



BOLLEBYGDS
KOMMUN

GRANSKNINGSUTLÅTANDE granskning 2

Detaljplan för Låddekärrsbu 1:11 m.fl.

Upprättad 2026-06-04

KS2024/189

Plan- och bygglagen (SFS§2010:900)

Standardförfarande



Innehåll

Inledning	3
Hur granskningen har bedrivits	3
Sammanfattning av remissparters yttranden	3
Sammanfattning av sakägares yttranden	3
Ändringar som gjorts efter granskning 2	4
Kvarstående synpunkter som inte blivit tillgodosedda	5
Inkomna yttranden och kommunens kommentarer	5
<i>Myndigheter.....</i>	<i>5</i>
1. Länsstyrelsen.....	5
2. Försvarsmakten.....	7
3. Lantmäteriet	7
4. Statens Geotekniska Institut.....	7
5. Trafikverket.....	7
6. Luftfartsverket	10
7. Swedavia	10
8. Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund	10
<i>Kommunala råd.....</i>	<i>11</i>
9. Ungdomsrådet	11
<i>Företag</i>	<i>11</i>
10. Vattenfall	11
11. Flügger	11
<i>Sakägare.....</i>	<i>13</i>
12. Fastighetsägare Flässjum 1:79	13
13. Fastighetsägare till Flässjum 1:188, Flässjum 1:197, Flässjum 1:11, 1:79, Flässjum 12:78, Getabrohult 1:9 samt boende på Brändåsvägen 15, Bollebygd.....	14
<i>Övriga</i>	<i>19</i>
14. Naturskyddsföreningen	19
Medverkande.....	19

INLEDNING

Granskningsutlåtandet innehåller en redovisning av de synpunkter som har kommit in under granskning nummer två och kommunstyrelseförvaltningens svar.

Granskningsutlåtandet är en bilaga till detaljplan för Låddekärrsby 1:11 m.fl., Bollebygds kommun.

HUR GRANSKNINGEN HAR BEDRIVITS

Planförslag har varit ute för granskning under tiden 2025-11-10 till 2025-12-12.

Berörda markägare, myndigheter, organisationer och nämnder har underrättats med brev. Handlingarna har även varit utställda på huvudbiblioteket i Bollebygd och på kommunens hemsida.

Totalt har 14 yttranden inkommit under granskningstiden. Inkomna yttranden sammanfattas och besvaras i detta granskningsutlåtande.

SAMMANFATTNING AV REMISSPARTERS YTTRANDE

Detaljplanens remissparter har haft följande synpunkter:

Länsstyrelsen bedömer att detaljplanen i nuläget inte kan accepteras och kan komma att prövas vid antagande. Det kvarstår oklarheter kring dagvatten- och skyfallshantering samt hantering av skyfallsflöden i relation till statlig infrastruktur. Vidare bedöms planens genomförbarhet vara beroende av att en acceptabel och trafiksäker lösning för in- och utfart tas fram i dialog med Trafikverket. I övrigt anser Länsstyrelsen att tidigare synpunkter huvudsakligen har tillgodosetts.

SGI bedömer att planförslaget är geotekniskt acceptabelt. Synpunkter från tidigare yttranden om rasrisk och bergtekniska frågor har till stor del beaktats, men SGI påpekar att vissa texter i PM Geoteknik bör uppdateras så att de överensstämmer med den senaste versionen av bergtekniskt PM och inte innehåller motstridiga uppgifter.

Trafikverket bedömer att förslaget fortsatt riskerar att påverka den statliga infrastrukturen negativt. Särskild kritik riktas mot dagvattenhanteringen, där Trafikverket anser att det måste säkerställas att dag- och skyfallsvatten inte belastar Trafikverkets diken eller trummor. Vidare pekar Trafikverket på risker kopplade till korsningsutformning, kapacitet och trafiksäkerhet, särskilt vid en eventuell fyrvägs korsning. Trafikverket efterfrågar fortsatt dialog och tydligare underlag inför antagande samt klargör att medfinansieringsavtal för åtgärder i statlig anläggning ska tecknas före antagande.

SÄRF anser att tidigare framförda synpunkter inte fullt ut har hanterats. Särskilt efterfrågas tydlighet kring ansvar, ägande, drift och underhåll av brandvattenförsörjning samt vem som ska bekosta och genomföra anläggningen. Det efterlyses klargöranden i planbeskrivningen.

SAMMANFATTNING AV SAKÄGARES YTTRANDE

- **Boendemiljö:** Oro för försämrade boendemiljö genom industrins närhet, minskad trivsel, trygghet och påverkan på fastighetsvärden.

- **Buller och störningar:** Kritik mot bullerutredningens underlag och risk för ökade bullernivåer samt ljus-, damm- och vibrationsstörningar, särskilt nattetid och under byggskede.
- **Trafik och trafiksäkerhet:** Farhågor om ökad tung trafik, riskfyllda korsningar och försämrad säkerhet för boende, verksamma och kunder.
- **Grundvatten och VA:** Oro för påverkan på grundvatten och enskilda brunnar samt brister i utredningsunderlag och VA-lösningar.
- **Markföroreningar/PFAS:** Risk för spridning av föroreningar i samband med mark- och anläggningsarbeten; behov av samverkan och skyddsåtgärder lyfts.
- **Natur- och kulturvärden:** Bedömning att underlag om natur-, landskaps- och kulturvärden är otillräckliga; kompletterande inventeringar efterfrågas.
- **Risker i genomförandeskede:** Behov av mer heltäckande riskanalyser för vibrationer, sättningar, damm och andra störningar.
- **Teknisk infrastruktur:** Invändningar mot ledningsflyttar och andra åtgärder som innebär intrång på enskilda fastigheter.
- **Planeringsprocess:** Övergripande kritik mot utredningsdjupet och efterlysning av fler frågor utredda i detaljplaneskedet.

ÄNDRINGAR SOM GJORTS EFTER GRANSKNING 2

Plankarta och bestämmelser

Infartsvägen till området har fått ett nytt läge närmare riksväg 40 vilket innebär att planområdet utökats i sydväst inom kommunägda fastigheten Flässjum 1:16. Egenskapsgränser och bestämmelser har anpassats till det nya läget för infartsväg.

Som en följd finns inte längre behov av att ha kvar tidigare infart vid Brändåsvägen och planområdet har minskats så att Brändåsvägen ligger utanför detaljplaneområdet.

Det finns inte längre något behov av en ny anläggning inom E2-området söder om Brändåsvägens infart, användningsområdet har utgått.

Lydelsen av planbestämmelsen ”prickmark” har ändrats till ”Marken får inte förses med byggnad”. Tidigare lydelse var byggnadsverk istället för byggnad.

Plangränsen mot Riksväg 40 har flyttats en meter mot norr för att ligga cirka en meter från viltstängslet.

Illustrationskarta

- Illustrationskartan har uppdaterats med den nya infarten och ändrad planområdesgräns. Sektioner har också uppdaterats.

Planbeskrivning

- Förtydliganden och justeringar i planbeskrivning har gjorts med anledning av ändringar i plankartan samt uppdaterade utredningar.

Följande utredningar har uppdaterats och ersatt tidigare versioner:

- Dagvatten- och VA-utredning.
- PM Geoteknik
- Trafikutredning

Med anledning av ändrad planområdesgräns har även utlåtanden tagits fram för markmiljö respektive bergschaktningsarbeten. Utlåtandet för markmiljön anger att ingen ytterligare undersökning krävs utan att utredningen fortfarande är relevant. Utlåtandet för bergschakter anger att den ändrade plangränsen inte innebär några nya risker eller förändrade restriktioner.

KVARSTÅENDE SYNPUNKTER SOM INTE BLIVIT TILLGODOSEDDA

Boende på fastigheterna Flässjum 1:188, Flässjum 1:197, Flässjum 1:11, Flässjum 1:79, Flässjum 12:78, Getabrohult 1:9 och Brändåsvägen 15 samt Flügger. Det finns synpunkter från sakägare som inte har tillgodosetts. Kommunen bedömer att detaljplanen, trots framförda invändningar, är förenlig med plan- och bygglagens krav på lämplig markanvändning.

INKOMNA YTTRANDE OCH KOMMUNENS KOMMENTARER

Inkomna yttranden följer ordningen myndigheter, kommunala råd, företag, samt kända sakägare. Länsstyrelsens yttrande är i sin helhet, övriga är sammanfattade. Samtliga yttranden finns i sin helhet i kommunens fysiska och digitala arkiv.

Dataskyddsförordningen innebär att den version av granskningsutlåtandet som publiceras på hemsidan inte får innehålla några personuppgifter. Granskningsutlåtandet är allmän handling som kan begäras ut i originalversion.

Myndigheter

1. Länsstyrelsen

Yttrandet i sin helhet.

Länsstyrelsens samlade bedömning

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden att planen inte kan accepteras och kan därför komma att prövas av Länsstyrelsen om den antas. Detta eftersom det fortfarande kvarstår oklarheter om hur dagvattenhanteringen ska lösas och hur ett skyfall ska tas om hand.

För att detaljplanen ska vara genomförbar måste kommunen arbeta med att hitta en godtagbar trafiklösning tillsammans med Trafikverket.

I övrigt har kommunen tillgodosett Länsstyrelsens synpunkter från tidigare granskning.

Motiv för bedömningen

Detta yttrande lämnas med stöd av 5 kap. 22 § plan- och bygglagen (PBL). Enligt 5 kap. 22 § PBL ska det av yttrandet framgå om förslaget innebär strida mot någon av de fem ingripandegrunderna.

Länsstyrelsen befarar inte att riksentresse kommer att skadas påtagligt, att mellankommunal samordning blir olämplig, att miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs eller att strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser.

Däremot riskerar en bebyggelse att bli olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa och säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Skyfall

För att tillgodose Länsstyrelsen synpunkter har dagvattenutredningen uppdaterats och regleringen av plankartan har anpassats.

Eftersom kommunen inte har formulerat en planbestämmelse som tydligt beskriver diket som ska avleda skyfall läng med den nya lokalgatan och dess utformning är det särskilt viktigt att det i planbeskrivningen går att utläsa vilka krav som behöver uppfyllas inför ett startbesked.

Länsstyrelsen anser att det tydligare ska framgå hur diket ska utformas och med vilken kapacitet. Det behöver även tydligt framgå i planbeskrivningen vilka volymer som måste kunna fördröjas inom skyfallsytorna.

Vidare anser Trafikverket fortfarande att det inte framgår hur dag- och skyfallsvatten ska undvika att belasta den statliga infrastrukturen, inklusive dess dagvattenanläggningar. Länsstyrelsen hänvisar i sin helhet till Trafikverkets yttrande som skickats till kommunen direkt.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Planbeskrivningen har kompletterats med beskrivning av krav på skyfallsdiket. Kommunen har haft en dialog med Trafikverket om dagvattenhanteringen och dagvattenutredningen har därefter reviderats. Se även svar till Trafikverket.

Vägutformning

För att säkra detaljplanens genomförande måste en acceptabel vägutformning säkras i fortsatt dialog med Trafikverket. Länsstyrelsen hänvisar i sin helhet till Trafikverkets yttrande som skickats till kommunen direkt.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Kommunen har haft en dialog med Trafikverket och omarbetat planförslaget efter Trafikverkets synpunkter genom att ändra infarten. Den nya in- och utfarten till Göteborgsvägen placeras med goda avstånd till närliggande korsningar och dimensioneras för tung trafik. Lösningen är anpassad för lastbil med släp och bedöms fungera utan separat vänstersvängfält i nuläget, mot bakgrund av att huvuddelen av den tunga trafiken förväntas använda Grönkullenmotet. Utformningen möjliggör samtidigt framtida anpassningar, exempelvis genom breddning av Göteborgsvägen om trafiksituationen förändras, och väggeometrin har utformats med hänsyn till lutningar, mötesmöjligheter och bergsskärningens släntutformning.

2. Försvarsmakten

Försvarsmakten bedömer att planförslaget i sin nuvarande utformning inte riskerar medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

3. Lantmäteriet

Lantmäteriet har inga synpunkter på de aktuella planhandlingarna.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

4. Statens Geotekniska Institut

Geoteknisk utredning

SGI:s synpunkter har beaktats i den geotekniska utredningen och därmed har SGI ur en geoteknisk säkerhetssynvinkel inget att erinra mot detaljplanen.

Bergteknisk utredning

I tidigare yttrande framförde SGI att:

- a) ingen åtgärd eller restriktion kopplad till föreliggande befintlig ”risk för ras” i ett bergparti redovisas i planhandlingarna.
- b) text i PM Geoteknik som avser bergtekniska förutsättningar rekommenderades att revideras enligt gällande rekommendationer och slutsatser i PM Bergteknik.

Utifrån nuvarande underlag anser SGI att våra synpunkter avseende punkt a har bemötts på ett tillfredställande sätt.

SGI kan se att PM Geoteknik har uppdaterats men att texten avseende risk för blockutfall och bergslänter fortfarande inte stämmer med den senaste versionen av bergtekniskt PM. I det hänvisas dessutom till en äldre version. SGI rekommenderar att texten uppdateras för att undvika motsägelsefull information.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

PM Geoteknik har uppdaterats.

5. Trafikverket

Det aktuella området är beläget öster om väg 1627 och norr om väg 40, för vilka båda Trafikverket är väghållare. Väg 40 är av riksintresse, transportled för farligt gods samt ingår i funktionellt prioriterat vägnät.

Dagvattenhantering

Trafikverkets synpunkt angående om att dagvatten inte får belasta den statliga infrastrukturen har inte tagits hänsyn till. Trafikverket är fortfarande av den meningen att detaljplanen inte ska påverka den statliga infrastrukturen negativt. En damm i väst med utsläpp kommer ge ett

punktutsläpp till Trafikverkets dike som potentiellt kan ge erosionsskador och försvåra underhåll av vårt dike.

Dagvattenutredningen beskriver att dammarna kommer utjämna ett 10-årsregn (se nedan kommentar om otydlighet) och sedan ska västra dammen avleda vatten till Göteborgsvägens dike. Vid skyfall kan flödet till diket längs Göteborgsvägen väntas ökas med flera hundra liter per sekund. Det behöver bli tydligare vilket regn som egentligen ska fördröjas och vilket regn det ska motsvara. På sidan 17 står det ” Utjämning ska ske för hela planområdets belastande yta vid ett 10 års regn med klimatfaktor 1,25. Utflöde ska vid detta scenario inte överstiga naturmarksavrinning, 15 l/s/ha, vilket motsvarar ett totalt utflöde på 292,5 l/s.” På sidan 27 står det: Den mängd extra flöden som genereras på grund av exploateringen inom planområdet ska fördröjas för ett 20 års regn. Vilket framtida X-års-regn har utredningen utgått från ska motsvara befintligt X-års-regn? Detta behöver förtydligas.

Det beskrivs inte skick eller vilken kapacitet befintlig 500 BTG trumma under Göteborgsvägen har och specifikt om hur flödet till trumman bedöms öka och vilken påverkan detta får på trumma/dike och Göteborgsvägen. Trafikverket vill inte ha någon ökning av flöde till vår anläggning (dike/trummor) gentemot befintligt 50-årsflöde.

I utredningen står det att *Ett försiktigt antagande är att Göteborgsvägens dike har bottenbredd 1 m och djup 1 m*, detta bedömer Trafikverket inte är ett försiktigt antagande. Resonemanget om dikets kapacitet borde istället göras utifrån ett platsbesök och beskrivning om hur det faktiskt ser ut på platsen. Synpunkterna ovan om dagvattenhantering behöver vara tillgodosedda innan planen antas. Trafikverket önskar ta del av reviderad dagvattenutredning innan antagande.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

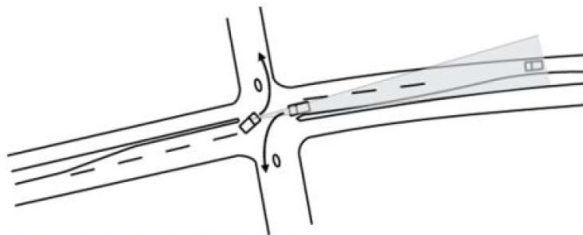
Kommunen har haft en dialog med Trafikverket om dagvattenhanteringen och dagvattenutredningen har reviderats. Det var ett skrivfel i utredningen, rätt svar är ett 20-årsregn. Utredningen har kompletterats med bland annat utjämning av ett 50-årsregn. Göteborgsvägens dike har mätts in och platsbesök har genomförts i samband med att utredningen reviderats. Se reviderad utredning.

Kapacitet

I trafikutredningen (Trafikutredning logistikpark, Bollebygd, Pureinfra AB, juni 2025) görs antagandet att flera lastbilar kommer till verksamhetsområdet från Borås och Göteborg. Det finns dock risk att det skulle kunna medföra köbildning på Göteborgsvägen som sprider sig ut på den norra avfarten från Borås. Detta bör beaktas i det fortsatta arbetet.

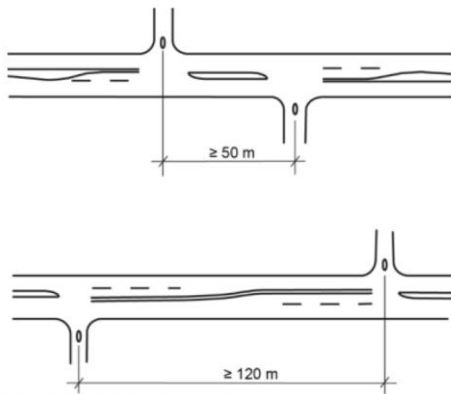
Korsningsutformning

Förslaget innebär två stycken typ C - korsningar (i Trafikutredningen felaktigt benämnt som korsningstyp A) som i sin tur bildar en fyrvägs-korsning. Det finns risk för siktproblem och korsningsolyckor i en fyrvägs-korsning, dels beroende på att trafik på sekundärvägen som ska rakt över korsningen inte väjer för trafiken på primärvägen och dels utifrån att det blir mer komplex korsning med bl.a. risk för skymd sikt mellan fordon i vänstersväg.



Figur 9.1.1.9.1-3 Exempel på siktsträcka

Trafikverket förordar i första hand en förskjuten trevägskorsning framför en fyrvägskorsning då det finns risk för ökad trafik (jmf dagens låga siffror) även i öst-västlig riktning i takt med att det nya verksamhetsområdet tillkommer. Trafikprognosen tyder på att behovet att korsa rakt över primärvägen är litet i nuläget. Det är svårt att veta hur området utvecklar sig och vilka verksamheter som på sikt kommer att finnas på ömse sidor av vägen, vilket gör att det kan uppstå en situation med betydande passagebehov tvärs vägen.



Figur 9.2.1.2-1 Korsningsavstånd

Trafikverket ser fortsatt behov av att föra dialog kring korsningsutformningen med kommunen för att gemensamt finna en trafiksäker lösning. Detta behöver göras inför planens antagande. Trafikverket behöver ett tydligt underlag för att kunna bedöma om utrymmet för korsningen räcker till. Om det inte gör det kommer utformningen riskera att ha påverkan på trafiksäkerheten. Trafikverket vill ta del av ett underlag som säkerställer detta innan planen antas. Höjd måste också tas för eventuella markanspråksförändringar i och med detaljprojektering av vägar.

Man behöver också beakta utrymme för Lps och längre fordon (även 34.5 m långa fordonståg). Trafikverket har tidigare påtalat att plats för eventuell breddning av korsningsområdet behöver finnas mot planområdet för att kunna bygga korsningen med det utrymme som behövs vid detaljprojektering. Förslagen fyrvägskorsning innebär ett ca 30 m långt magasin i södra och ca 40 m i det norra vänstersvängsfältet. Dessa längder är ett minimum enligt VGU. Det norra vänstersvängsfältets längd bedöms vara tillräcklig. Om nuvarande förslag, d.v.s. fyrvägskorsning, kommer att bibehållas så är Trafikverkets rekommendation att ha mer utrymme på det södra vänstersvängsfältet så att vänstersvängande lastbilstrafik till Hallaslättsvägen inte blockerar trafiken till verksamhetsområdet söderifrån.

Avtal för åtgärder i den statliga anläggningen

Ett medfinansieringsavtal ska tecknas innan antagande för eventuella åtgärder som erfordras i statliga anläggningen. Kommunen behöver driva processen för detta och vara medveten om att det kan ta en tid med avtalsskrivandet och genomförandet av själva åtgärden om det är Trafikverket som kommer genomföra den.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Kommunen har haft en dialog med Trafikverket och omarbetat planförslaget efter Trafikverkets synpunkter genom att ändra infarten. Den nya in- och utfarten till Göteborgsvägen placeras med goda avstånd till närliggande korsningar och dimensioneras för tung trafik. Lösningen är anpassad för lastbil med släp och bedöms fungera utan separat vänstersvängfält i nuläget, mot bakgrund av att huvuddelen av den tunga trafiken förväntas använda Grönkullenmotet. Utformningen möjliggör samtidigt framtida anpassningar, exempelvis genom breddning av Göteborgsvägen om trafiksituationen förändras, och väggeometrin har utformats med hänsyn till lutningar, mötesmöjligheter och bergsskärningens släntutformning. Plangränser mot Trafikverkets vägområden har justerats till att ligga ca 1 meter från viltstängsel.

6. Luftfartsverket

Luftfartsverket hänvisar till att deras samrådsyttrande kvarstår. I det framgår det att Luftfartsverket inte har någon erinran.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

7. Swedavia

Nuvarande planförslag bedöms inte innebära någon negativ påverkan på Göteborg Landvetter Airport. Swedavia har inga övriga synpunkter och därmed inget att erinra i denna granskning.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

8. Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund

Hänvisar till yttrande daterat 2024-09-27 som lämnades in under den första granskning men på grund av en miss inte finns upptaget i granskningsutlåtandet daterat 2025-09-08.

Samtliga synpunkter bedöms fortfarande inte vara hanterade. Särskilt gällande ansvarsförhållande gällande genomförande och underhåll/service av brandpostsystemet.

Ansvarsförhållande och genomförande

Även om lösning med pump och tank/damm är acceptabelt bör det redan i detta läge förtydligas i planbeskrivningen vem som ansvarar för drift och underhåll av aktuellt system. Det bör även förtydligas vem som ska säkerställa (kostnadsmässigt och genomförande) att anläggningen uppfyller kraven på flöde enligt VAVP114, kommunen eller exploatören/byggherren?

- Ansvar för vem som kommer äga anläggningen (service och underhåll) bör klargöras i planbeskrivningen.

- Ansvar för att bekosta anläggningen och vem som ska genomföra utbyggnaden av anläggningen bör klargöras och redovisas i planbeskrivningen.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Kommunen har haft en dialog med SÄRF. Kommunen är inte ansvarig för att utföra, äga och underhålla anläggningen då det ligger inom kvartersmark. Det är exploatören/byggherren som bekostar och bygger ut, om det delas upp på flera fastighetsägare kan ansvaret delas upp genom t ex gemensamhetsanläggning.

Det planeras för ett minsta flöde om 2400 liter/minut, ett flöde för osprinklade byggnader som kräver det högsta flödet.

Dagvatten- och VA-utredningen har uppdaterats.

Kommunala råd

9. Ungdomsrådet

Ungdomsrådet tycker att det är en bra möjlighet för fler arbeten, vilket är positivt. Läget, precis bredvid motorvägen är lämpligt och bra.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

Företag

10. Vattenfall

Vattenfall Eldistribution AB noterar att de synpunkter som Vattenfall Eldistribution AB lämnat i samband med genomfört samråd och granskning samt det som framförts i övriga dialoger tagits med i framtagna samrådsredogörelse och granskningsyttrande samt i uppdaterad planbeskrivningen. Vattenfall Eldistribution AB har inget ytterligare att tillägga i ärendet.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

11. Flügger

Precis som Flügger framförde vid samråd för Låddekärrsbu 1:11 m.fl. vill vi poängtera att vi är övergripande positiva till detaljplanen.

Vi vill dock att följande aspekter tas hänsyn till i vidare utredning:

Med hänvisning till pågående undersökning på Flüggers fastighet på Hallaslätt samt området mellan Hallaslätt och Grönkullen gällande PFAS-förorening önskar vi ett nära samarbete och en frekvent kommunikation mellan Flügger och ansvariga för detaljplaneringen. Vidare vill vi trycka på vikten av att samverka med Flügger, bygg & miljöavdelningen på Bollebygds kommun samt Länsstyrelsen i västra Götalands län vid förberedelser av kommande åtgärder i området för att förhindra ytterligare spridning av PFAS.

- Vi vill särskilt påtala risken med att åtgärder i området (samband med sprängning, anläggningsarbeten m.fl.) kan skapa förändringar i berg, jord och/eller grund/ytvatten som kan medföra ytterligare spridning i området.
- Särskilt viktigt är också att ta hänsyn till de brunnar med uttag för dricksvatten som finns i och omkring området Låddekärresbu.
- Nydragning eller omdragning av VA kan riskera orsaka spridning av PFAS.

Vi vill också poängtera att det är av vikt att hänsyn tas till den ökade trafiksituationen som kommer att uppstå i korsningen mellan Låddekärresbu 1:11 och infarten till Flüggers verksamhetsområde, vilken kan medföra risker för kunder och personal tillhörande Flügger.

Flügger ser en risk i ökade bullernivåer för de boende nära Hallaslätt och Låddekärresbu. Viktigt att bullerfrågan tydliggörs i utredningen för att motverka att Flüggers anläggning skuldbeläggs för ökat buller, då Flüggers egen externbullerutredning visar på värden inom gällande gränsvärden.

Under anläggningstiden och vid intensiva transporter på färdig anläggning ser Flügger en ökad risk för dammbildning/partiklar i luft som kan komma att påverka Flüggers verksamhetsområde. Detta önskar Flügger tas med i utredning/detaljplanearbetet.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Kommunen noterar Flüggers övergripande positiva inställning till detaljplanen. De frågor som rör PFAS-föreningar i närområdet är kända och hanteras inom ramen för tillsyn och prövning enligt miljöbalken. Kommunen delar uppfattningen att samverkan är viktig under kommande skeden och bedömer att frågor om sanering, skyddsåtgärder och risken för spridning av föreningar i samband med mark- och anläggningsarbeten ska hanteras i nära dialog mellan verksamhetsutövare, bygg- och miljöavdelningen samt Länsstyrelsen.

Detaljplanen medger inte några åtgärder som i sig innebär hantering eller spridning av PFAS-föreningar. Eventuella anläggningsarbeten, inklusive sprängning, schakt och VA-arbeten, kommer att omfattas av krav på kontroll, riskbedömning och skyddsåtgärder enligt gällande lagstiftning. Hänsyn till befintliga dricksvattenbrunnar och skydd av grund- och ytvatten beaktas i fortsatt projektering och prövning.

Nydragning eller omläggning av VA-ledningar provas i senare skede och ska ske på ett sätt som minimerar risken för påverkan på mark och vatten. Eventuella risker för spridning av föreningar hanteras inom ramen för teknisk projektering och miljöprövning.

Sedan senaste granskningen har kommunen haft dialog med Trafikverket om infarten till det nya verksamhetsområdet. Det har lett till en förändring som innebär att infarten nu ligger närmare riksväg 40, cirka 120 meter söderut från infarten till Hallaslättsvägen, därmed förbättras situationen för Flüggers.

Under anläggningstiden kan tillfälliga störningar såsom dammbildning och ökade transporter förekomma. Sådana frågor regleras inte i detaljplan utan hanteras genom krav vid bygglov, entreprenad samt genom tillsyn enligt miljöbalken. Kommunen bedömer därför att dessa frågor kan omhändertas i kommande skeden.

Bullerfrågan har utretts inom detaljplanearbetet och beräkningarna visar att riktvärdet för verksamhetsbuller klaras för den planerade verksamheten. För trafikbuller innebär

utbyggnaden att ljudnivån kan minska vid fyra bostäder genom att nya byggnader skärmar av mot bullerkällan. Det är viktigt att byggnaderna placeras och utformas för att ge en avskärmning, särskilt mellanrummet mellan byggnader behöver studeras med hänsyn till bulleravskärmning. Planen har bedömts innehålla tillräckligt underlag för att hantera bullerfrågan enligt gällande krav.

Kommunen bedömer sammantaget att Flüggers synpunkter är viktiga och relevanta men att flertalet av de frågor som lyfts hanteras i senare genomförande- och prövningsskeden snarare än genom ytterligare planbestämmelser.

Sakägare

12. Fastighetsägare Flässjum 1:79

Fastighetsägaren uttrycker oro och upplever sig maktlös inför planförslaget, då den egna fastigheten riskerar att omges av industribebyggelse på tre sidor. Hen anser att detta påverkar boendemiljön negativt och gör huset svårsålt, vilket kan få ekonomiska konsekvenser inför pensionen. Hen påpekar att tomtgränsen dras nära bostadshuset och föreslår istället ett grönområde som skyddszon. Synpunkter framförs även kring risk för damm, buller, ljus, påverkan på vattenförsörjning och risk för sättningar i hus och ledningar. Hon lyfter oro för påverkan på djurlivet (grodor, huggormar) och ifrågasätter om stenmurar får rivas. Vidare uttrycks oro för ökad trafik, privat väg, utfartslösning och trafiksäkerhet, särskilt vintertid. Synpunktslämnaren efterfrågar varför grönområde prioriteras mot motorväg men inte mot befintliga bostäder.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Kommunen har förståelse för den oro som framförs avseende påverkan på boendemiljön. Planområdet är i gällande översiktsplan utpekad för verksamheter och företagande med transportintensiv verksamhet. Planförslaget bedöms, trots viss påverkan på närliggande bostäder, vara den från allmän synpunkt mest lämpliga markanvändningen i detta strategiska läge.

För att begränsa påverkan på befintliga bostäder norr om planområdet har flera anpassningar gjorts. Bebyggelsefri zon säkerställs genom prickmark, markens befintliga höjdläge får inte sänkas i syfte att bevara den naturliga terrängbarriären, och byggnader ska placeras så att de fungerar som bullerskärmar. Bullerutredning visar att riktvärden för omgivningsbuller kan innehållas. Belysnings- och skyltprogram ska tas fram i bygglovsskedet för att minska ljuspåverkan.

Utredningar visar att planens genomförande inte bedöms medföra negativ påverkan på enskilda vattentäkter eller leda till skadliga sättningar i hus eller ledningar, förutsatt att föreslagna skydds- och kontrollåtgärder följs. Damm, buller och vibrationer under byggskedet hanteras genom riskanalyser, villkor och informationsinsatser till närboende.

Naturvärden har utretts genom naturvärdesinventering och artskyddsutredning. Delar av området planläggs som allmän platsmark natur för att stärka ekologiska samband och gynna groddjur.

Sedan senaste granskningen har kommunen haft dialog med Trafikverket om infarten till det nya verksamhetsområdet. Det har lett till en förändring som innebär att infarten

nu ligger närmare riksväg 40, cirka 120 meter söderut från infarten till Hallaslättsvägen, därmed förbättras situationen för boende längs Brändåsvägen.

Frågan om grönområden har vägts in i planeringen. Naturmark prioriteras längs riksväg 40 av hänsyn till ekologiska samband, dagvattenhantering och risker kopplade till farligt gods. Mot befintliga bostäder används i stället avstånd, terräng, planbestämmelser och bebyggelsens placering för att begränsa påverkan.

Kommunens samlade bedömning kvarstår att nyttan av planförslaget överväger de olägenheter som kan uppstå för närboende.

13. Fastighetsägare till Flässjum 1:188, Flässjum 1:197, Flässjum 1:11, 1:79, Flässjum 12:78, Getabrohult 1:9 samt boende på Brändåsvägen 15, Bollebygd

Synpunktslämnarna framför omfattande kritik mot flera av de utredningar som ligger till grund för detaljplanen. De anser att underlagen är otillräckliga och att planförslaget riskerar att medföra negativa konsekvenser för boendemiljö, hälsa, natur- och kulturvärden samt för enskilda intressen. ***Yttrandet är på 20 sidor och har sammanfattats.*** Huvudpunkterna i yttrandet är:

Grundvatten och brunnar

Underlaget för påverkan på enskilda dricksvattenbrunnar bedöms som bristfälligt, med för få mätningar och otillräcklig metodik. Det saknas data för vissa brunnar och modellerna anses inte anpassade för områdets sprickberg. Yttrandet efterlyser fleråriga mätserier, kontinuerlig loggning och numerisk modellering.

Mobilmast

Placeringen av masten anses innebära betydande olägenhet för närboende, med risk för visuell påverkan, buller, ljus och otrygghet. Underlaget är framtaget av operatören själv och saknar oberoende bedömning samt analys av alternativa placeringar. Yttrandet yrkar på oberoende utredning, lokaliseringsprovning och större skyddsavstånd till bostäder.

Buller

Bullerutredningen anses ha metodbrister, sakna platsmätningar och underskatta bullernivåer, särskilt nattetid och i sovrum. Kompletterande utredning och bindande planbestämmelser efterfrågas.

Kulturvärden

Flera möjliga fornlämningar och kulturhistoriska strukturer har identifierats i området, vilka inte redovisats i kommunens kulturarvsanalys. Yttrandet yrkar på arkeologisk utredning och att handläggningen pausas tills denna är genomförd.

Naturvärden

Naturvärdesinventeringen bedöms otillräcklig, med brister i artinventering, landskapsanalys och konsekvensbedömning. Kompletterande inventeringar och analyser efterfrågas.

Landskapsanalys

Landskapsanalys bedöms vara otillräcklig. Rapporten saknar analys av spridningskorridorer, biotopers samband med omgivande natur och hydrologiska effekter av exploatering. En helhetsbedömning krävs för att värdera påverkan från verksamhetsytor, dagvatten och schakt.

Flytt av luftledning

Markägaren motsätter sig flytt av luftledning över Getabrohult 1:9 eftersom åtgärden bedöms onödig och främst motiverad av exploitörens ekonomi. Flytten skulle medföra betydande skada för markägaren och försvåra framtida markanvändning. Ledningsrätt bör inte upplåtas då alternativ sträckning är möjlig.

Markföroreningar

Markundersökningen anses otillräcklig och saknar riskanalys kopplad till exploatering. Yttrandet yrkar på kompletterande provtagning och samordnad riskbedömning.

Riskanalys – damm och vibrationer

Den redovisade riskanalysen bedöms som otillräcklig. Den fokuserar främst på vibrationsrisker vid bergschakt men saknar bedömning av andra relevanta risker såsom dagvattenföroreningar, dammspridning, arbetsmiljörisker och påverkan på infrastruktur. Analysen saknar dessutom sannolikhets- och konsekvensbedömningar, redovisning av osäkerheter samt koppling till övriga utredningar (naturvärden, grundvatten, markmiljö, buller). Hänsyn till skyddsvärda omgivningar och boende saknas. Riskanalysen behöver kompletteras och integreras med övriga utredningar innan den kan utgöra beslutsunderlag för antagande av detaljplan.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Avvägning mellan utredningsnivå i detaljplaneskede och utbyggnadsskede

Kommunen tackar för de synpunkter som inkommit och vill här förtydliga hur frågor om utredningsdjup och ansvar för kompletterande utredningar hanteras i detaljplaneprocessen.

Enligt Plan- och bygglagen (PBL) ska detaljplanen vila på ett tillräckligt och sakligt planeringsunderlag. Det innebär att kommunen i planskedet ska säkerställa att det finns ett underlag som möjliggör en samlad bedömning av planens genomförbarhet och påverkan på omgivningen. Samtidigt är det inte alltid möjligt eller rimligt att samtliga tekniska och miljömässiga frågor utreds i detalj redan i planskedet. Vissa frågor kan och bör hanteras i efterföljande skeden, såsom bygglovs- eller genomförandeskedet, där mer detaljerade tekniska lösningar och kontrollprogram tas fram.

Vad som utreds i detaljplaneskedet:

- Övergripande bedömning av påverkan på miljö, hälsa och säkerhet, inklusive grundvatten, buller, risker och naturvärden.
- Identifiering av eventuella risker eller behov av skyddsåtgärder som kan påverka planens utformning eller genomförbarhet.

- Prövning av om planförslaget är förenligt med lagstiftning, såsom miljöbalken och PBL:s krav på hänsyn, lokaliseringsprincip och försiktighetsprincip.
- Fastställande av planbestämmelser och eventuella krav på fortsatt utredning eller skyddsåtgärder inför genomförandet.

Vad som kan hanteras i utbyggnadsskede:

- Detaljerade tekniska utredningar och kontrollprogram, exempelvis för buller, vibrationer, föroreningar och grundvatten, som kräver platsanpassade mätningar eller projekteringsunderlag.
- Preciserade riskanalyser och arbetsmiljöbedömningar kopplade till den faktiska utformningen av byggnation och anläggningsarbeten.
- Kompletterande inventeringar eller undersökningar som förutsätter tillgång till mark eller som är beroende av årstid eller projekteringsskede.
- Framtagande av åtgärdsprogram och kontrollplaner som säkerställer att de krav som ställts i detaljplanen uppfylls vid genomförandet.

Kommunen gör i varje enskilt fall en avvägning mellan vad som är nödvändigt att utreda för att säkerställa planens genomförbarhet och vad som kan hanteras i senare skeden. Om det finns osäkerheter som kan påverka möjligheten att genomföra planen, eller risk för betydande påverkan på miljö eller hälsa, kan kompletterande utredningar krävas redan i planskedet. I andra fall kan krav på ytterligare utredningar eller skyddsåtgärder regleras genom planbestämmelser eller villkor för bygglov.

Sammanfattningsvis bedömer kommunen att de utredningar som tagits fram i planskedet utgör ett tillräckligt underlag för att pröva planförslaget enligt PBL. Eventuella behov av ytterligare utredningar och åtgärder kommer att hanteras i utbyggnadsskedet, i enlighet med de krav och villkor som anges i detaljplanen.

Miljöbalken är relevant i genomförandeskedet eftersom den ställer krav på att miljö- och hälsoskyddet upprätthålls när planen genomförs. Det innebär att verksamhetsutövaren måste följa försiktighetsprincipen, hantera föroreningar, skydda natur- och kulturvärden samt vidta nödvändiga åtgärder om nya risker uppstår. Kommunen och tillsynsmyndigheter kontrollerar att miljöbalkens krav följs under byggnation och drift, och kan ingripa om lagkraven inte uppfylls.

Framförda synpunkter angående mobilmast, dricksvattenbrunnar och energibrunnar besvaras mer detaljerat enligt nedan.

Mobilmast

Mobilmaster utgör en del av infrastrukturen för elektronisk kommunikation och är en viktig komponent i samhällets funktioner. De möjliggör mobil telefoni och dataöverföring, vilket är en förutsättning för såväl privatpersoners vardag som för samhällsservice, näringsliv och offentlig verksamhet. Elektronisk kommunikation bedöms som samhällsviktig då den upprätthåller funktioner som är nödvändiga för grundläggande behov, såsom kommunikation inom räddningstjänst, sjukvård och andra

samhällsaktörer. Tillgång till en fungerande och robust digital infrastruktur utgör därmed ett allmänt intresse, inte minst med hänsyn till krisberedskap och totalförsvar.

Enligt 2 kap. plan- och bygglagen (PBL) ska mark- och vattenområden användas för det ändamål de är mest lämpade för, och en avvägning ska göras mellan allmänna och enskilda intressen. Synpunkter från närboende avseende påverkan på landskapsbild, närmiljö och upplevd störning är relevanta och ska beaktas. Samtidigt är det en förutsättning för mobilnätets funktion att master placeras med tillräcklig höjd och i tekniskt lämpliga lägen, och alternativa placeringar kan innebära försämrad täckning eller kapacitet.

Inom planområdet finns idag en mobilmast med tillhörande teknikbyggnad. I och med att detaljplanen möjliggör utveckling av ett nytt verksamhetsområde med omfattande markarbeten behöver den befintliga anläggningen flyttas. Flera alternativa lokaliseringar har därför utretts med målsättningen att uppfylla tekniska krav och samtidigt öka avståndet till befintliga bostäder. Utredningarna visar dock att vissa lägen inte uppfyller de radiotekniska kraven, medan andra har likvärdigt avstånd till bostäder som föreslagen placering.

Ett ytterligare alternativ i sydväst har studerats för att tillmötesgå inkomna synpunkter. Detta läge har dock sämre topografiska förutsättningar, med lägre marknivå och större påverkan från omkringliggande höjder, vilket försämrar signalutbredningen. För att uppnå erforderlig täckning skulle en väsentligt högre mast krävas, cirka 15–20 meter högre än i föreslaget läge. Detta medför krav på annan konstruktion, större markanspråk samt risk för konflikter med bland annat luftledningar och vägars skyddsavstånd. Även praktiska begränsningar för mastens höjd och möjlighet till stagning påverkar genomförbarheten.

Sammantaget visar utredningarna att det inte finns något alternativt läge som samtidigt uppfyller kraven på funktionell mobiltäckning, teknisk genomförbarhet och ett ökat avstånd till bostäder. Vid den samlade avvägningen enligt 2 kap. PBL bedöms därför det allmänna intresset av en fungerande elektronisk kommunikation väga tungt. Det föreslagna läget bedöms vara det mest lämpliga, samtidigt som hänsyn ska tas till omgivningen genom val av placering och utformning för att begränsa påverkan på närboende.

Dricksvattenbrunnar samt energibrunnar – angående underlaget

Slutsatser baseras på mätningar vid två tillfällen och övrig tillgänglig data från bland andra SGU om geologiska förutsättningar. Det är konstateras att den naturliga variationen över året inte kan avgöras från mätningarna, vilket är korrekt. Mätningarna är gjorda under en period när grundvattennivåerna normalt är höga. Det innebär att om en avsänkning sker på grund av planområdet etablering så visar mätningarna ett tillfälle med stor avsänkning. Vid perioder med låga vattennivåer blir avsänkningen mindre. Hur stor variationen i brunnen är lokalt visas inte av mätdata. Med en grundvattenpelare i brunnarna på minst 60 m och en maximal möjlig avsänkning på ca 2 meter vid perioder med hög avsänkning (från +122 m ö h till +120 m ö h) kan konstateras att påverkan blir liten, oavsett hur den naturliga variationen i brunnarna ser ut under året.

Mätningar i brunnar - felmarginal

Att påverkan av en eventuell avsänkning kommer att vara liten visas genom att en låg andel av den tillgängliga vattenpelaren i brunnen påverkas. Detta gäller oavsett om vattennivån möjligen till viss del är påverkat av ett vattenuttag i samband med mätningarna. Det är inte sannolikt att en avsänkning på grund av vattenuttag skulle medföra en liknande vattennivå i samtliga brunnar. Att nivåerna är liknande tyder på en återhämtad vattennivå som är representativ för området. Sett till påverkan gäller att oavsett om brunnsnivån till viss del är sänkt vid mättillfället så kommer en stor del av vattenpelaren i brunnen att vara opåverkad vid en möjlig påverkan efter genomförande av planområdet. Decimeternivåer är mindre viktiga i detta sammanhang, när vattendjupet i brunnen är minst ca 60 meter. Det viktiga för bedömning av påverkan är inte huvudsakligen storleken på påverkansområdet, utan det som är viktigt i respektive brunn är hur stor en avsänkning av vattennivå skulle kunna bli.

Modellernas antaganden och påverkansområde

Beräkningen är utförd i enlighet med SGUs föreslagna metodik för bedömning av påverkan av grundvattenavsänkningar. Vid bedömning av påverkan förekommer alltid vissa osäkerheter, men bedömningarna har utförts i enlighet med myndigheters rekommendationer och praxis som tillämpas av Mark- och miljödomstolen. På så sätt säkerställs att inte skada sker på enskilda brunnar utan att skadan kan kompenseras. Där så bedöms krävas utifrån en riskbedömning sker uppföljande kontroller efter att verksamheten kommit till stånd, i enlighet med krav i det miljötillstånd som erhålls och i enlighet med tillsynsmyndighets krav. Om en påverkan gör att en brunn skadas, så att den inte kan nyttjas på det sätt som behövs, ska verksamhetsutövaren som orsakat skadan ersätta den berörda. Det kan ske exempelvis med anläggande av ny brunn eller med anslutning till kommunalt vatten. Utredningarna som har utförts här bedöms vara av den omfattning som behövs för detaljplanskedet.

Slutsatser om brunn 1: 194 som saknar data

Brunn 1:194 är borrhälad i berg. Av tekniska skäl har det inte varit möjligt att mäta i brunnen. Vid undersökningar är det inte möjligt att göra rivningsarbeten eller liknande skadande åtgärder för att kunna genomföra mätningar. Det bästa som är möjligt att göra är att mäta i omgivande närbelägna brunnar, vilket också har gjorts. Men det kan konstateras att en liten avsänkning uppkommer oavsett djup på brunnen, då trycknivån har kunnat mätas i närbelägna brunnar, och enbart ligger ett par meter över möjlig avsänkt nivå inom planområdet. En normal variation i vattentryck i berg är betydligt större än den möjliga avsänkningen.

Avsänkingsberäkningar, antaget gränsvärde 1 meter

Det är inte SGU som styr över gränsvärden för vilken påverkan på vattentryck i berg som är acceptabel. Påverkan av en grundvattenavsänkning provas i samband med en tillståndsansökan för vattenverksamhet. En vanlig bedömning i domstolar i Sverige är att påverkansområdet sätts till 1 meter avsänkning i berg. Det kan i vissa fall finnas avvikelser som motiverar andra gränser, men utifrån det som är känt för området i det skede processen är i nu finns inte anledning till att justera bedömningen.

Påverkansavstånd 7-8 meter i sprickberg saknar förankring

Beräkningarna har som tidigare nämnts utgått från SGU:s vägledning. Att genomföra numerisk modellering ger inte ett mer tillförlitligt resultat. Även numerisk modellering baseras på antaganden om lokala förutsättningar, och innehåller därmed osäkerheter på samma sätt som övriga beräkningar.

Osäkerheter i grundvattenbildning, utströmningsområden

Då det finns osäkerheter i grundvattenbildning sätts värdet med säkerhetsmarginal för att inte underskatta påverkansavståndet. Det finns ett flertal vetenskapliga publikationer som beskriver grundvattenbildning i Sverige, och ger stöd för antagandet som är satt.

Om bevisbördan

Vad gäller bevisbördan för verksamhetsutövaren kommer den att säkras genom kontrollprogram i enlighet med det som krävs i den eventuella kommande verksamhetens miljötillstånd. Det som är beskrivet ovan är anpassat efter det stadie som projektet nu är i. I detta fall visar mätningar och beräkningar att en maximal avsänkning ner till 120 m är en ytterst liten del av tillgängligt vattendjup i brunnarna, varför ytterligare mätningar inte bedöms krävas för det skede som föreligger avseende planering för området. Det kan också konstateras att verksamhetens huvudman i enlighet med miljöbalkens krav kommer att hålla brunnsägare skadeslösa om det trots genomförda undersökningar skulle uppkomma skador av verksamheten. Nivån på utredningar kommer i samtliga projektskeden att anpassas utifrån det som är praxis för likvärdiga områden och frågeställningar.

Övriga

14. Naturskyddsföreningen

Naturskyddsföreningen i Borås har inget ytterligare att tillägga. Vi hänvisar till vårt svar 2024-01-23.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

MEDVERKANDE

Granskningsutlåtandet har tagits fram av kommunstyrelseförvaltningen, Bollebygds kommun genom Anna-Maria Ceder.

Plan- och exploateringsenheten

Kajsa Sparrings

Plan- och exploateringschef

Anna-Maria Ceder

Planarkitekt, konsult