. Miljön kring Veterinärinrättningen. Medeltida kulturlager.”

Utifrån värdebeskrivningen är det i en vidare bemärkelse domkyrkomiljön, dvs Domkyrkan som en del av landskapsbilden som kan komma att beröras av planförslaget. Själva miljön runtomkring domkyrkan berörs således inte av planförslaget, utan en allmänhet som kan anses beröras av planförslaget är de som rör sig längs med E20.

Byggnadshöjden höjs såväl norr om Bernstorpsgatan och söder om den. I norr höjs den högsta toatal nockhöjden till att genomgående tillåta bebyggelse upp till 12,5 m. I en begränsad del söder om Bernstorpsgatan höjs nockhöjden med 2,5 m till 15 m. Den nya byggnadshöjden anses inte påverka sikten på Domkyrkan från E 20 (se illustration nedan) eller konkurrera med den i landskapsbilden.



Blå linje visar närmaste avstånd mellan E 20 och domkyrkan där den nya byggnadshöjden påverkar siktlinjen (cirka 14,5 km från domkyrkan)



Fotot ovan visar utsikten mot domkyrkan där planförslagets bebyggelse ligger i domkyrkans siktlinje. Det som påverkar det jordbrukslandskap som kyrkan är inbäddat i är vindkraftverken. Den nya bebyggelsen kan inte skymma sikten då domkyrkan inte är synlig från detta avstånd.

Nästa foto visar Domkyrkan innan den skymms av det befintliga lagret och som inte avses att få ändras beträffande dess byggnadshöjd. Fotot visar att det område där

högre bebyggelse tillåts inte ligga inom siktlinjen för domkyrkan (det röda strecket visar var högre bebyggelse kommer att tillåtas, och den röda pilen visar domkyrkans torn).

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.

I förhållande till diket tillika spridningskorridoren samt stigen ska byggnader placeras minst 2 m från dem. Syftet är bland annat att skapa ett behagligare promenadstråk samt säkerställa att vatten från fastigheter kan silas innan det når fram till diket.

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. 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 Bernstorpsgatan som är allmän gata. Planområdet nås via den östra, i nuläget redan exploaterade delen av fastigheten. Annan angöring än från öster är inte möjlig med hänsyn till befintliga förhållanden.

Gång- och cykelväg

Planområdet nås väl via befintliga gång- och cykelvägar.

Ansvar för väghållning

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

Utfarter och parkering

angöring sker via den nordöstra delen av fastigheten Gjutaren 6. Ytor för uppställning av fordon, lastning och lossning sker på den östra sidan av det befintliga lagret.

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

Se under avsnittet ”mark, vegetation och miljö”

Allmänna intressen

Kommunen anser att inga allmänna intressen kommer att påverkas.

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.

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. Flytt av befintliga ledningar bekostas av fastighetsägaren, alternativt den som har nytta av åtgärden.

Konsekvenser av planens genomförande

Planförslaget innebär inte att mark som idag utgör jordbruksmark kommer att kunna ianspråkta. Frågan har behandlas dock ansatsvis i planförslaget då frågan kommer att aktualiseras då den norra delen exploateras.

Organisatoriska frågor

Genomförandetid

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

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsägare inom planområdet är Julia Logistics AB (norr om Bernstorpsgatan) och Skara kommun. Dagvattendiket samt de två dammarna [Z₁] sköts av kommunen via gata och park samt Skara Energi som är ett kommunalt bolag vilket ansvarar för kommunens vatten- och avloppsnät, energiförsörjning samt fjärrvärme. Den södra dagvattendammen som tekniskt sett anses vara en oljeavskiljare sköts av Julia Logistics AB, den norra idag av Skara Kommun.

Vägar inom allmän plats, såväl för motorfordon och andra, sköts av Skara Kommun. Enskilda vägar avses skötas av respektive fastighetsägare.

Planekonomiska frågor

Den kommunala budgeten kommer på sikt då även den norra delen planläggs 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 kostnader som kan uppstå i samband med avstyckning, andra fastighetsrättsliga åtgärder eller förrättningar.

I samband med detaljplan B 401 antogs en exploateringsbudget som fortfarande avser att finnas kvar till stöd för nödvändiga åtgärder som blir aktuella då den norra delen planläggs

Anslutning till det kommunala vattennätet bekostas av sökande och tas ut av Skara Energi AB.

Lantmäteriförrättningar

Förrättningar så som fastighetsbildningar ska i första hand bekostas av den som initierar åtgärden, alternativt den som har nytta av densamma. Den som äger marken är den som ska initiera förrättningen, och då det i huvudsak är kommunen, sker detta då via kommunens mark och exploateringsingenjör. I övrigt åligger det den enskilde fastighetsägaren att initiera förrättningen.

SKARA