BOLLEBYGDS KOMMUN

ÄRENDELISTA/KALLELSE

Kommunstyrelsen
2026-10-27

Tid: kl. 13:00
Plats: Tingshuset, Bollebygd

Ordförande
Ulf Rapp (S)

Ledamöter
Daniel Persson (SD), vice ordförande
Stefan Hederdal (M), 2:e vice ordförande
Beatrice Ekelund (S)
Helena Thelin (S)
Tomas Bedö (M)
Cecilia Carlhson (KD)
Fredrik Olofsson (C)
Michael Plogell (FR)

Ersättare
Jonas Ahlgren (S)
Lisette Vermeulen (SD)
Jonatan Backlund (M)
Ann-Sofie Aiazzi (M)
Rose-Marie Grune (MP)
Barbro Ridell (V)
Rune Kennborn (KD)
Hannu Sutinen (L)
Jan Lennartzon (FR)

4.	Detaljplan för Låddekärrsbu 1:11 m.fl. Nordost om Grönkullenmotet - antagande av detaljplan (KS2024/189)	Kajsa Sparrings, Karl Fjällglim, Anna-Maria Ceder, Norconsult *13:15*

Sammanfattning
Övriga handlingar finns här: Bollebygd, Låddekärrsbu - Bollebygds kommun

5.	Energiplan för Bollebygds kommun - beslut om remissutskick (KS2025/116)	Erika Eliasson, samhällsplanerare *13:45*
6.	Svar på motion (C) om att säkra laddinfrastruktur i hela Bollebygds kommun (kf fattar slutligt beslut) (KS2026/123)	Peter Krahl-Rydberg, miljö- och hållbarhetsstrateg *14:10*
7.	Fråga till kommunstyrelsen om ekonomiskt stöd (KS2026/182)	Teresa Ekman, kommunjurist *14:20*
8.	Utbyggnad idrottshall i Töllsjö - beslut om fas 2 tidskritiska moment och inköp (KS2025/255)	Said Dawodi, projektledare, Daniel Aronsson, ekonomichef *14:30*
9.	Skattesats 2027, Bollebygds kommun (kf fattar slutligt beslut) (KS2026/217)	
10.	Svar på motion (SD/(KD) om hundrastgård (kf fattar slutligt beslut) (KS2024/315)	
11.	Revidering av reglemente för utbildningsnämnden (kf fattar slutligt beslut) (KS2021/27)	
12.	Revidering av firmatecknare och undertecknande av handlingar i övrigt (KS2026/49)	
13.	Fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027 - yttrande (KS2026/191)	
14.	Förslag andelstal för mottagande av ensamkommande barn - yttrande (KS2026/191)	
15.	Kommuntal för mottagande av nyanlända 2027 - yttrande (KS2026/191)	
16.	Workshop kommunstyrelsens internkontrollplan 2027 - uppstart (inga handlingar)	Monica Holmgren, kommundirektör

Ärendet i korthet
Max 10 min.

17. Meddelanden

Anmälningar

- KS2026/3-63 Delårsuppföljning av tillsynsplan inom miljöbalkens och livsmedelslagens områden 2026
- KS2026/3-64 Behovsutredning för bygg- och miljönämndens ansvarsområden inom miljö- och hälsoskydd samt livsmedelskontroll. 2026-2029
- KS2026/150-9 Tolkförmedling väst Budget och verksamhetsplan 2027-2029
- KS2020/164-42 Protokoll uppsiktsplikt mot annan nämnd, utbildningsnämnden
- KS2020/164-43 Protokoll uppsiktsplikt mot annan nämnd, socialnämnden
- KS2020/164-44 Protokoll uppsiktsplikt mot annan nämnd, teknik- och servicenämnden
- KS2026/11-7 Mötesanteckningar från kommunala pensionärsrådet 29 september 2026

18. Information från politiska uppdrag (inga handlingar)

19. Kommundirektören informerar (inga handlingar)

4. Detaljplan för Låddekärrsbu 1:11 m.fl. Nordost om Grönkullenmotet - antagande av detaljplan KS2024/189

§156 KS2024/189

Detaljplan för Låddekärrsbu 1:11 m.fl. Nordost om Grönkullenmotet - antagande av detaljplan

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen beslutar att byta namn på detaljplanen från ”Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu 1:11 m.fl. nordost om Grönkullenmotet” till ”Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu – nordost om Grönkullenmotet”.

Kommunstyrelsen beslutar att anta Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu – nordost om Grönkullenmotet enligt plan- och bygglagen 5 kap 27 §.

Ärendet

Namnet på detaljplanen behöver ändras eftersom fastigheten Låddekärssbu 1:11 inte längre finns kvar inom planområdet. Den huvudsakliga delen av planområdet låg inom fastigheten Låddekärrsbu 1:11 men numera ingår marken i fastigheten Flässjum 1:187 som därmed fått en större areal. Eftersom namnet Låddekärrsbu är inarbetat föreslås namnet på detaljplanen ändras enbart genom att fastighetsnumret utgår ur namnet. Det innebär att namnet på detaljplanen ändras från ”Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu 1:11 m.fl. nordost om Grönkullenmotet” till ”Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu – nordost om Grönkullenmotet”.

Planens syfte är att möjliggöra utveckling av ett nytt verksamhetsområde i ett läge med god tillgänglighet till det övergripande vägnätet genom närheten till Grönkullenmotet och riksväg 40. Området angörs via en ny infart från

Bollebygdsvägen. Detaljplanen möjliggör omlokalisering av befintlig mobilmast med tillhörande anläggning inom planområdet. Omlokaliseringen är nödvändig för att säkerställa fortsatt funktion i den elektroniska kommunikationsinfrastrukturen. Detaljplanen möjliggör även flytt av luftburna elledningar, vilket bidrar till ett mer ändamålsenligt markutnyttjande inom området. Detaljplanen säkerställer även en zon med allmän plats naturmark närmast riksväg 40 för att värna djur- och naturvärden.

Byggnader om cirka 65 000 kvm byggnadsarea kan uppföras. Planförslaget är i enlighet med gällande översiktsplan.

Kommunstyrelsen gav samhällsbyggnadsnämnden i uppdrag att påbörja detaljplanering för Bollebygd Låddekärrsbu 1:1 m.fl 2021-12-16 § 210. Samråd har genomförts och granskning hölls under tiden 2024-09-16 till 2024-10-07, 2025-11-10 till 2025-12-12, samt 2026-07-01 till 2026-08-10. Totalt har 12 yttranden inkommit under granskningstiden från myndigheter och sakägare. Länsstyrelsen bedömer att planen kan accepteras och därför inte kommer att prövas av länsstyrelsen om den antas. Försvarsmakten, Statens geotekniska institut, Luftfartsverket, Swedavia, Bygg- och miljönämnden och Ungdomsrådet framför inga erinringar eller krav på förändringar i planförslaget.

Trafikverket framför en synpunkt på illustrationen väganslutningen till väg 1627 och framför att det finns få höjder redovisade för den nya vägen inom området. Lantmäteriet framför råd för att förbättra plankartans läslighet. Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund konstaterar att det finns kvarvarande frågor om brandvattenförsörjning och ansvarsförhållanden som ska hanteras vid genomförandet. Vattenfall ställer frågor kring tidigare dialog med kommunen och

exploatören.

De boendes huvudsakliga synpunkter är att kommunen inte tillräckligt tydligt har visat att marken är lämplig för det planerade verksamhetsområdet. Flera viktiga frågor anses inte vara tillräckligt utredda innan antagande, utan skjuts fram till senare skeden. Den planerade telemastens placering och påverkan på närboende och landskapsbild bör omprövas. Påverkan på naturvärden, kulturmiljö och torpmiljön Brändås bedöms inte vara tillräckligt utredd. Risker kopplade till grundvatten, enskilda brunnar, dagvatten och befintliga PFAS-föroreningar behöver utredas ytterligare. Trafikens samlade konsekvenser och planens genomförbarhet är inte tillräckligt belysta. De boende anser därför att detaljplanen inte bör antas i nuvarande form.

Mindre justeringar i form av förtydliganden i texter, illustration och plankarta har skett. Justeringarna är av redaktionell art.

Exploatören får utgifter för planläggning, bygglov, förrättningskostnader, exploateringsbidrag för allmän platsmark, anläggning av ledningar inklusive tryckstegringsstation för VA, ledningsflytt, flytt av telemast, flytt och anläggning av befintlig gemensam väg, anslutningsavgift, masshantering inklusive erforderliga tillstånd, geotekniska åtgärder inklusive bergtekniska åtgärder, eventuella åtgärder för biotopskydd, bulleråtgärder, saneringsåtgärder, dispensansökan samt anmälan/tillstånd för bland annat flytt av befintligt dike och byggnation inom kvartersmark.

Kommunen får inkomster i form av anläggningsavgifter enligt gällande VA-taxa. Kommunen får utgifter för sin andel av gemensamhetsanläggningen för väg,

utöver detta får kommunen inte några utgifter utöver drift av kommunala anläggningar. Dialog förs mellan exploatören och berörda ledningsägare. En flytt av luftledningen inklusive sanering av marken kommer att bekostas av exploatören. Kraftförsörjning sker i samråd med berörda nätägare. Respektive ledningsägare bygger ut erforderlig infrastruktur och tecknar avtal med kommande fastighetsägare avseende anslutning till respektive fastighet.

De redaktionella justeringar som gjorts efter granskningsskedet bedöms inte större än att planförslaget kan tas upp för beslut om antagande.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen beslutar att byta namn på detaljplanen från ”Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu 1:11 m.fl. nordost om Grönkullenmotet” till ”Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu – nordost om Grönkullenmotet”.
Kommunstyrelsen beslutar att anta Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu – nordost om Grönkullenmotet enligt plan- och bygglagen 5 kap 27 § .

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu - nordost om Grönkullen, Antagande
- DP Låddekärrsbu Planbeskrivning Antagande 20260930
- DP Låddekärrsbu, Granskningsutlåtande 3_ 20260930

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

BOLLEBYGDS KOMMUN

Diarienummer	KS2024/189
Planens beteckning	
Påbörjad	2021-05-17
Antagen av XX	202X-XX-XX
Laga kraft	202X-XX-XX
Genomförandetid	5 år



PLANBESKRIVNING

Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu – nordost om Grönkullenmotet

Bollebygds kommun, Västra Götalands län

Antagandehandling
Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)
Standardförfarande
2026-09-30

SAMMANFATTNING

Planområdet utgör cirka 20 hektar och är beläget cirka 2 km öster om Bollebygd tätort i anslutning till riksväg 40. I väster angränsar området till Bollebygdsvägen följt av befintligt industri- och verksamhetsområde. Nordväst och öster om planområdet finns ett antal bostadsfastigheter och i övrigt angränsar fastigheten till skogsmark. Planområdet har sedan tidigare utgjorts av produktionsskog som slutavverkats. Området är idag obebyggt men det finns en telemast och luftledningar inom området.

Detaljplanen möjliggör uppförande av ett verksamhetsområde med tillhörande komplementbyggnader och tekniska anläggningar som krävs för att verksamheten ska kunna bedrivas på platsen. Byggnader om cirka 65 000 kvm byggnadsarea kan uppföras. Exempel på verksamheter som kan uppföras inom området är service, lager, tillverkning med tillhörande försäljning, partihandel och annan jämförlig verksamhet med begränsad omgivningspåverkan. Exempel på tillhörande komplementbyggnader/tekniska anläggningar är transformatorstation, teknisk anläggning för vatten och avlopp, ställverk etc.

Planförslaget är i enlighet med gällande översiktsplan.

Planhandlingar

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Plankarta i skala 1:500 med tillhörande bestämmelser, 2026-09-30
- Planbeskrivning (denna handling)
- Illustrationskarta, 2026-09-30

Övriga handlingar i ärendet är:

- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Samrådsredogörelse, 2024-06-27
- Granskningsutlåtande (granskning 1), 2025-09-08
- Granskningsutlåtande (granskning 2), 2026-05-11
- Granskningsutlåtande (granskning 3), 2026-09-30
- Undersökning av betydande miljöpåverkan (2023-11-29)

Utredningar som tagits fram under planarbetet redovisas nedan:

- Naturvärdesinventering, Calluna (2022-10-27)
- Artskyddsutredning, Svensk Natur AB (2024-05-23)
- Landskapsanalys, Cowi (2023-05-03, rev 2023-10-10)
- Kulturarvsanalys, Kulturmark Sune Jönsson (2022)
- Solstudier, Cowi (2023-01-18, rev 2023-10-10)
- Vyer och sektioner, CL Byggdesigner och Pureinfra (2023-11-16)
- Placeringsutredning – anläggning för det allmänna mobilnätet, 3GIS (2025-04-10)
- Trafikutredning, Afry (2022-12-14)
- Trafikutredning, Cowi (2026-06-04)
- Bullerutredning, Efterklang (2023-11-20, rev 2024-06-12)
- Kvalitativ riskanalys, Briab AB (2023-01-13, rev 2023-10-20)
- Riskanalys och utförandeskrifter bergschaktning, Afry (2024-04-03)
- Utlåtande gällande ny plangräns med bergschaktningsarbeten, Afry (2026-04-22)
- Dagvatten- och VA utredning, Vajpro AB (2026-05-14)
- PM Kontrollberäkning Bollebygd industripark (dricksvatten- och spillvattensystem), Sweco (2023-02-06)
- PM Recipientutredning Sörån, Vatten & Miljökonsulterna (2024-05-27)
- PM Geoteknik, Mitta AB (2025-12-15)
- Markteknisk undersökningsrapport (MUR), Mitta AB (2022-10-10, rev 2025-06-13)
- PM Bergteknik, Afry (2025-05-22)
- PM Grundvattenavsänkning, Vatten & Miljökonsulterna (2025-06-17)
- Miljöteknisk markundersökning, Mitta AB (2022-10-20, rev 2023-11-08)
- Kompletterande miljöteknisk markundersökning, Mitta AB (2024-04-25, rev 2024-06-14)
- PM Miljöteknik utökat planområde, Mitta AB (2026-04-22)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING OCH SYFTE 6

1.1 DETALJPLANENS SYFTE 6
1.2 PLANOMRÅDE 6
1.3 ÄRENDEINFORMATION 7

2 BEBYGGELSE 8

2.1 BEBYGGELSESTRUKTUR OCH LANDSKAPSBILD 8
2.2 BOSTÄDER 12
2.3 ARBETSPLATSER 14
2.4 SERVICE 15

3 GATOR OCH TRAFIK 16

3.1 GATUNÄT 16
3.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK 19
3.3 KOLLEKTIVTRAFIK 20

4 TEKNISK FÖRSÖRJNING 22

4.1 VATTEN OCH AVLOPP 22
4.2 DAGVATTEN 23
4.3 VÄRME 26
4.4 EL, TELE OCH FIBER 26
4.5 AVFALLSHANTERING 26

5 MARK, MILJÖ OCH HYDROLOGI 27

5.1 NATUR OCH VEGETATION 27
5.2 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN 32
5.3 HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN 35
5.4 BIOLOGISK MÅNGFALD 37
5.5 REKREATION 38
5.6 KULTURLANDSKAP 38
5.7 STRANDSKYDD 39
5.8 HUSHÅLLNING MED MARK- OCH VATTENOMRÅDEN 39
5.9 MILJÖBEDÖMNING 40
5.10 MILJÖKVALITETSNORMER 42

6 SOCIALA PERSPEKTIV 44

6.1 MÖTESPLATSER 44
6.2 TILLGÄNGLIGHET 44
6.3 TRYGGHET 44
6.4 BARN OCH UNGA 44
6.5 JÄMLIKHET 44

7 HÄLSA OCH SÄKERHET 45

7.1 RISK FÖR ÖVERSVÄMNING, EROSION, SKRED OCH RAS 45
7.2 SKYFALL 47
7.3 OMGIVNINGSBULLER 50
7.4 FÖRORENAD MARK OCH RADON 53
7.5 RISK FÖR BRAND 55
7.6 SLÄCK- OCH OLYCKSVATTEN 55

7.7 FARLIGT GODS 56
7.8 SPRÄNGNING 58

8 RIKSINTRESSEN 59

8.1 NATURVÅRD 59
8.2 FRILUFTSLIV 59
8.3 KULTURMILJÖVÅRD 59
8.4 TRAFIKKOMMUNIKATION 59

9 KOMMUNALA, REGIONALA OCH NATIONELLA PLANERINGSUNDERLAG 60

9.1 KOMMUNALA 60
9.2 REGIONALA 61
9.3 NATIONELLA 61

10 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR 63

10.1 MOTIV TILL REGLERINGAR 63

11 GENOMFÖRANDEFRÅGOR 67

11.1 MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV 68
11.2 FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR 68
11.3 EKONOMISKA FRÅGOR 69
11.4 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING 70
11.5 TILLSTÅND VID SPRÄNGNING 70

12 ORGANISATORISKA FRÅGOR 70

12.1 HANDLÄGGNING 70
12.2 PRELIMINÄR TIDPLAN 70
12.3 HUVUDMANNASKAP 70
12.4 GENOMFÖRANDETID 71
12.5 EXPLOATERINGSAVTAL 71
12.6 MEDVERKANDE I PLANARBETET 71

1 INLEDNING OCH SYFTE

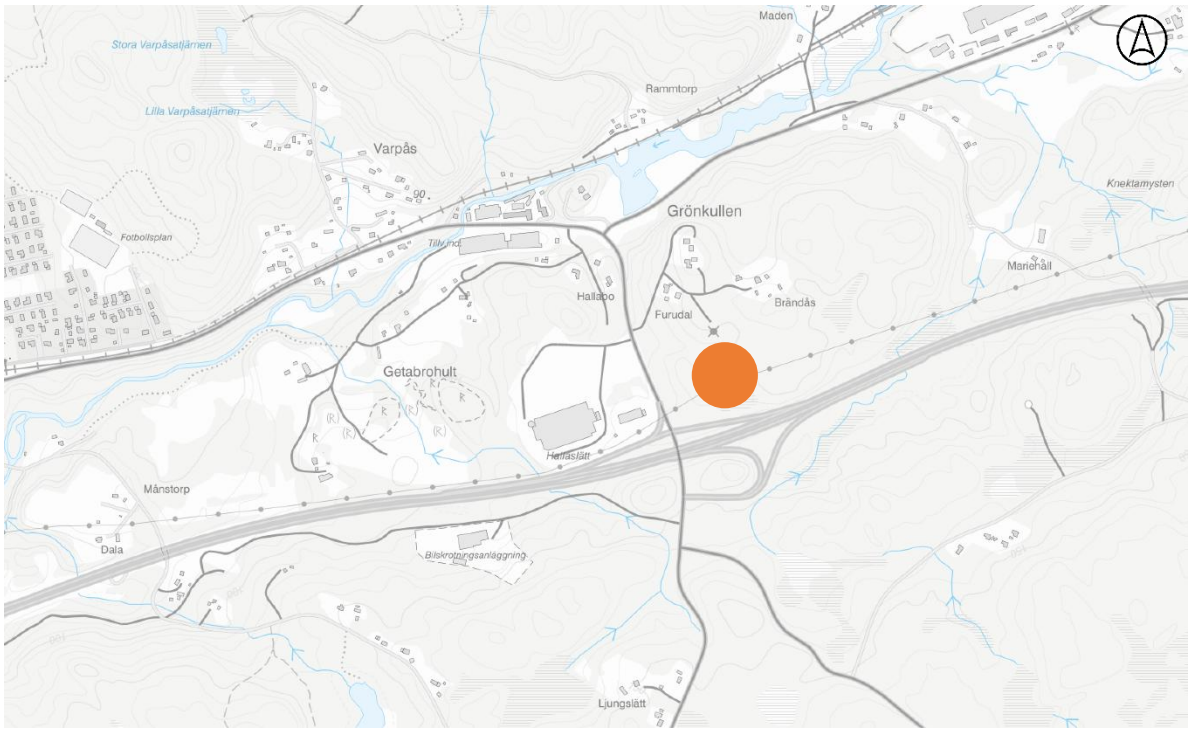
1.1 DETALJPLANENS SYFTE

Planens syfte är att möjliggöra utveckling av ett nytt verksamhetsområde i ett läge som ger god tillgänglighet genom sin närhet till det angränsande Grönkullenmotet och motorvägen (riksväg 40). Verksamhetsområdet får en ny infartsväg från Bollebygdsvägen. Befintlig mobilmast och luftburna elledningar inom området kan omlokaliseras inom planområdet för att skapa ett effektivt markutnyttjande. Detaljplanen säkerställer även en zon med allmän plats naturmark närmast riksväg 40 med syfte att skydda djur- och naturvärden.

1.2 PLANOMRÅDE

Planområdet utgör ca 20 hektar och är beläget norr om Grönkullemotet ca 2 km öster om Bollebygd tätort. I väster angränsar området till Bollebygdsvägen följt av befintligt industri- och verksamhetsområde. Nordväst och öster om planområdet finns ett antal bostadsfastigheter och i övrigt angränsar fastigheten till skogsmark. Planområdet har tidigare utgjorts av produktionsskog som slutavverkats och saknar detaljplan. Plangränsen mot Bollebygdsvägen följer befintligt dike längs vägen.

Marken inom planområdet är i huvudsak i privat ägo och utgörs av Flässjum 1:187 samt del av Flässjum 1:16 som ägs av Bollebygds kommun.



Översiktskarta över planområdet. Källa: Lantmäteriets topografiska karta.

1.3 ÄRENDEINFORMATION

2021-03-10 inkom en formell ansökan om planbesked för fastigheten Bollebygd Låddekärrsbu 1:1 m.fl. Förslaget syftar till att skapa en ny nod i Västsverige, en rastplats mellan Borås och Göteborg, för industrier, lokaler och småföretagande vilket även går i linje med kommunens översiktsplan. Utifrån planansökan ska förslaget även erbjuda ett attraktivt läge för snabbladdningsstationer och annan service, för såväl tunga som lätta fordon.

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2021-05-17 § 96 att lämna positivt planbesked för Bollebygd Låddekärrsbu 1:1 m.fl.

2021-12-16 § 210 gav kommunstyrelsen samhällsbyggnadsnämnden i uppdrag att påbörja detaljplanering för Bollebygd Låddekärrsbu 1:1 m.fl.

2022-08-22 godkände samhällsbyggnadsnämnden att detaljplanen för Bollebygd Låddekärrsbu 1:1 m.fl. tas fram med exploatörssamverkan.

Sedan 2022-01-25 § 6 har Bollebygds kommun fastställda riktlinjer för exploatörssamverkan i detaljplaneprocessen. Exploatörens plankonsult utgörs av Liljewall Arkitekter AB.

2023-12-11 §177 Beslutade samhällsbyggnadsnämnden att godkänna förslaget till Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu 1:11 nordost om Grönkullemotet för samråd.

2024-09-03 § beslutade kommunstyrelsen att godkänna förslaget för granskning. Granskning genomfördes under tiden 2024-09-16 till 2024-10-07.Bollebygds kommun har genomfört en omorganisation vid årsskiftet 2023/2024. Detta ärende hade fram till 2023-12-31 diarienummer SBN2022/146 hos Samhällsbyggnadsförvaltningen. Sedan 2024-01-01 hanteras ärendet av Kommunstyrelseförvaltningen.

2025-10-28 §176 beslutade kommunstyrelsen att godkänna förslaget för ny granskning. Granskning genomfördes under tiden 2025-11-10 till 2025-12-12.

2026-06-16 §122 beslutade kommunstyrelsen att godkänna förslaget för ny granskning. Granskning genomfördes under tiden 2026-07-01 till 2026-08-10.

Inför antagande har detaljplanens namn ändrats till ”Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu - nordost om Grönkullenmotet”. Den tidigare fastighetsbeteckningen i namnet har utgått.

2 BEBYGGELSE

2.1 BEBYGGELSESTRUKTUR OCH LANDSKAPSBILD

2.1.1 BEFINTLIGT

Planområdet har tidigare utgjorts av produktionsskog som slutavverkats. Området är idag obebyggt, bortsett från en telemast i den västra delen av området samt en luftledning som går utmed planområdets södra gräns.



Översiktskarta med ungefärligt planområde, vit figur.



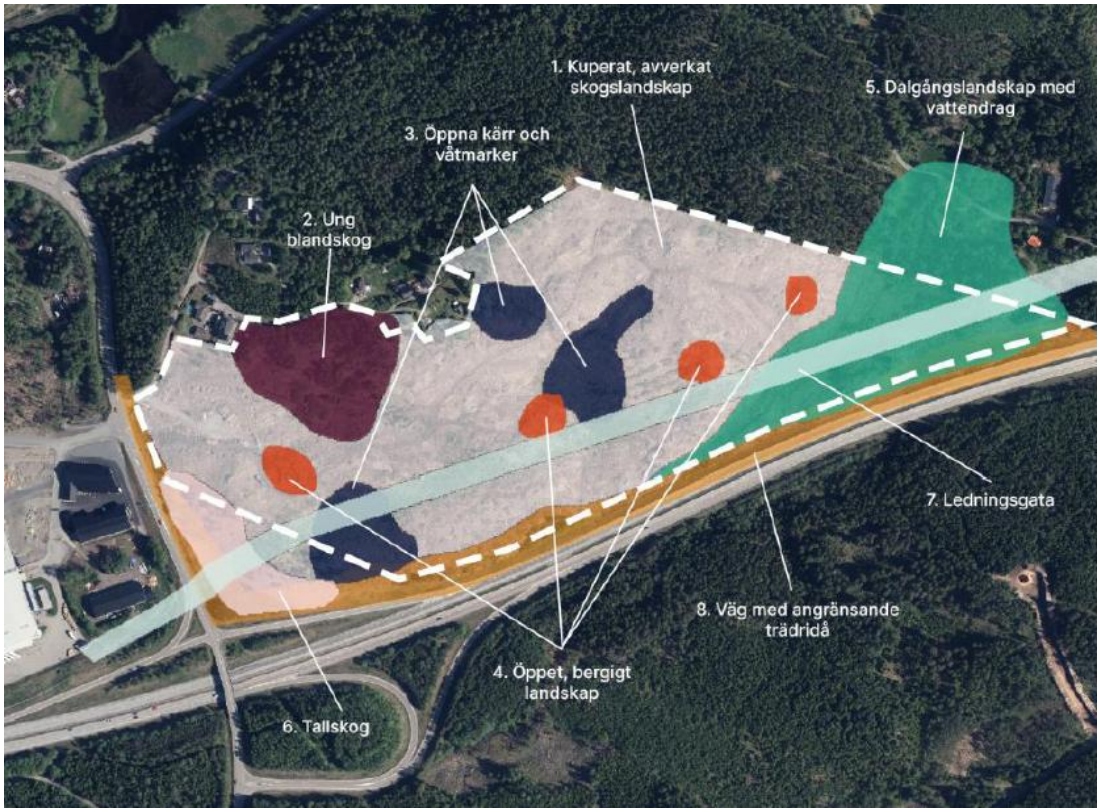


Områdets karaktär idag, bilder tagna från platsbesök 2022-09-06.

En landskapsanalys har tagits fram för att identifiera områdets huvudkaraktärer och potentiella värden vad gäller natur, kultur och rekreation för att om möjligt anpassa

kommande verksamheter till givna förutsättningar på bästa sätt samt minimera negativ påverkan.

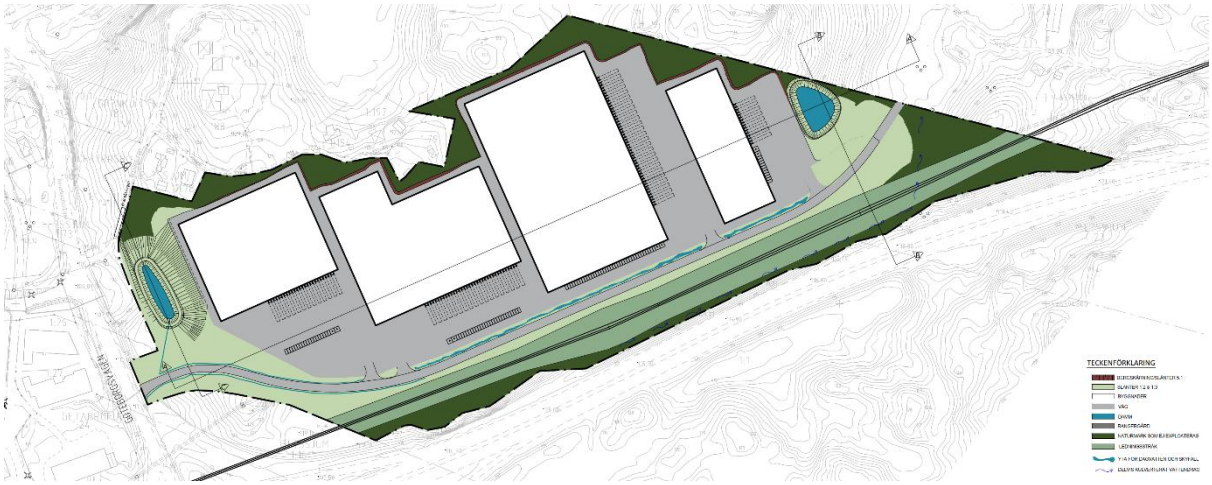
Åtta landskapskaraktärer har definierats inom det aktuella området: 1) Kuperat avverkat skogslandskap, 2) Ung blandskog, 3) Öppna kärr, 4) Öppet, bergigt landskap, 5) Kraftigt kuperat dalgångslandskap, 6) Yngre och äldre tallskog, 7) Ledningsgata, 8) Väg med angränsande trädridå.



Områdets olika karaktärer, streckad linje visar aktuellt utredningsområde, COWI. De områden som bör bevaras är dalgångslandskapet i öster och trädridån längs riksväg 40.

2.1.2 NYTT

Planförslaget innebär en omvandling av det tidigare naturområdet till verksamhetsområde med service, lager, logistik, tillverkning med tillhörande försäljning, partihandel och annan jämförlig verksamhet med begränsad omgivningspåverkan. Även komplement till verksamheten ingår i användningen. Inom planområdet får bebyggelse om totalt drygt 65 000 kvadratmeter byggnadsarea uppföras. Det motsvarar 60 % av byggrätten vilket illustreras nedan.



Illustrationsplan som visar ett möjligt sätt att bebygga planområdet.

Området är i dagsläget kraftigt kuperat och omfattande markarbeten kommer att krävas för att möjliggöra den nya bebyggelsen. Föreslagen marknivå har beräknats utifrån studerad vägdragning och med hänsyn till att komma så nära massbalans som möjligt. Detta innebär att marken plansprängs från en högsta punkt på ca +140 meter till som lägst +120 meter. Områdets östra och västra del undanhålls bebyggelse för att möjliggöra yta för dagvattenhantering och vegetation. I anslutning till föreslagna dagvattendammar möjliggörs ett återskapande av liknande naturmiljöer som riskerar att försvinna i samband med exploateringen.

Ytterligare möjlighet finns att bevara, utveckla och tillskapa viss vegetation utifrån vad som lyfts fram i landskapsanalysen och artskyddsutredningen. I samband med omledning av vattendraget inom allmän platsmark (NATUR) föreslås groddjursmiljön förstärkas genom att skapa några värdeelement där groddjur kan söka skydd, exempelvis genom stenrösen, rishögar eller samlingar med död ved samt anlägga småvatten som möjliggör reproduktion av groddjur. I anslutning till planområdets ytterdelar finns möjlighet att skapa brynzoner för att på ett mjukare sätt ansluta till kringliggande landskap. Det finns också möjlighet att återskapa vegetation med områdets naturliga fröbank. Föreslagna åtgärder hanteras i samband med projektering och säkerställs i samband med bygglov.

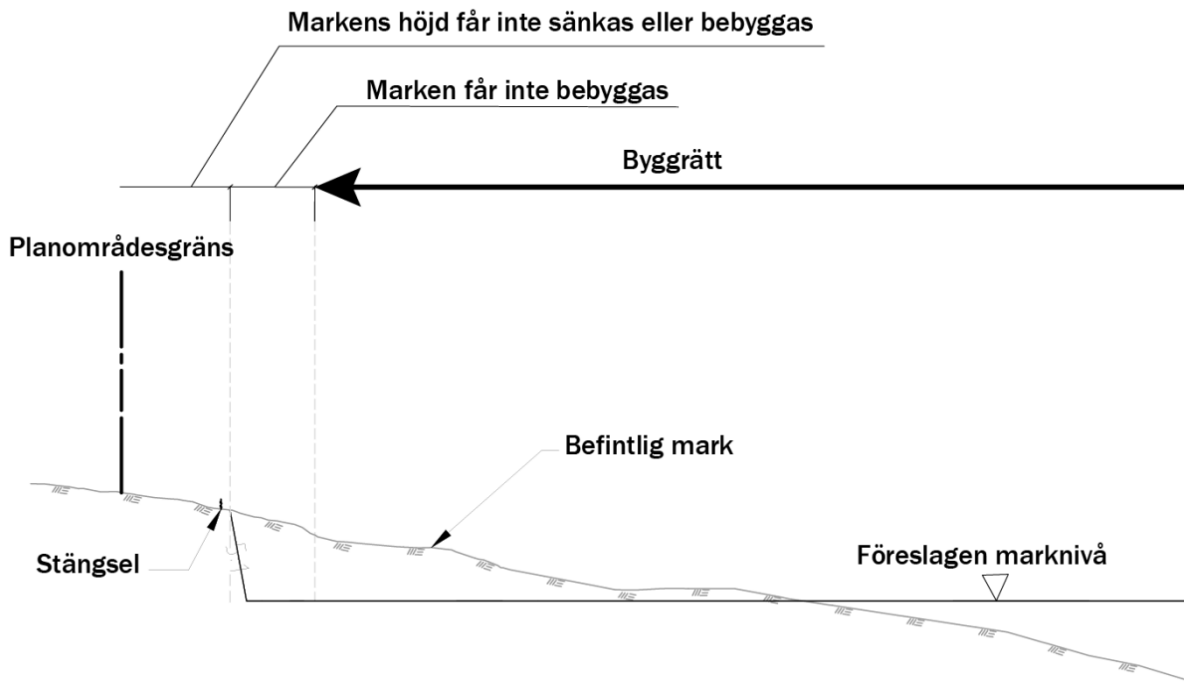
Vattenfall har i dagsläget en 45 kV luftledning som sträcker sig i öst-västlig riktning genom planområdet och 3GIS har en telemast inom planområdets nordvästra del med infartsväg norrifrån. För att möjliggöra bebyggelse med tillhörande tillfartsvägar behöver luftledningen och telemasten flyttas. Luftledningens nya läge föreslås längre söderut med erforderligt avstånd från Riksväg 40. Den nya placeringen säkerställs i plankartan genom markreservat för allmännyttig luftledning inom allmän plats och kvartersmark. Ledningsgatans karaktär med låg vegetation som hålls öppen från igenväxning bedöms kunna återskapas i samband med den nya placeringen inom planområdet.

Mobilmasten planeras till yta för teknisk anläggning (E) i planområdets norra del. Planhandlingarna har sedan detaljplanens första granskning kompletterats med en utredning kring mastens placering (Placeringsutredning – anläggning för det allmänna mobilnätet, 3GIS, 2025-04-10). Med hänsyn till utredningen svarar föreslagen placering (placering 3) bäst upp mot radiomässiga förutsättningar, har goda möjligheter att tillåta en överkoppling till ny

nätanslutning och har god tillgänglighet från befintlig väg oavsett vilken verksamhet som etablerar inom berörd fastighet. För ytterligare information se separat utredning.

Infartsvägen till området har fått ett nytt läge sedan granskning 2 och är nu placerad 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.

En planbestämmelse om att markens höjd inte får sänkas (n_1) syftar till att begränsa påverkan på befintliga bostadsfastigheter.



Principsektion för planområdets norra del.

2.1.3 KONSEKVENSER

Förslaget möjliggör en utveckling av området med flera verksamheter i ett strategiskt fördelaktigt läge och som överensstämmer med kommunens nyligen antagna översiktsplan. Det råder i dagsläget brist på mark för verksamheter i kommunen och många invånare pendlar idag till arbete utanför kommunen. En utveckling enligt förslaget innebär ett tillskott på nya arbetstillfällen vilket bedöms utgöra ett positivt tillskott i arbetet mot en ökad nyetablering och vidareutveckling av företag i kommunen. Området ligger i anslutning till liknande verksamheter vilket bedöms som positivt då man undviker större fragmentering av landskapet.

Möjlighet finns att bevara och/eller tillskapa vegetation, brynzoner och slänter vilket innebär en bättre landskapsanpassning. Föreslagna åtgärder runt vattendraget gynnar groddjur i området. Tillkommande bebyggelse ska placeras på ett sådant sätt att de effektivt skyddar mot buller vid de närmsta bostäderna norr om planområdet.

Ett område som idag i stor utsträckning är mörkt kommer genom byggnationen att förses med belysning. Det innebär att anläggningen blir mer iögonfallande när det är mörkt ute men kan även innebära störningar för intilliggande trafikområde, bostäder och naturmark. Ett skylt- och belysningsprogram ska därför upprättas i samband med bygglov som visar hur krav på säkerhet kan uppnås samtidigt som störningen på omgivningen minimeras. Skylt- och belysningsprogrammet bör också redovisa hur effektbelysning kan bidra till god gestaltning. Skyltar ska ha en tydlig koppling till i byggnaden pågående verksamhet.

Trots viss påverkan på den befintliga bebyggelsen norr om planområdet görs bedömningen att värdet av att skapa möjlighet för en utveckling av verksamheter i ett strategiskt fördelaktigt läge, och mot bakgrund av kommunens nyligen antagna översiktsplan, väger tungt. Förslaget, som innebär ett tillskott på nya arbetstillfällen, anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga användning utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov.

2.2 BOSTÄDER

2.2.1 BEFINLTIGT

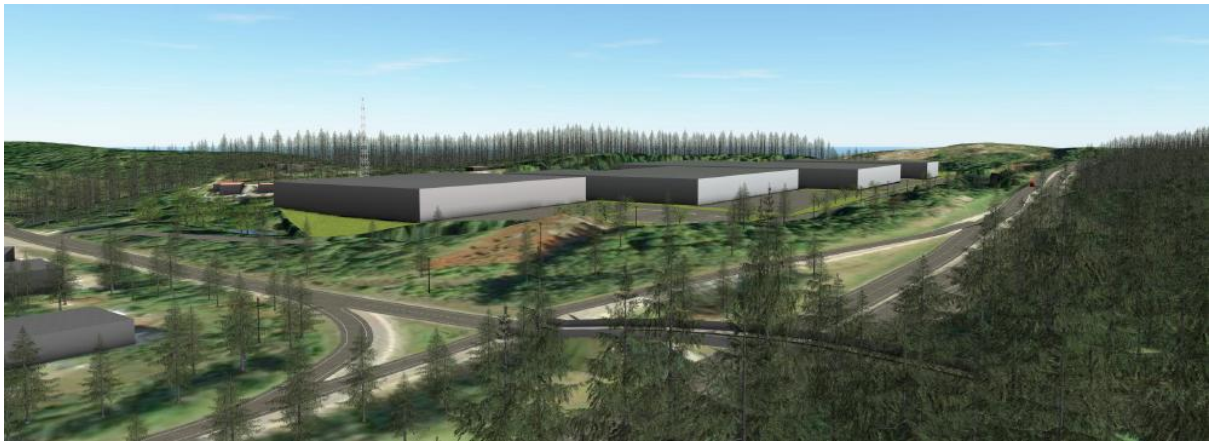
Planområdet är i dagsläget obebyggt. Nordväst och öster om planområdet finns ett antal bostadsfastigheter. Närmsta sammanhängande bostadsområde ligger cirka 500 meter från planområdet, ovanför järnvägen, nordväst om Getabrohults industriområden.

2.2.2 NYTT

Ingen ny bostadsbebyggelse planeras uppföras inom planområdet.

2.2.3 KONSEKVENSER

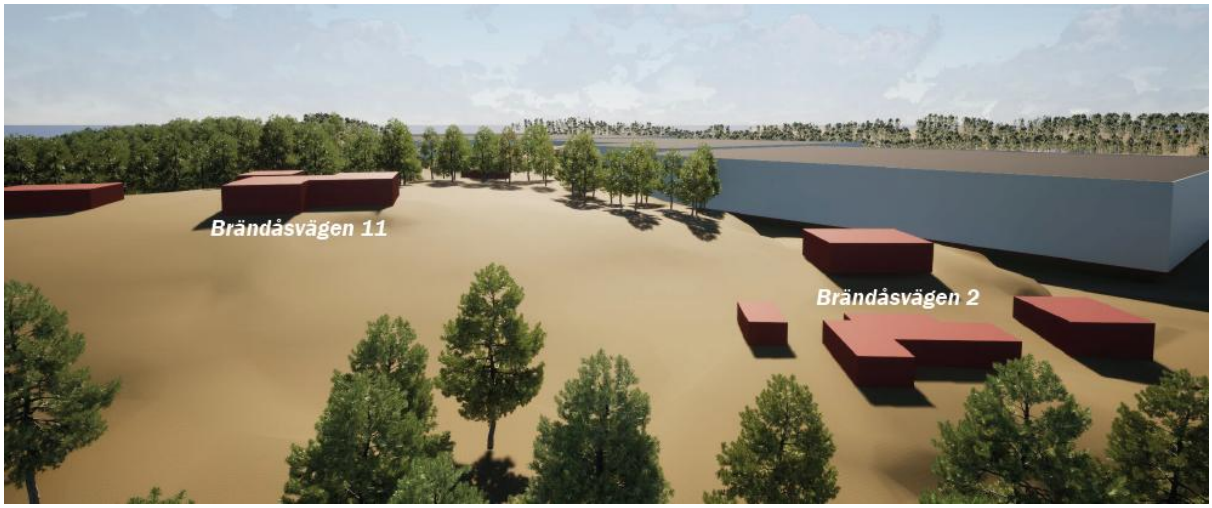
Med syfte att belysa konsekvenserna för närmast belägna bostadsfastigheter har en volymstudie tagits fram (Volymstudie, CL Byggdesigner och PUREINFRA). Utdrag ur volymstudien redovisas nedan.



Vy från den södra sidan av Grönkullenmotet mot nordväst som illustrerar hur ny bebyggelse kan utformas.



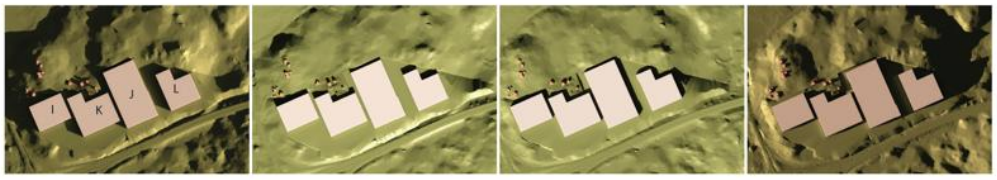
Bilden visar det nya området i förhållande till befintligt verksamhetsområde vid Flügger. Bilden redovisar endast tillkommande byggnader i volym, inte gestaltning eller infarter.



Vy från fastigheterna norr om den nya bebyggelsen.

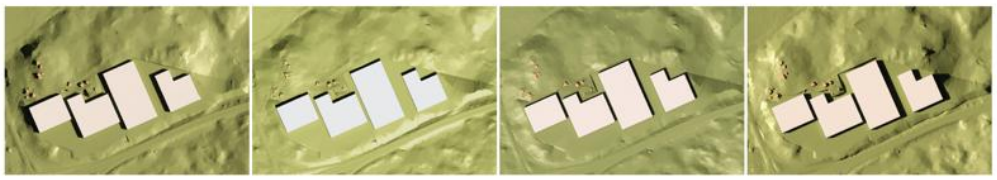
En solstudie har gjorts för att tydligare redovisa hur den föreslagna bebyggelsen kommer att påverka dagsljus och skugga inom samt runt planområdet. Solstudien har gjorts vid fyra tillfällen; vårdagjämning, sommarsolstånd, höstdagjämning och vintersolstånd samt vid fyra olika klockslag för att jämförelser under olika tillfällen ska kunna göras. Illustrerade byggnader i solstudien utgår från den maximalt tillåtna höjden på plankartan. Av solstudien framkommer att planerad bebyggelse kommer att få stor påverkan på befintlig bebyggelse, bland annat avseende landskapsbild, utblickar samt solinstrålning och skuggverkan. Minst skuggverkan är vid sommarsolståndet, då solen står högt på himlen och skuggorna är korta. Då påverkar skuggorna från illustrerad bebyggelse inte någon befintlig bebyggelse i norr. Störst påverkan sker vid vintersolståndet, då befintlig bebyggelse i stort sett ligger i slagskugga från morgon till kväll. Vid vårdagjämning ligger befintliga byggnader i skugga under morgontimmarna, men får sedan sol under senare delen av förmiddagen och under eftermiddagen. Höstdagjämningen skiljer sig inte nämnvärt från resultatet vid vårdagjämning.

Vårdagjämning (20 mars)



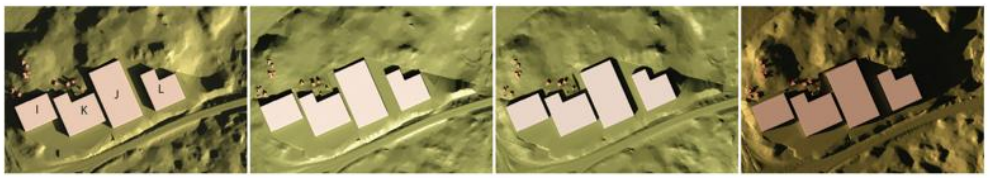
Kl. 09:00 Kl. 12:00 Kl. 15:00 Kl. 18:00

Sommarsolstånd



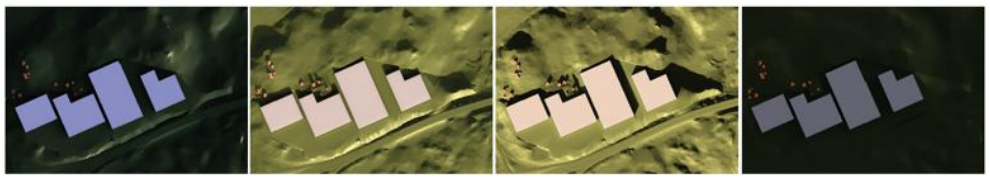
Kl. 09:00 Kl. 12:00 Kl. 15:00 Kl. 18:00

Höstdagjämning (23 september)



Kl. 09:00 Kl. 12:00 Kl. 15:00 Kl. 18:00

Vintersolstånd



Kl. 09:00 Kl. 12:00 Kl. 15:00 Kl. 18:00

Solstudier, Cowi 2023-10-10.

2.3 ARBETSPLATSER

2.3.1 BEFINTLIGT

Planområdet ligger relativt avskilt från Bollebygds tätort där huvudparten av arbetsplatserna finns. Väster om planområdet, på andra sidan om Bollebygdsvägen, ligger ett befintligt industri- och verksamhetsområde med bland annat Flügger Färg, Lyckåsen Interiör och Styling, Cadappa Padel och Babeco Sweden. Det råder i dagsläget brist på mark för verksamheter i kommunen och många invånare pendlar idag till arbete i grannkommunerna.

2.3.2 NYTT

Planförslaget möjliggör uppförande av ett verksamhetsområde som innebär ett tillskott av nya arbetstillfällen. Verksamheterna kan vara mer eller mindre personalintensiva beroende på kommande verksamheter och tekniska lösningar som tex automation.

2.3.3 KONSEKVENSER

Förslaget möjliggör en utveckling av området med flera verksamheter och arbetsplatser i ett strategiskt fördelaktigt läge och som överensstämmer med kommunens översiktsplan.

2.4 SERVICE

2.4.1 BEFINLTIGT

Offentlig och kommersiell service finns i Bollebygd tätort cirka 2 kilometer från planområdet.

2.4.2 NYTT

Inom området med användningen Z finns möjlighet att uppföra service och handel genom exempelvis tillverkning med tillhörande försäljning eller partihandel.

2.4.3 KONSEKVENSER

En utveckling enligt förslaget bedöms inte innebära några större konsekvenser eller förändringar avseende service.

3 GATOR OCH TRAFIK

3.1 GATUNÄT

En trafikutredning har tagits fram (Afry 2023-02-28) i samband med detaljplanen som syftar till att identifiera brister, behov och åtgärdsmöjligheter i närheten av planområdet.

Efter genomfört samråd har en kompletterande trafikutredning tagits fram (Cowi 2024-05-06, rev 2026-06-04) med förtydligande av utformning och trafikmängder.



Kringliggande vägar. Källa: Kartunderlag hämtat från Lantmäteriet.

3.1.1 BEFINTLIGT

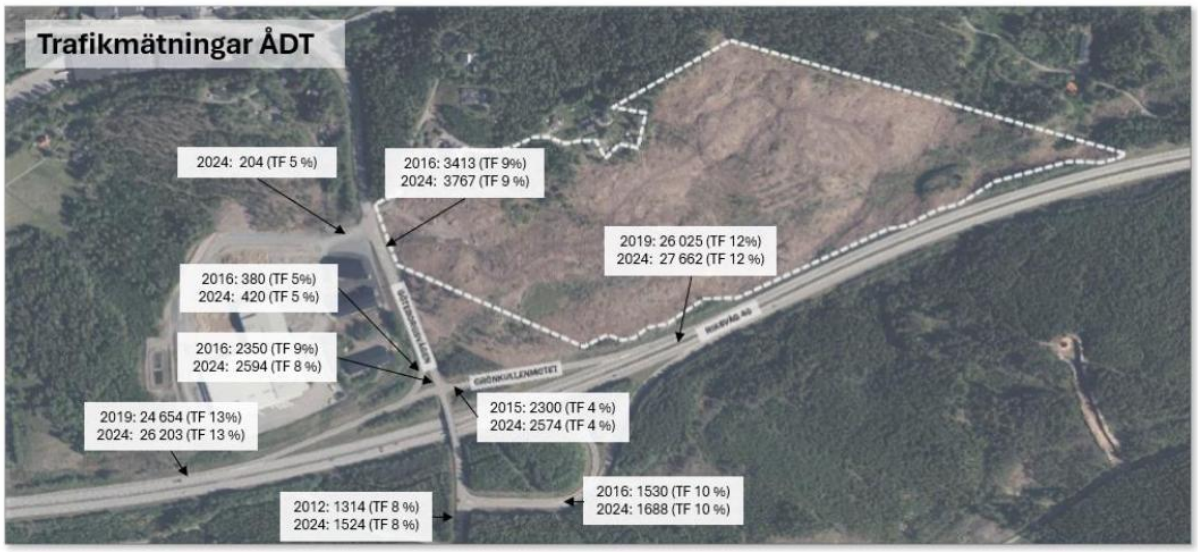
Planområdet är lokaliserat i anslutning till riksväg 40 i söder. Väster om planområdet sträcker sig länsväg 1627 (Bollebygdsvägen) mot Hyssna åt söder och länsväg 1757 (Göteborgsvägen/Boråsvägen) mot Bollebygds centrum åt väster och Sandared, vidare mot Borås, åt öster. Aktuellt planområde är sedan tidigare obebyggt och nås från länsväg 1627 via enskild väg (Brändåsvägen) som förser befintliga bostadsfastigheter norr om planområdet. Brändåsvägen är enkelt utformad och har i dagsläget begränsad framkomlighet.

Trafikmätningar

Den årliga dygnstrafiken (ÅDT) på de olika vägarna i anslutning till detaljplanområdet har erhållits från Trafikverkets Vägflödeskarta. Vissa trafikmätningar genomfördes under 2015–2016 och har beräknats om för att representera trafikflöden för befintlig trafiksituation (2024). Uppräkningen har genomförts med Trafikverkets uppräkningstal där den årliga tillväxten för personbilar är 1,27 % och 0,89 % för tunga fordon.

Den uppräknade trafiken visar på cirka 3 800 fordon på Bollebygdsvägen, där 9 % består av tung trafik. Söder om trafikplatsen beräknas cirka 1 500 – 2 600 fordon röra sig, där 4 % - 10 % består av tung trafik. På riksväg 40/27 visar den uppräknade trafiken, öster om trafikplatsen på cirka 27 600 fordon där 12 % består av tung trafik. Väster om trafikplatsen visar den uppräknade trafiken på cirka 26 200 där 13 % består av tung trafik.

Det råder brist på data för Hallaslättsvägen som är belägen väster om planområdet och Bollebygdsvägen. Området omfattas av ett fåtal detaljhandel och en uppskattning av trafiken som genereras från området har genomförts med Trafikverkets trafikalstringsverktyg. Enligt trafikalstringsverktyget beräknas en ÅDT motsvarande 204 fordon (+ 5 % nyttotrafik) genereras från området.



Trafikmätningar på vägar i anslutning till detaljplanområdet (TF = tunga fordon).

Kapacitet, nuläge

Bollebygdsvägen utgör i dagsläget en relativt lågt trafikerad väg med god framkomlighet. Figuren nedan redovisar de trafikflöden som noterades på platsen i samband med trafikräkningen under eftermiddagens maxtimme samt belastningsgraden för respektive tillfart. Samtliga tillfarter har önskvärd servicenivå för nuläget. Det råder därmed inga kapacitetsproblem under maxtimmen.

3.1.2 NYTT

En ny in- och utfart placeras från Bollebygdsvägen, cirka 120 meter söder om Hallaslättsvägen. Infartsvägen till området har fått ett nytt läge efter granskningsskede 2 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.

Genomförda körspårsanalyser visar att framtaget förslag klarar att hantera att två lastbilar med släpvagn av modultyp - förlängd (34,5 meter) kan köra in och ut på den nya tillfartsvägen samtidigt utan att påverka varandra.

Lutningen på tillfartsvägen överstiger aldrig 6 % vilket ses som god standard. I anslutning till korsningspunkten med Bollebygdsvägen är lutningen cirka 2,5 % för att rymma ett vilplan som minskar risken att fordon inte kan stanna i anslutning till korsningen. Krav på sikt enligt VGU uppfylls i korsningspunkten.



Föreslagen plangeometri för ny anslutningsväg, Afry.

3.1.3 KONSEKVENSER

Förslaget innebär att det tidigare obebyggda området får en ny infart från Bollebygdsvägen. Infartsvägen till området har fått ett nytt läge efter granskningsskede 2 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.

Den nya in- och utfarten till Bollebygdsvägen placeras med goda avstånd till närliggande korsningar - cirka 120 meter söder om Hallaslättsvägen - 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 Bollebygdsvägen om trafiksituationen förändras, och väggeometrin har utformats med hänsyn till lutningar, mötesmöjligheter och bergsskärningens släntutformning. En flytt av infarten söderut förbättrar även situationen för boenden längs Brändåsvägen jämfört med tidigare föreslagen angöringsväg in till verksamhetsområdet.

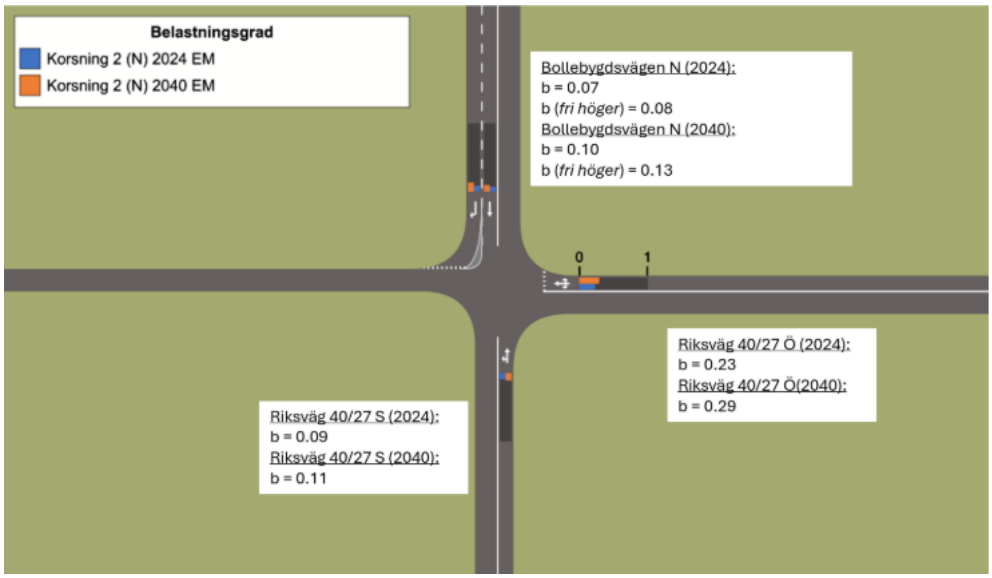
En utbyggnad enligt förslaget innebär mer trafik till området och enligt trafikanalysen uppnår Bollebygdsvägen önskvärd servicenivå efter exploateringen och i de analyserade korsningarna

finns utrymme för ytterligare trafik med god marginal för osäkerheter i planområdets alstring och resmönster.

Då trafiken i första hand syftar till att försörja den planerade verksamheten i området avses ny väg i huvudsak placeras inom kvartersmark vilket innebär att framtida drift och underhåll åläggs fastighetsägarna och inte kommunen.

Kapacitet, prognosår 2040

Belastningsgraden för respektive tillfart i korsningspunkter vid motorvägen efter tillkommande exploatering har studerats för prognosår 2040. Samtliga tillfarter har önskvärd servicenivå efter exploateringen. Det råder därmed ingen kapacitetsbrist under maxtimmen med alstring från ny exploatering. Inga särskilda åtgärder bedöms behövas i det befintliga vägnätet för att säkerställa bra framkomlighet i korsningspunkterna efter exploateringen. I de analyserade korsningarna finns utrymme för ytterligare trafik med god marginal för osäkerheter i planområdets alstring och resmönster. Därför har ingen särskild känslighetsanalys genomförts.



Belastningsgrad för prognosår 2040 med uppräknade trafikmängder efter genomförd exploateringen, Cowi.

3.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

3.2.1 BEFINTLIGT

Det finns ett relativt väl utbyggt cykelnät inom kommunens tätort. Detta når dock inte ut till planområdet och dess närhet där cyklister saknar egna stråk och i stället får nyttja bilvägar. Detsamma gäller för gående. Bilden nedan är tagen mot Bollebygdsvägen där separerade vägar för cyklister och gångare saknas. I stället finns en vägren på cirka 1 meter utan barriär eller förhöjning mot trafiken.



Bild tagen mot Bollebygdsvägen från Hallaslättsvägen, Afry.

3.2.2 NYTT

Inga åtgärder för gång- och cykel föreslås i och med detaljplanen.

3.2.3 KONSEKVENSER

En utveckling enligt förslaget bedöms inte innebära några större konsekvenser eller förändringar för gång- och cykeltrafiken. De som arbetar eller besöker planområdet kommer inte i någon stor utsträckning gående eller cyklande.

3.3 KOLLEKTIVTRAFIK

3.3.1 BEFINTLIGT

Bollebygd har ett relativt tätbebyggt nät av busshållplatser i södra delarna av kommunen. Linje 101 binder samman Bollebygd med Göteborg genom stopp vid Delsjömotet, Korsvägen och Åkareplatsen, med turer varje halvtimme under pendlingstider. Närmaste busshållplats ligger vid Grönkullen, cirka 400 meter från planområdet. Där går Linje 110 mellan Bollebygd och Borås direkt via väg 40, även denna med turer varje halvtimme under pendlingstider. Linje 402 följer Boråsvägen norr om väg 40 och planområdet längs några industriområden. Denna tur når Sandared, en liten ort belägen strax väster om Borås, och går en gång i timmen under pendlingstider. Linje 611 knyter ihop Bollebygd med Rävlanda och Mölnlycke med en hög turtäthet (ca 15–30 minuter dagtid).

Järnvägen genom Bollebygd har en relativt låg turtäthet. ”Kust-till-kustbanan” som går mellan Göteborg och Kalmar passerar Bollebygd men stannar inte i kommunen. Västtrafik kör några länståg mellan Mölnlycke och Borås med stopp i Bollebygd på morgon och eftermiddag. Dessa är däremot relativt få (turtäthet på 1–1,5 timme).

3.3.2 NYTT

Planförslaget innebär inte några nya åtgärder för kollektivtrafiken. Ett genomförande enligt förslaget med nya arbetstillfällen skulle kunna innebära ett ökat underlag för kollektivtrafiken även om merparten av trafiken till/från området bedöms ske med bil.

3.3.3 KONSEKVENSER

En utveckling enligt förslaget bedöms inte innebära några större konsekvenser eller förändringar för kollektivtrafiken. I kommunens översiktsplan pekas området i anslutning till Grönkullenmotet ut för framtida resecentrum. En utveckling enligt förslaget försvårar inte en framtida planläggning av detta.

4 TEKNISK FÖRSÖRJNING

4.1 VATTEN OCH AVLOPP

4.1.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Det finns kommunala ledningar cirka 80 meter från planområdesgränsen, vid Hallaslättsvägen. Kontrollberäkningar med kommunens hydrauliska modeller över dricksvatten- och spillvattensystemen har genomförts (PM Kontrollberäkning Bollebygd Industripark, Sweco 2023-02-06). Syftet med kontrollberäkningarna var att klarlägga kapacitetsförhållanden och eventuell påverkan på de kommunala VA-systemen vid anslutning av planområdet.

4.1.2 NYTT

Dricksvatten

Dricksvatten föreslås försörjas från en kommunal anslutningspunkt vid infarten till området mot Bollebygdsvägen. Avsättningar för normal dricksvattenförbrukning anläggs sedan till respektive del. Sprinkler och brandposter ansluts till eget brandvattenledningsnät via tank.

Brandvattenledning (som grövst V200PE SDR11) dras sedan i lokalgatan och avsättning görs mot respektive tomt. Avsättningarnas läge får anpassas mot det längsgående diket så att erforderlig täckning erhålls. Ett system med brandposter bedöms också anläggas. Detaljerad lösning definieras senare i planarbetet i projekteringsfas.

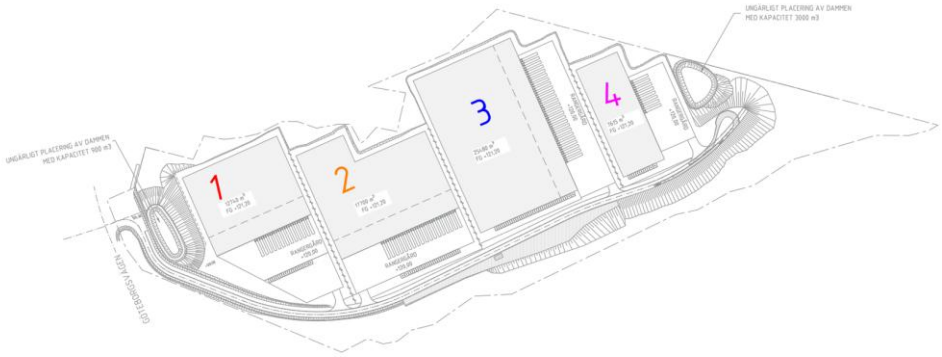
Brandförsörjning via sprinkler ses utformas för respektive verksamhetsutövare vid behov och med hjälp av intern flödesutjämning. Direktmatning till sprinkler ska ej utföras.

Spillvatten

Spillvatten föreslås anslutas till en kommunal anslutningspunkt vid infarten till området mot Bollebygdsvägen. Fortsatt dialog sker i frågan hur befintligt kommunalt spillvattensystem, (pumpar och ledningar), påverkas av planområdets verkliga spillvattenbelastning samt andra projekt.

Ledning, (som grövst S200PP) dras sedan i infartsvägen och avsättning görs mot respektive tomt. Avsättningarnas läge får anpassas mot det längsgående diket så att erforderlig täckning erhålls.

Tomt 1 bedöms kunna ansluta med självfall medan tomterna 2–4 kan erfordra pumpstation. Detta kan lösas av respektive verksamhetsutövare inom fastigheten. Pumpstationerna kan vara potentiella flödesutjämnare med extra tilltagen effektiv volym i pumpsump för att minska påverkan på kommunens spillvattensystem.



Bilden visar planområdets indelning i 4 delområden/tomter.

4.1.3 KONSEKVENSER

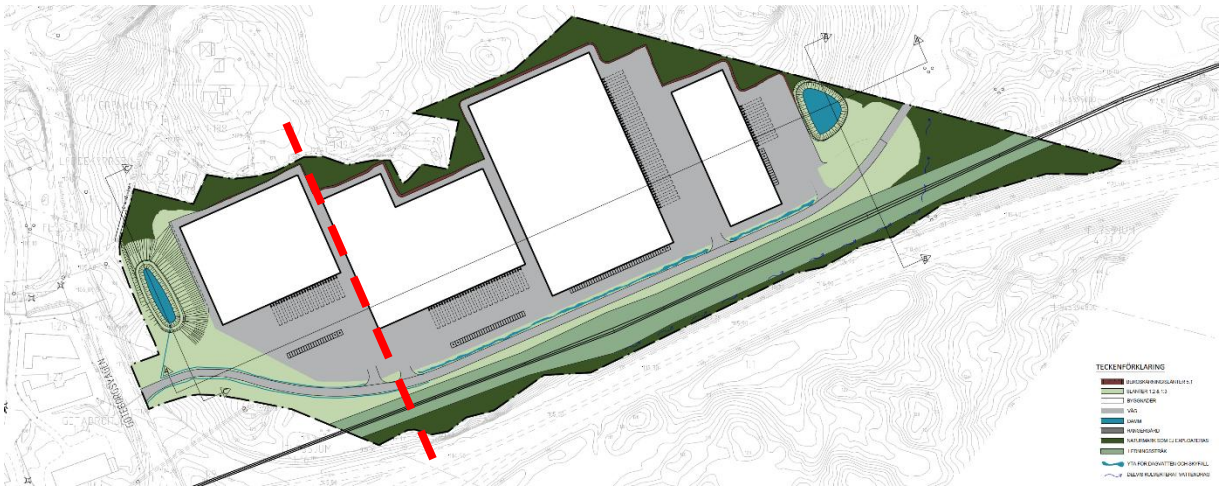
Sammantaget görs bedömningen att det finns tillräcklig kapacitet för att förse området med en godtagbar dricksvatten- och spillvattenförsörjning.

4.2 DAGVATTEN

4.2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Planområdet avvattnas via diken och ytvatten, som inte klassificeras som vattenförekomst, vidare mot Sörån. Vägdikena ingår i Trafikverkets huvudmannaskap och ytvattnet vidare mot Sörån är naturlig avrinning.

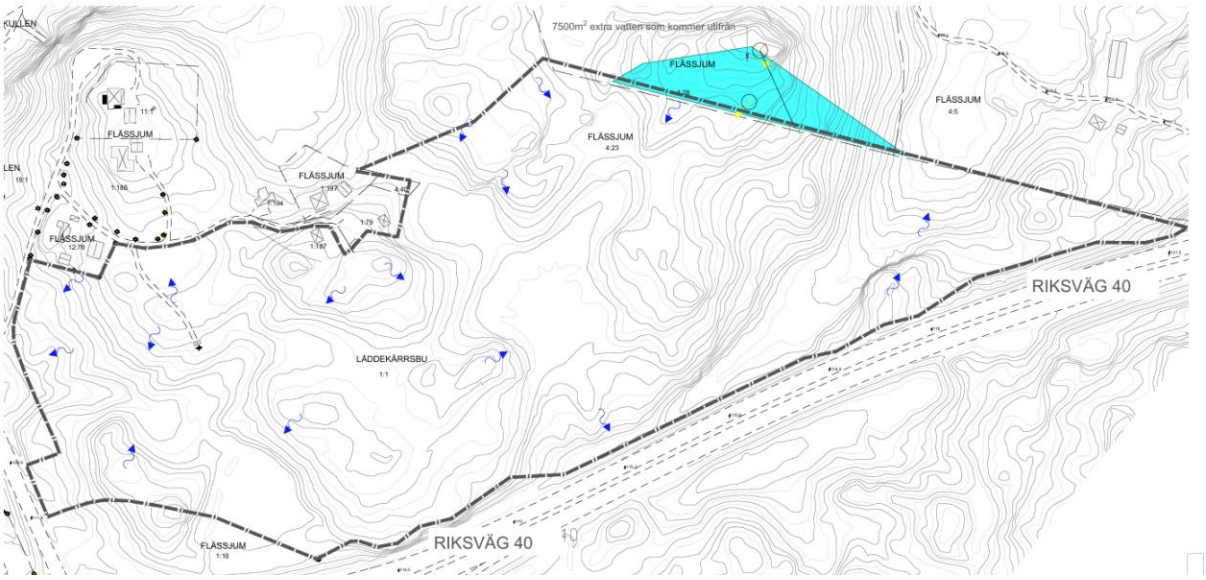
Avrinningsmässigt delas området upp i två delområden (östra och västra). Området som ligger väster om den röda streckade linjen i bilden nedan avrinner västerut och resten av planområdet avrinner mot befintligt vattendrag i öster.



Avrinningsområden, Vajpro 2026-05-14.

Då planområdet innebär omfattande nivåförändringar skapas en extern yta (se bild nedan) som kommer att avvattnas mot planområdet. Denna yta är ca 0,75 hektar och består idag av

avverkad skogsmark. Dimensionerande regn för ny situation ansätts med en klimatfaktor om 1,25, återkomsttid 20 år samt varaktighet 10 min.



Belastande extern yta (ca 0,75 hektar), Vajpro 2026-05-14.

4.2.2 NYTT

Dagvatten från tak och hårdgjorda ytor leds via ledningar inom respektive fastighet till längsgående öppna diken utmed ny infartsväg (ljusblå linjer i figur nedan). Dikena avbördar sedan till dagvattendammar, en i väster och en i öster. Både dikena och dammarna renar samt utjämnar dagvattnet. Området ansluts inte till kommunalt dagvattensystem.

För att leda dagvatten från angöringsvägen och den västra delen av infartsvägen till den västra dagvattendammen föreslås ett avskärande dike (röd linje i figur ovan) mellan angöringsvägen och dammen. Dikets exakta läge, nivåer och lutning fastställs i fortsatt projektering och anpassas till slutlig höjdsättning av angöringsväg, damm och omgivande mark. Diket ska utformas med tillräcklig lutning för att säkerställa avledning mot den västra dammen utan att skapa instängda lågpunkter.

Dagvattendammarna dimensioneras för en total utjämningsvolym om ca **3150 m³**, varav ca **950 m³** avser den västra dammen och ca **2200 m³** avser den östra dammen. Den västra dammens volym har utökats med ca **250 m³** jämfört med tidigare beräkning för att uppfylla kravet om att flödet till Trafikverkets anläggning inte ska öka vid ett 50-årsregn. Efter dammarna leds flödet till de befintliga avrinningsvägarna, dessa är vägdike utmed Bollebygdsvägen samt naturmark nordväst om planområdet. Därefter vidare mot Sörån.

Den västra dammen dimensioneras så att utflödet mot Bollebygdsvägen dike inte överstiger befintligt flöde vid ett 50-årsregn. Utloppets slutliga placering och detaljutformning hanteras i fortsatt projektering. Utloppet ska utformas utefter Trafikverkets krav med bland annat erosionsskydd.

Det öppna diket utmed ny lokalgata har hög vattenförande kapacitet, mellan ca 2–6 kbm/s, (dikesdjupet varierar mellan ca 1,5–2,5 m och bottenbredd 1 m). Diket kommer med god

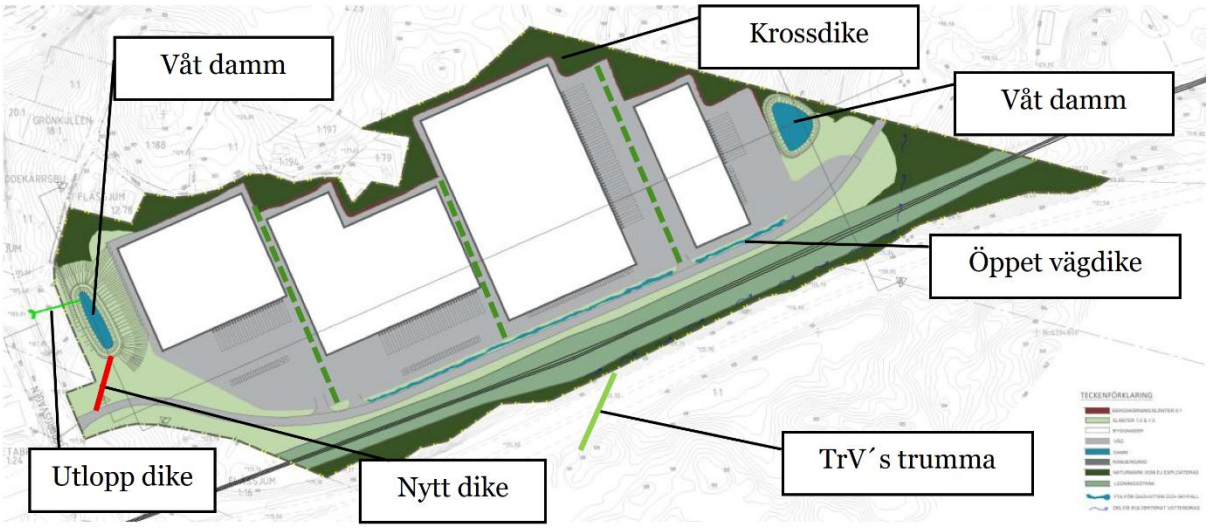
marginal hantera det flöde som uppstår vid dimensionerande 20 års regn. Diket har även kapacitet för att hantera ett skyfallsflöde som uppstår vid ett regn med 100 års återkomsttid. Därmed beaktas diket som en skyddsåtgärd.

Utmed byggnaderna föreslås krossfyllda diken eller ledningar (grön streckad linje i figur nedan). Dessa diken leder till det längsgående diket utmed infartsvägen. De krossfyllda dikena gör att ledningsdragningen inom respektive fastighet/tomt kan förkortas. Placeringen av dessa är flexibla och kan anpassas mot fastighetsgränser och byggnader.

Utmed bergsskärningar utförs också krossdiken för att omhänderta vatten från skärningen och mindre ytor norr om skärningen vilka avrinner söderut. Även vatten från extern yta om ca 7500 m² omhändertas i detta krossdike. Diket bidrar även till att avleda dagvatten norr om byggnaderna så att inte vatten blir stående mot byggnad vid kraftig nederbörd.

Ny infartsväg avvattnas via nytt längsgående krossdike (brun linje) och öppet dike (ljusblå linje). Externt flöde som består av en yta på ca 122 ha söder om riksväg 40 och flödar genom befintlig trumma (vg +112,32) behöver avledas i nytt dike (blå flödespilar) och nya ledningar. Slänten från planområdets utfyllnad möter vägslänten och skapar nytt dike. Där befintlig mark ligger högre än önskad vattengång anläggs en ny ledning.

Lösningen innebär att befintlig avrinningsnivå säkerställs, dvs inga nya instängda områden skapas.



Principiell dagvattenlösning, Vajpro 2026-05-14.

4.2.3 KONSEKVENSER

Fastighetsägaren ansvarar för VA- och dagvattenanläggningar på den egna fastigheten. Sammantaget innebär föreslagen dagvattenlösning att befintlig avrinningsnivå säkerställs, det vill säga inga nya instängda områden skapas.

4.3 VÄRME

4.3.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Fjärrvärme finns inte utbyggt inom området. Närmsta område för fjärrvärme finns idag i anslutning till Bollebygds centrum.

4.3.2 NYTT

Planförslaget reglerar inte specifik uppvärmningsmetod.

4.4 EL, TELE OCH FIBER

4.4.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Vattenfall har i dagsläget en luftledning som sträcker sig från väst till öst genom planområdet och 3GIS har en telemast inom planområdets nordvästra del med infartsväg från Brändåsvägen i norr.

4.4.2 NYTT

För att möjliggöra etablering av verksamhetsområdet med tillhörande tillfartsvägar behöver luftledningen och telemasten flyttas. Luftledningens nya placering föreslås söderut utmed Riksväg 40. Flytt av telemasten planeras till en yta norr om det befintliga läget inom planområdets norra del. Luftledningens placering säkerställs genom markreservat för allmännyttiga ändamål (l-område). Ledningsägare ska meddelas i god tid innan några arbeten påbörjas i närheten av deras anläggningar. Inga byggnader, objekt, parkering samt parallell väg eller diken får placeras närmare än 10 meter till luftledningens yttersta anläggningsdel (faslina, stolpe eller stag).

4.5 AVFALLSHANTERING

4.5.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Det finns ingen avfallshantering inom området.

4.5.2 NYTT

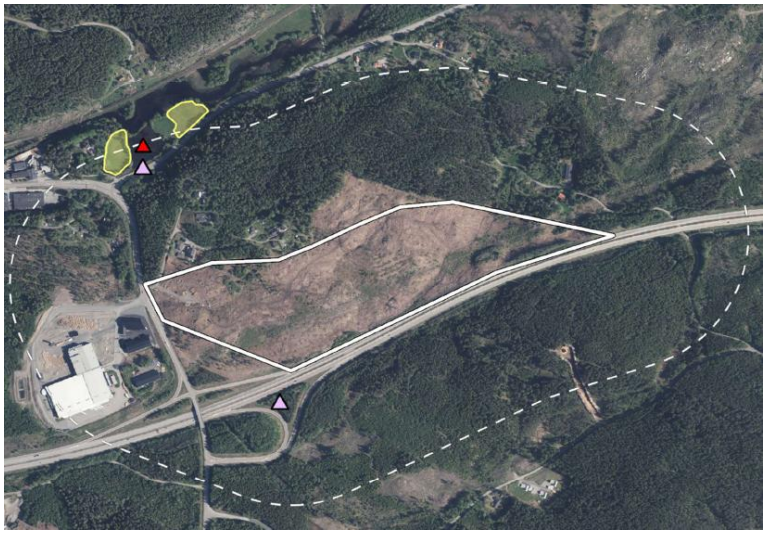
Riktlinjer för utformning av avfallsutrymmen finns beskrivna i *Avfall Sverige – Handbok för avfallsutrymmen* och ska följas. Varje fastighet ska anordna tillräckliga utrymmen för att sortering och hämtning av avfall ska kunna ske. Avfall hämtas av kommunens renhållningsentreprenör.

5 MARK, MILJÖ OCH HYDROLOGI

5.1 NATUR OCH VEGETATION

5.1.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

En naturvärdesinventering har tagits fram inför detaljplanens samråd (Calluna 2022-10-27). Inför detaljplanens granskning har planhandlingarna kompletterats med en artskyddsutredning för groddjur och revlummer (Svensk Natur AB 2024-05-23).



Heldragen vit linje visar inventeringsområdet. Streckad vit linje visar 300 meter buffert från inventeringsområdet. Calluna.

Området är ett kalhygge med lågt naturvärde. I öst-västlig riktning skär en kraftledningsgata genom området. Växtligheten har gynnats av att marken längs kraftledningen under lång tid har underhållits genom röjning, dock påträffades få karakteristiska arter. Ett mindre vattendrag rinner centralt in i området söderifrån under riksväg 40 och löper först i östlig riktning längs vägen, sedan mot nordöst tills den rinner ut ur inventeringsområdet. Vattendrag bidrar till variation av fuktighet i landskapet och är ofta associerade med åtminstone vissa naturvärden. På några ställen i området är marken sank och bitvis fuktig med viss torvbildande mossa.

Hela området är kuperat och på ett ställe i den östra delen finns en brant bergvägg med en flora som domineras av mossor. De avverkade stubbar och markvegetationen som finns kvar tyder på att det har funnits en uppvuxen barrskog med främst tall, men även en del gran, som bitvis kan antas ha stått under en längre tid, men dessa eventuella tidigare naturvärden finns ej kvar. Angränsande områden i norr och i öster är fortfarande till stor del beskogade och domineras av tall.

Skyddad natur

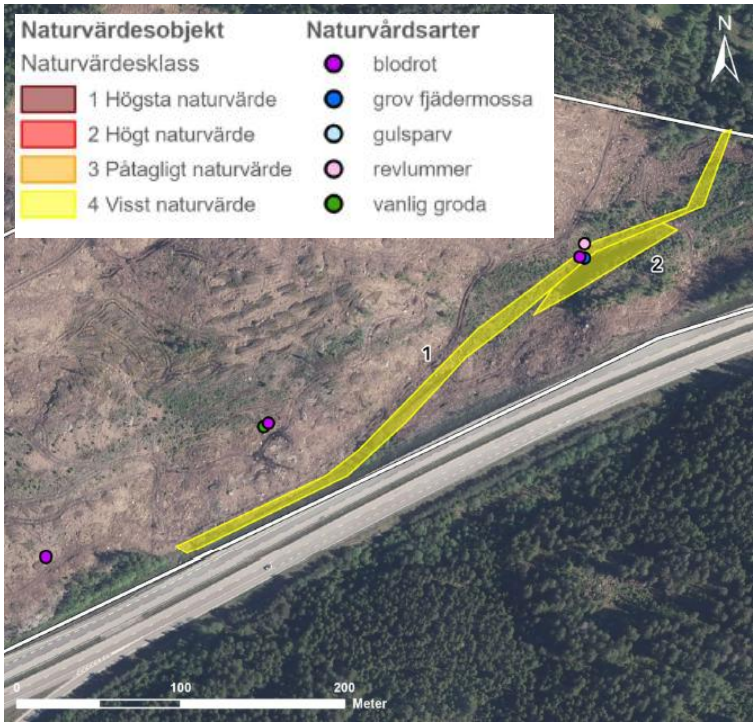
Inom området finns ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Inte heller förekommer skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken inom en buffertzon på 300 meter omkring inventeringsområdet. Dock finns en skyddad växtart, lopplummer, cirka 10 meter utanför

inventeringsområdet i sydväst. Med tanke på områdets beskaffenhet finns det en liten sannolikhet att arten kan påträffas även inom inventeringsområdet.

Naturvärdesobjekt
Vid inventeringen identifierades totalt 2 områden med klassning som naturvärdesobjekt. Dessa utgjorde totalt 0,39 ha av inventeringsområdets 17,5 ha. Dessa objekt bedömdes ha visst naturvärde (naturvärdesklass 4).

Det ena naturvärdesobjektet (objekt 1) utgörs av ett mindre vattendrag med förekomst av enstaka vattenväxter. På ett ställe förekom en våtmarksliknande breddning. Det andra objektet (objekt 2) är en bergsbrant i nordlig riktning. Bergbrantens närhet till vattendraget medför förhöjda fuktnivåer vilket är gynnsamma förhållanden för fuktälskande växter, tex mossor. Kraftledningsgator kan utgöra habitat med förhöjda naturvärden (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2008) men detta var inte fallet i det utredda inventeringsområdet.

Naturvårdsarter
Bland naturvårdsarterna kan särskilt nämnas revlummer och grov fjädermossa som behöver fuktiga, skuggiga miljöer med kontinuitet. Dessa arter återfanns båda längs bergväggen (objekt 2). Av naturvårdsarter i området är gulsparv rödlistade.



Kartan visar i förstorad form den västra delen av inventeringsområdet med förekomst av naturvårdsarter i relation till naturvärdesobjekten, Calluna.

Skyddade arter
Vid inventering noterades 2 arter som omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845). Dessa skyddade arter utgörs av:

- Djurarter skyddade enligt 6 § : vanlig groda.
- Arter skyddade enligt 8 § : revlummer.

Artskyddsutredning – groddjur

Genomförda inventeringar visar att vanlig groda förekommer i området samt att den använder vattenfyllda körspår för reproduktion. Dock bedöms dessa reproduktionsvatten ofta torkar ut alltför snabbt för att reproduktionen ska lyckas. Därmed bedöms planområdet sakna betydelse för reproduktion av den lokala populationen av groddjur. Det går inte att utesluta att planområdet har en negativ påverkan på reproduktionen eftersom groddjur som lägger sin rom här ofta misslyckas, vilket kanske inte hade skett om de använts andra närliggande småvatten för sin reproduktion.

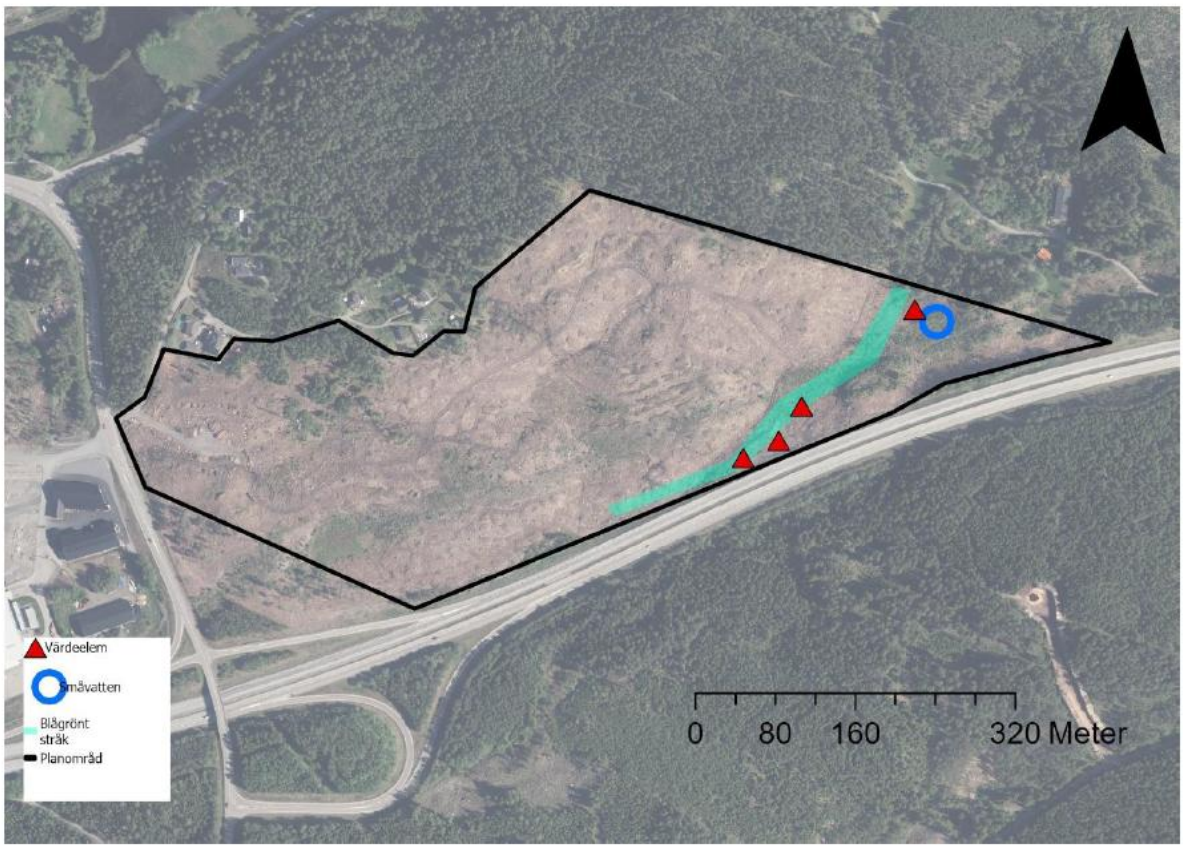
Det bedöms inte som troligt att planområdet har någon nämnvärd betydelse för övervintring eller som viloplats för groddjur. Grunden i denna bedömning ligger i att området i stort saknar miljöer som är lämpliga för groddjur. Den karga hyggesmiljön med hög solinstrålning kan i stället utgöra en barriär för groddjur som de ogärna passerar. Något som tyder på detta är att samtliga observationer av groddjur eller grodrom har gjorts i planområdets ytterkanter. Den enda miljö inom planområdet som kan anses ha viss potential för groddjur är bäckmiljön och blocksamlingen som ingår i naturvärdesobjekt 1 respektive naturvärdesobjekt 2 (se illustration ovan).

Åtgärder – groddjur

För att säkerställa att groddjur inte påverkas negativt av planerad bebyggelse i området föreslås några åtgärder. Det handlar om att bibehålla eller återskapa ett blågrönt stråk i anslutning till vattendraget i sydöstra delen av planområdet samt att tillskapa ett begränsat småvatten som kan utgöra en fullgod reproduktionsmiljö för groddjur i samma område. Sammantaget bedöms dessa åtgärder stärka den lokala populationen av groddjur. Därför föreslås följande åtgärder:

- Spara eller återskapa ett blågrönt stråk längs det vattendrag som rinner i sydöstra delen av planområdet (se illustration nedan). Det är positivt om vattendraget kan grävas om något så att en mer slingrande sträckning kan erhållas i jämförelse med dagens uträtade fåra. Det är även viktigt att kanterna är flacka och att det skapas en fuktig zon kring vattendraget. Lokaliseringen av detta område stämmer även med analysen av spridningsvägar in i planområdet.
- Förstärk groddjursmiljön längs bäcken genom att skapa några värdeelement där groddjur kan söka skydd (se illustration nedan). Det kan vara stenrösen, rishögar eller samlingar med död ved.
- Gräv ett småvatten i östra delen av planområdet som möjliggör reproduktion av groddjur (se illustration nedan). Småvattnet ska ha tillräckligt vattendjup som förhindrar snabb uttorkning. Vidare ska åtminstone en strand vara flack och det bör vara god solinstrålning från söder. Ett alternativ är en grund vattensamling med inslag av djuphålor.

Länsstyrelsen bedömer i sitt beslut om den planerade verksamheten innebär betydande miljöpåverkan eller ej (2025-11-14) att planerade åtgärder kan genomföras utan nämnvärda skador på naturmiljön i vattenområdet, under förutsättning att arbetena utförs enligt anmälan och att exploatören följer de försiktighetsmått som Länsstyrelsen förelägger om.



Förslag på ungefärlig lokalisering av åtgärder som gynnar groddjur i området. Illustrationen visar det blågröna stråk (turkos färg) längs med vattendraget som föreslås bli kvar till förmån för groddjur. För att stärka miljön runt vattendraget bör värdeelement (röd pyramid) anläggas här vilket kan vara stenrösen, samlingar med död ved etc. Därtill föreslås att ett småvatten (blå cirkel) anläggs i samma område för att möjliggöra en funktionell reproduktion.

Artskyddsutredning – revlummer

Revlummer påträffades vid en växtplats i planområdet vid naturvärdesinventeringen 2022. Vid besök i området 2024 återfanns växtplatsen för revlummer som visade sig ligga direkt söder om bäcken i naturvärdesobjekt 2.

Revlummer är en typisk skogsart som inte är ovanlig och den är bedömd som livskraftig och omfattas inte av någon rödlistningskategori (Artdatabanken 2024). Utdrag från Artportalen visar att revlummer är väl spridd nationellt och regionalt samt förekommer även lokalt över hela kommunens yta.

Genomförandet av planerad byggnation har uppenbart annat syfte än att skada/döda/gräva upp revlummer. Arten bedöms vara så pass utbredd och talrik lokalt, regionalt och nationellt att bortfallet av enstaka plantor av revlummer inte bedöms ha någon betydande påverkan på den lokala, regionala eller nationella populationen av arten. Därmed aktiveras inte förbuden enligt 9 § artskyddsförordningen om aktuell växtplats påverkas negativt vid genomförande av planerad verksamhet i området.

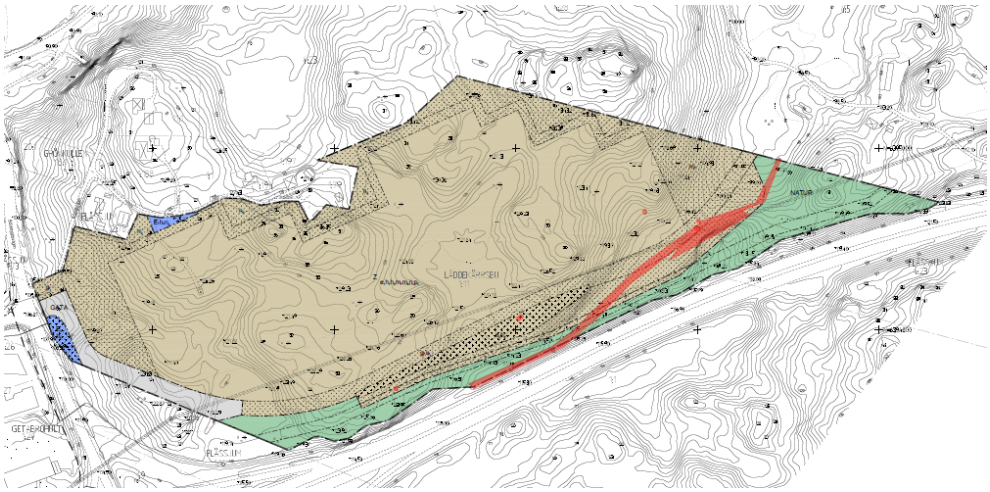
Övriga arter

Sörån, som utgör recipient till planområdet, pekas ut som en å med förekomst av flodpärlmussla. Flodpärlmusslan är sedan 1994 fridlyst i hela Sverige och klassas som starkt hotad (EN) i den nationella rödlistan 2020. Den är även listad i EU:s Art- och habitatdirektiv och är upptagen på IUCN:s globala rödlista där den klassas som Hotad (EN). Enligt SLU:s elfiskeregister har man även hittat förekomst av lax, öring, signalkräfta och ål år 2022.

Inga invasiva växtarter har under inventeringen påträffats i området. Den invasiva arten mink rapporterades i närheten av inventeringsområdet.

5.1.2 NYTT

Ett genomförande av detaljplanen kommer innebära inverkan på naturvärden i anslutning till det befintliga vattendraget som kommer att ledas om. Områdets sydöstra spets undanhålls från bebyggelse vilket möjliggör yta för dagvattenhantering och vegetation. Områden som kräver åtgärder för att säkerställa bergtekniken planeras som kvartersmark. Området närmast riksväg 40 planläggs som allmän platsmark NATUR för att säkerställa ett bevarande eller återskapande av naturvärden. Utpekade naturvärdesobjekt kommer inte bevaras vid genomförandet av aktuellt planförslag. Plangränsen längs riksväg 40 följer en framtida släntfot.



Bilden visar utpekade naturvärdesobjekt i förhållande till plankartan. (Illustrationen visar ett tidigare utkast till plankarta där del av gatan föreslogs utgöras av allmän platsmark).

5.1.3 KONSEKVENSER

Trots att förslaget innebär inverkan på naturvärden görs bedömningen att värdet av att skapa möjlighet för en utveckling av verksamheter i ett strategiskt fördelaktigt läge, och mot bakgrund av kommunens nyligen antagna översiktsplan, väger tungt. Förslaget anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga användning utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov.

Planförslaget bedöms initialt innebära liten påverkan på naturmiljön i och med att planområdet till stor del saknar naturvärden samt att vattendraget leds om. Om föreslagna åtgärder för groddjur genomförs bedöms inte heller den lokala populationen påverkas negativt av den planerade byggnationen i planområdet. Om angivna åtgärder för att gynna groddjur i

området följs bedöms det även finnas goda möjligheter att bevara revlummer på växtplatsen utan negativ påverkan på arten. I plankartan regleras den södra och sydöstra delen av planområdet som naturmark och specificeras som skyddsområde för land- och vattenlevande djur vilket tydliggör områdets egenskaper för att gynna groddjur. På så sätt säkerställs tillräckligt utrymme för att genomföra föreslagna åtgärder. Länsstyrelsen bedömer att omgrävning av vattendrag kan genomföras under förutsättning att arbetet sker med föreskrivna försiktighetsåtgärder och i övrigt i enlighet med anmälan.

Framtagen recipientutredning för Sörån beskriver detaljplanens genomförandes eventuella påverkan på biologiska kvalitetsfaktorer och det framkommer att endast ett mindre biflöde kommer att beröras av planerade åtgärder.

5.2 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

5.2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Mitta AB har utfört en geoteknisk undersökning i samband med framtagandet av detaljplanen inför samråd (PM Geoteknik, Mitta AB 2025-12-15). Inför granskning 3 har de geotekniska utredningarna setts över men ändringen av planområdet föranleder inte några ytterligare justeringar.

Terrängen inom området varierar starkt. Nivåerna vid de undersökta punkterna varierar mellan +105,7 och +133,3 med högsta nivån centralt i norra delen av planområdet delvis med branta sluttningar mot väst, syd och öst. Ytligt berg har påträffats på flera ställen i den norra delen av undersökningsområdet.

Enligt SGU:s jordartskarta framgår att ytjorden inom aktuellt undersökningsområde förväntas utgöras av sandig morän, kärrtorv och urberg. Jorddjupet varierar enligt SGU:s jorddjupskarta mellan 0 och 5 m. På östra kanten av planområdet påvisar jorddjupskartan ett mindre område med jorddjup mellan 5 och 10 m.

Varken planområdet eller angränsande områden är utpekade som aktsamhetsområden enligt SGU:s karta ”Förutsättningar för skred i finkornig jordart”.

Resultat av geotekniska undersökningar

Stabiliteten har analyserats i fyra sektioner som illustreras nedan. I den geotekniska utredningens tabell 3 redovisas erhållna säkerhetsfaktorer för de mest kritiska glidytorna i respektive sektion. I samtliga beräknade sektioner uppfylls kravet på säkerhetsfaktor $F\Phi \geq 1,3$ under huvudscenariot, där fyllning antas utgöras av friktionsjord av relativt god kvalitet som packats måttligt.

Vid känslighetsanalyser, där fyllningsmaterialet antagits ha sämre egenskaper och låg packningsgrad, erhölls något otillräckliga säkerhetsfaktorer i sektion S1 och S4. Dessa resultat belyser betydelsen av god materialkvalitet och packning vid uppbyggnad av höga slänter.

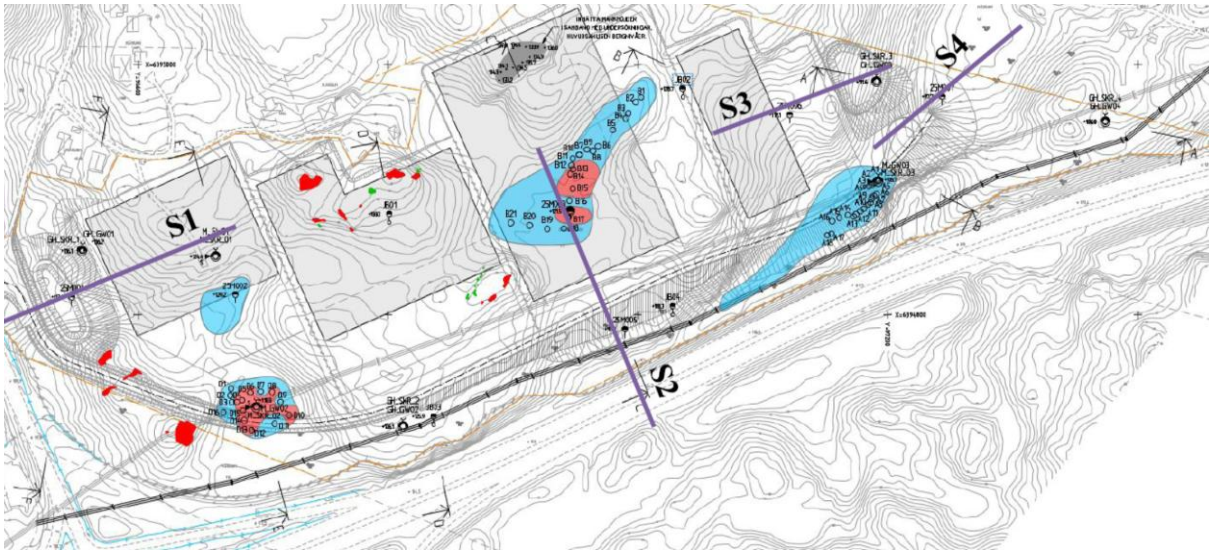


Illustration med valda sektioner för stabilitetsanalys, Mitta.

5.2.2 NYTT

Allmänt
Planområdet bedöms ha gynnsamma geotekniska förhållanden för byggnation, med generellt god stabilitet och hög bärighet. Markförhållandena domineras av fast lagrad morän och berg, vilket ger goda grundläggningsförutsättningar.

Sättningar
Inga betydande sättningar förväntas uppstå i undergrunden vid planerad utfyllnad, förutsatt att torv och organisk jord avlägsnas inom byggnadslägena innan fyllning. Sättningar bedöms ske relativt momentant i undergrunden och kommer därmed att utvecklas successivt i takt med pågående fyllningsarbeten.

Stabilitet
Sammantaget bedöms planerade markuppfyllnader och anläggningar inom detaljplanen kunna genomföras med god stabilitet. Känsliga jordlager förekommer inte, eller endast i ytterst begränsad omfattning, vilket innebär att någon risk för totalstabilitetsproblem inte föreligger. Det finns heller inga indikationer på att området skulle kunna påverkas av indirekta skred, såsom framåt- eller bakåtgripande skred från omgivande terräng.

God lokal stabilitet i planerade slänter förutsätter dock att angivna släntlutningar och materialkrav beaktas vid fortsatt projektering och utförande vilket säkerställs med planbestämmelser.

Grundläggning
Planerad bebyggelse kan grundläggas på konventionellt sätt med platta eller grundsulor i fyllning, i moränen eller på en utjämnad bergyta, förutsatt att fyllningen utförs enligt gällande tekniska krav. Ingen risk för skadliga sättningar bedöms föreligga, förutsatt att eventuella organiska jordlager avlägsnas innan grundläggning i byggnadslägen samt att grundläggningen utförs tjälsäkrad.

Dränering och avvattning
Grundläggningen ska utföras väldränerad. Det är viktigt att säkerställa en god avledning av ytvatten, dränvatten och dagvatten från både byggnaden och de omgivande hårdgjorda ytorna. Utifrån platsens topografiska förutsättningar bedöms möjligheterna att avleda vatten som mycket goda.

Risk för blockutfall
I befintligt läge bedöms risken för ras och blockutfall generellt som låg, med undantag för ett begränsat område i den sydöstra delen där uppspruckna bergpartier har noterats och där åtgärder såsom skrotning kan bli aktuella (Afry 2025-05-22).

I samband med planerad bergschaktning kommer nya bergslänter att skapas, främst i norra delen av området. Den bergtekniska utredningen visar att det då finns en potentiell risk för blockutfall, beroende på släntriktning och sprickgeometri. För att säkerställa stabilitet ska rekommenderade bergtekniska åtgärder enligt PM Bergteknik (Afry 2025-05-22), tillämpas vid projektering och i byggskedet. Kommande markarbeten kommer bland annat innebära att berg sprängs och krossas vilket kräver tillstånd från polisen. Informationen ska i första hand avse de säkerhetsföreskrifter som gäller vid samtliga mark- och sprängningsarbeten samt eventuellt buller och vibrationspåverkan. Innan mark- och bergschaktningsarbeten påbörjas ska entreprenören i samråd med beställaren informera närboende, verksamheter och brukare.



Foto från områdets sydöstra del visar ett uppsprucket bergparti med block som fallit ut och återfinns vid sluttfot (röd markering), Afry.

5.2.3 KONSEKVENSER

Området bedöms ha gynnsamma geotekniska förhållanden för utbyggnad med generellt god stabilitet och hög bärighet.

Inga betydande sättningar förväntas uppstå i undergrunden vid planerad utfyllnad förutsatt att torv och organisk jord avlägsnas inom byggnadslägena innan fyllning.

Byggnader kan grundläggas på konventionellt sätt med platta eller grundsulor i fyllning, i moränen eller på en utjämnad bergyta, förutsatt att fyllningen utförs enligt gällande tekniska krav.

Masshanteringen bedöms inte påverka fastigheter och bostäder som ligger utanför planområdet. Planerade slänter och schakter för genomförandet av projektet bedöms inte heller påverka omgivningen (fastigheter och byggnader).

Vid känslighetsanalyser, där fyllningen antagits ha lägre friktionsvinkel och otillräcklig packning, erhölls något otillräckliga säkerhetsfaktorer i sektion S1 och S4. Detta understryker vikten av god materialkvalitet och tillräcklig packning vid uppbyggnad av högre slänter. Mot bakgrund av detta har planbestämmelse m_5 införts som innebär att *"Bergtekniska stabilitetsåtgärder ska genomföras som motverkar risk för ras och blocknedfall."* i kombination med villkor för startbesked med planbestämmelse a_2 *"Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän markens lämplighet för byggnader säkerställts genom stabilitetshöjande åtgärder enligt bestämmelse m_5."*

Bestämmelserna avser det område som pekas ut som riskområde i Bergtekniskt PM (Afry 2025-05-22).

En utökning av planområdet innebär inte att några ytterligare åtgärder behövs enligt utlåtande från AFRY (2026-04-22).

5.3 HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

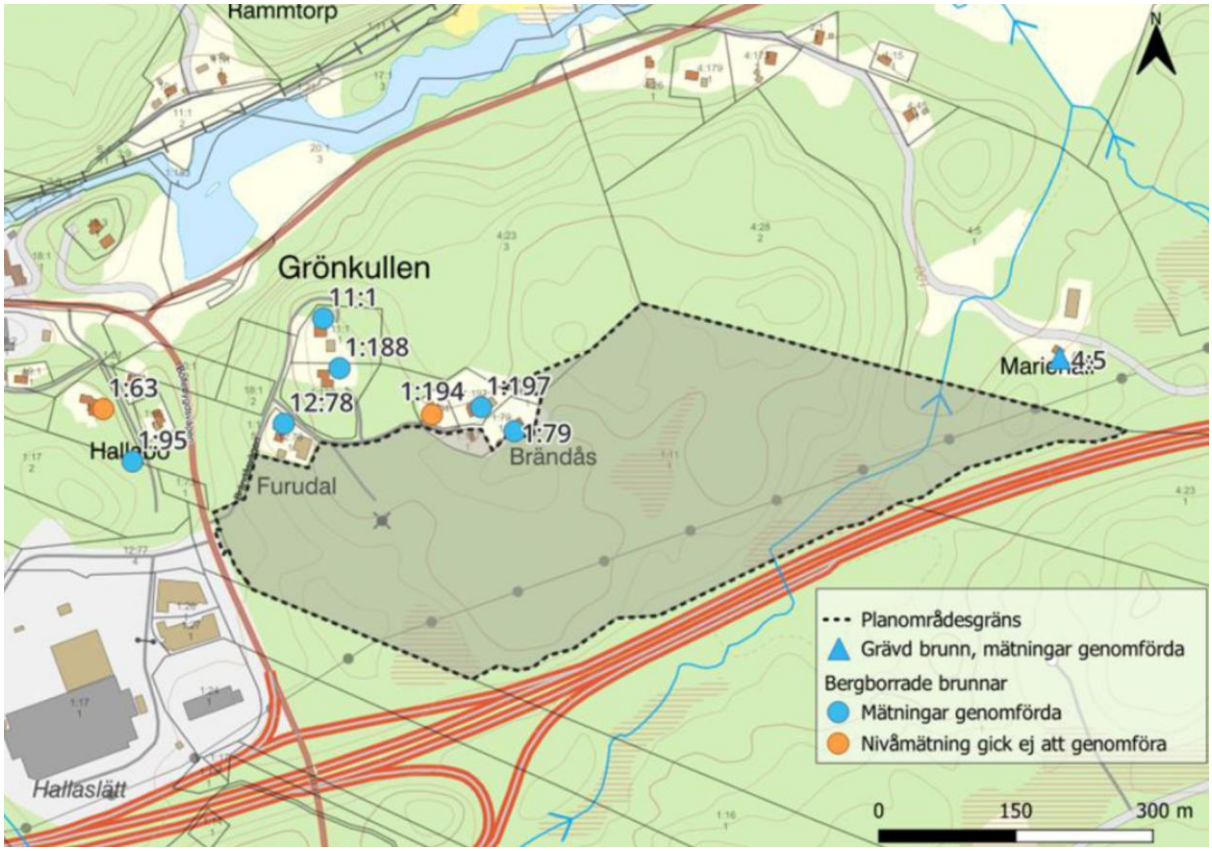
5.3.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

En fördjupad utredning har tagits fram inför detaljplanens granskning som syftar till att bedöma om en grundvattenavsänkning i berg är aktuell till följd av planerad verksamhet eller inte samt om risk finns för påverkan på enskilda vattentäkter i jordlager från planerad verksamhet (PM Grundvattenavsänkning, Vatten & Miljökonsulterna 2025-06-17). Utredningen grundar sig vidare på Länsstyrelsens yttrande från samrådet.

Brunnsinventering

Samtliga enskilda vattentäkter i närområdet identifierades med hjälp av SGU:s brunnsarkiv och ett antagande om att alla fastigheter som ligger utanför kommunalt verksamhetsområde för vatten har enskild vattentäkt. Utifrån topografiskt läge kontaktades fastighetsägare vars fastighet är belägen så att grundvattnets trycknivå i berg skulle kunna ligga i närheten av eller högre än den planerade marknivån på + 120 m.ö.h. I samtliga brunnar där mätningar fick och kunde genomföras har grundvattnets trycknivå uppmätts vid två tillfällen, under våren 2024 och våren 2025.

Vattenprovtagning har primärt genomförts för att få en översiktlig bild över dricksvattenkvaliteten i området och för att få referensdata från respektive brunn innan planerade åtgärder genomförs. Analysresultaten från vattenprovtagningen används inte inom denna utredning.



Kartan visar inventerade brunnars läge i förhållande till planområdet samt i vilka brunnar som mätningar har utförts. Vatten och Miljökonsulterna.

5.3.2 NYTT

Planerad verksamhet kommer att medföra en begränsad, och eventuellt periodvis, avsänkning av grundvattnets trycknivå i det grundvattenmagasin på sydvästra Grönkullen som förser de enskilda vattentäkterna på fastighet Flässjum 1:79, 1:197 och 1:194 med dricksvatten. Dessa brunnar ligger utanför beräknat påverkansavstånd (med ett gränsvärde på 1 meter avsänkning) från förväntad grundvattenavsänkning. Det innebär att avsänkningen i brunnarna blir mindre än 1 meter. Den avsänkning som kan förväntas uppkomma i brunnarna är försumbar i förhållande till vattenpelaren i brunnarna och ligger inom den naturliga variationen av trycknivå i brunnarna och grundvattenmagasinet. Grundvattnets trycknivå i brunnarna och magasinet antas dessutom sannolikt ligga under den lägsta nivån för en grundvattenavsänkning (120 m.ö.h.) under torra perioder. Den grundvattenavsänkning i berg som kan uppkomma till följd av planerad verksamhet bedöms därmed inte medföra någon negativ påverkan på dessa enskilda vattentäkter.

Grundvattnets trycknivå i övriga enskilda vattentäkter i berg, Flässjum 11:1, 1:188, 12:78 och 1:95, i närområdet ligger med god marginal under den planerade marknivån. Det innebär att ingen risk för en negativ påverkan från en grundvattenavsänkning föreligger för dessa.

En eventuell minskad grundvattenbildning till berg som kan uppkomma till följd av planerad verksamhet, genom hårdgörande av ytor, bedöms inte medföra någon negativ påverkan på de enskilda vattentäkterna. Detta eftersom den andel grundvatten som tillförs aktuella

grundvattenmagasin genom direkt infiltration i markytan inom planområdet bedöms utgöra en mycket begränsad del av den totala grundvattenbildningen till magasinen.

Det förekommer inga andra enskilda eller allmänna intressen, utöver de enskilda vattentäkterna, som kan påverkas av en grundvattenavsänkning i berg eller en minskad grundvattenbildning till följd av planerad verksamhet.

Den enskilda vattentäkt i jordlager, som ligger på fastighet Flässjum 4:5, bedöms inte påverkas av planerad verksamhet, främst eftersom vattentäkten och planområdet åtskiljs av ett utströmningsområde för grundvatten i jordlager.

Flera av de kärrtorvområden som förekommer inom planområdet påverkas av planerad verksamhet på andra sätt, så att en bedömning av påverkan från förändrade grundvattenförhållanden inte är aktuell. Grundvattentillförseln till de kärrtorvområden som ligger längs bäcken i den östra delen av planområdet, ett inom och ett utanför planområdet, bedöms inte påverkas märkbart av planerad verksamhet. För området inom planområdet kommer endast en mindre andel av det intilliggande berget att avlägsnas. Det är en del som ligger långt ovan torvområdet och sannolikt inte bidrar till grundvattenbildning i någon stor utsträckning. Torvområdet utanför planområdet bedöms förses med grundvatten från både morän och berg. Moränen blir i huvudsak kvar och samma scenario som beskrivs ovan, för området inom planområdet, gäller avseende berg.

5.3.3 KONSEKVENSER

Den förändring av grundvattenbildning som kan uppkomma till följd av planerad verksamhet, genom hårdgörande av ytor och viss bortledning av grundvatten, bedöms inte medföra någon märkbar påverkan på grundvattenbildningen till aktuella grundvattenmagasin i berg. Bedömningen utgår från att den andel grundvatten som tillförs aktuella grundvattenmagasin genom direkt infiltration i markytan inom planområdet utgör en mycket begränsad del av den totala grundvattenbildningen till magasinen.

Vattenprovtagning och om möjligt vattennivåmätning ska utföras före och efter mark- och bergschaktningsarbetena. Detta ska göras på de fastigheter som ej är anslutna till det kommunala vattennätet. Kontrollen ska omfatta kemisk och mikrobiologisk analys och bör samordnas med syneförrättningen (Riskanalys och utförandeskrifter bergschaktning, Afry 2024-04-03).

5.4 BIOLOGISK MÅNGFALD

5.4.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Området är sedan tidigare kalavverkat, ett skick som för det mesta innebär ett lågt naturvärde och avsaknad av positiv betydelse för biologisk mångfald.

Resultatet av naturvärdesinventeringen pekar dock på förekomst av naturvårdsarter och att området har förutsättningar att vara artrikt.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av en brant bergsvägg med förhöjd fuktighet samt ett mindre vattendrag som bidrar till en variation av fuktighet i landskapet. Vattendrag är viktiga eftersom alla växter och djur är beroende av vatten och gynnas av att

det finns vatten i landskapet. Bergsbrantens riktning mot norr samt dess närhet till vattendraget bidrar till att det är en sval, fuktig miljö som är gynnsam för fuktälskande växter såsom mossor.

5.4.2 NYTT

Viss hänsyn till naturvärden tas genom att del av området planläggs som allmän platsmark NATUR eller område som undantas från bebyggelse på kvartersmark som kommer utgöras av nya slänter. De torvmassor som uppschaktas i området kommer återanvändas genom uppblandning i områdets befintliga vegetationsjord för att sedan återanvändas till släntbeklädnader. Genom användandet av markens naturliga resurser säkerställs en revegetering i kommande slänter. Kompletterande miljöteknisk markundersökning (Mitta 2024-06-14) visar på att uppmätta halter av alifatiska och aromatiska kolväten som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och eventuellt i något fall MKM med stor sannolikhet bedöms bero på naturliga bakgrundshalter. Tungmetallerna bedöms ej härröra från verksamhet på fastigheten. Några avhjälpande åtgärder krävs ej för mindre känslig markanvändning men all organisk jord föreslås skiftas ur inför grundläggning i och med att torven blandas ut med befintlig vegetationsjord. Då bedöms medianvärdet på föroreningen hamna under riktvärdet för MKM. Organisk jord och eventuell torv intill kraftledningsstolpar bör skiftas ur separat då dessa sedan tidigare bedömts innehålla förorening från kraftledningsstolparna.

5.4.3 KONSEKVENSER

Ett genomförande av detaljplanen kommer innebära inverkan på identifierade naturvärden i anslutning till det befintliga vattendraget och bergsbranten. Kvartersmarken i områdets västra och sydöstra spets undanhålls för bebyggelse genom prickmark vilket möjliggör yta för dagvattenhantering och vegetation som bidrar till att återskapa den miljö som tas i anspråk genom exploateringen.

5.5 REKREATION

5.5.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Planområdet är kraftigt kuperat och har sedan tidigare utgjorts av produktionsskog. Marken är numera slutavverkad och området bedöms inte inrymma några rekreativa värden.

5.5.2 KONSEKVENSER

Inga nya rekreationsområden planeras inom planområdet.

5.6 KULTURLANDSKAP

5.6.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Planområdet inrymmer inga kända värden kopplat till befintligt kulturlandskap. En kulturarvsanalys har tagits fram inom ramen för projektet som motsvarar en utökad arkeologisk steg 1-utredning enligt Kulturmiljölagen (KML) och syftar bland annat till att fastställa förekomsten av eventuella hittills okända fornminneslokaler inom området.

Planområdet utgörs av en mycket utpräglad utmarksmiljö, där skogsskötsel och jakt har varit den ekonomiska utvinningen. Det har inte funnits någon bebyggelse eller odlad mark inom

området. Det närmsta området registrerades vid Getabrohult, 400 meter väster om nuvarande utredningsområde, i samband med en arkeologisk utredning 2015. Vid eller invid den sentida jordbruksmarken registrerades ”röjningsrösen av ålderdomlig karaktär” samt lämningar som tolkades som boplatsspår.

Inga fornminneslokaler har registrerats vid de inventeringar som har skett i området 1921, 1961 och 1984. Inga fornminneslokaler registrerades vid nu utfört uppdrag.

Byggnadsminnen
Närmsta lagskyddade byggnadsminne är Hultafors järnvägsstation som ligger drygt 7 km nordöst om planområdet. Någon skada eller påverkan på upplevelsen av byggnadsminnet Hultafors järnvägsstation bedöms inte uppstå på grund av det långa avståndet till planområdet.

Riksintresseområden för kulturmiljövården
Utredningsområdet omfattas inte av något kulturmiljöprogram. Närmsta riksintresseområde för kulturmiljövården ligger drygt 7 km sydväst om planområdet och utgörs av Storåns dalgång. Någon skada eller påverkan på riksintresseområdet bedöms inte uppstå.

5.6.2 KONSEKVENSER

Planområdet inrymmer inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar och bedöms inte innebära någon negativ påverkan på kulturlandskapet.

5.7 STRANDSKYDD

5.7.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Planområdet omfattas inte av något strandskydd.

5.8 HUSHÅLLNING MED MARK- OCH VATTENOMRÅDEN

I 3 kap. Miljöbalken (1998:808) finns ett antal grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden av betydelse för vissa allmänna intressen. Dessa ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada de utpekade intressena.

5.8.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Planen påverkar inte hushållning av naturresurser negativt och har inte negativ inverkan på vattenområden. Dagvattnet planeras omhändertas lokalt inom fastigheten i form av två dagvattendammar. Avsänkning av grundvatten i berg bedöms, utifrån fördjupad utredning, inte ske då grundvattnets trycknivå ligger med så pass stor marginal, ca 17 m, under den planerade marknivån (+122 m.ö.h.).

Den befintliga miljön är i dagsläget obebyggd och består i huvudsak av ett kalhygge med kuperad och avverkad bruksskog. Vid utförd naturvärdesinventering har skyddade arter enligt artskyddsförordningen noterats. Dessa hänger ihop med identifierade naturvärdesobjekt som kommer att påverkas då vattendraget leds om och delvis kuverteras men planen bedöms ha liten påverkan på naturvärden.

Förslaget innebär ej intrång i område som är belagd med strandskydd enligt Länsstyrelsernas kartunderlag och utgörs inte heller av jordbruksmark.

5.8.2 KONSEKVENSER

Planförslaget bedöms inte innebära några betydande konsekvenser avseende hushållningsbestämmelserna i 3 kap. Miljöbalken. Den planerade markhöjden för sprängning i berget bedöms inte påverka grundvattennivån i mark eller berg och området är inte heller belagt med strandskydd. Inom området finns ingen oersättlig jordbruksmark och förslagets genomförande innebär inte heller någon större alstring av avfall eller omfattande föroreningar.

5.9 MILJÖBEDÖMNING

En undersökning avseende betydande miljöpåverkan har gjorts. Slutsatsen är att planförslaget inte innebär betydande miljöpåverkan och att en miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning, MKB, inte erfordras eftersom planförslaget som helhet ger liten inverkan på platsen och dess omgivning. Omgivningsförutsättningarna och den påverkan detaljplanen innebär för miljön, hälsan och hushållningen redovisas i denna planbeskrivning. Inom planområdet tillåts verksamheter med begränsad omgivningspåverkan och exploateringen begränsas genom planbestämmelse som motsvarar en största byggnadsarea på 65 000 kvm och en högsta totalhöjd på +136 meter över angivet nollplan med undantag för telemast som får uppföras till en högsta totalhöjd på +181 meter över angivet nollplan. Vidare regleras även åtgärder kopplat till risk (farligt gods), buller (verksamheter) samt möjligheten att uppföra anläggningar för fördröjning och rening av dagvatten. Övriga bestämmelser berör markens utnyttjande och byggnadernas placering.

Vad gäller området som helhet så inrymmer det få kända aspekter kopplat till risk och/eller störningar. En riskutredning har tagits fram som visar på att föreslagen detaljplan kan accepteras förutsatt att detaljplanen följer rekommendation om att det ska vara möjligt att utrymma bebyggelsen i riktning bort från Riksväg 40.

Trafikföringen bedöms, utifrån framtagen trafikutredning, innebära att samtliga tillfarter uppnår önskvärd servicenivå efter exploateringen och i de analyserade korsningarna finns utrymme för ytterligare trafik med god marginal för osäkerheter i planområdets alstring och resmönster.

Planområdet bedöms utifrån dagens kännedom som helhet ha god bärighet och det bedöms ej vara förorenat av någon tidigare eller nuvarande verksamhet efter genomförd mark- och grundvattenundersökning. Den miljötekniska rapporten påvisar inte någon större antropogen påverkan i området. Provtagning av jordmassor inom området kan vidare behöva ske i samband med planens genomförande. Inför detaljplanens granskningsskede har analys av föroreningar i torven och hantering av torvmassor utretts. Detta för att tydliggöra var dessa avses att återanvändas och för att kunna avhjälpa risker kopplat till eventuell förekomst av föroreningar. Organisk jord och eventuell torv intill kraftledningsstolpar bör skiftas ur separat. Planbestämmelse har även införts som anger att startbesked för byggnadsverk inte får ges förrän markföroreningar åtgärdats vilken syftar till att säkerställa tillräckligt god markmiljö för planerat ändamål.

Eventuell förändring av grundvattenbildning som kan uppkomma till följd av planerad verksamhet, genom hårdgörande av ytor och viss bortledning av grundvatten, bedöms inte medföra någon märkbar påverkan på grundvattenbildningen till aktuella grundvattenmagasin i berg. Bedömningen utgår från att den andel grundvatten som tillförs aktuella grundvattenmagasin genom direkt infiltration i markytan inom planområdet utgör en mycket begränsad del av den totala grundvattenbildningen till magasinen.

Planen påverkar inte hushållning av naturresurser negativt och har inte negativ inverkan på vattenområden. Dagvattnet planeras omhändertas lokalt inom fastigheten. En dagvatten- och VA-utredning har tagits fram inom ramen för projektet för att säkerställa hanteringen av dessa frågor. Recipienten Sörån har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Planförslaget innebär att näringsämnes- och föroreningsbelastningen (särskilt avseende koppar och kvicksilver) till Sörån ökar från dagvatten men beräknade halter underskrider riktvärden för känsliga recipienter med god marginal. För att undvika påverkan på Sörån ska utformning av dagvattensystem för planerat område göras enligt MKN-kriterierna så att ingen av föroreningarna ska föras vidare till recipienterna. En recipientutredning har tagits fram (Vatten och miljökonsulterna 2024-04-29) med syfte att utreda och beskriva hur ett genomförande av planen anses följa miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsten Sörån på kvalitetsfaktornivå. Möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för ytvatten i recipienten Sörån bedöms inte äventyras av föreslagen exploatering inom planområdet.

Påverkan på naturvärden inom området bedöms preliminärt som liten efter genomförd naturvärdesinventering och artskyddsutredning. Utifrån framtagen recipientutredning för Sörån finns det inte heller något som tyder på att genomförandet av detaljplanen kommer ge mätbar effekt på flodpärlmussla eller fiskarter i Sörån.

Utifrån genomförd kulturarvsanalys finns inga fornminneslokaler registrerade vid det nu utförda uppdraget samt vid tidigare inventeringar i området 1921, 1961 och 1984.

Föreslagen exploatering kommer att innebära en stor förändring av landskapet i samband med att det omdanas för att anpassas till kommande verksamhet. Föreslagen exploatering kommer att innebära försämrade förhållanden för närliggande bostäder norr om planområdet som blir mer utsatta för buller, ljud- och ljusföroreningar både från verksamheten och trafiken. Terrängskillnaden i norra delen är cirka 10–15 meter högre än den planerade marknivån, vilket medför att särskild hänsyn bör tas till hur kommande byggnader placeras, eftersom dessa byggnader delvis kommer upplevas ovanifrån från boendemiljöerna. Möjlighet finns att bevara och/eller tillskapa vegetation, brynzoner och slänter vilket innebär en bättre landskapsanpassning. Byggnaderna ska även placeras på ett sådant sätt att de effektivt skyddar mot buller vid de närmsta bostäderna norr om planområdet.

I övrigt överensstämmer detaljplanen med den nyligen framtagna översiktsplanen som pekar ut området för verksamheter och företagande med typen transportintensiv verksamhet. Detaljplanen innebär inte heller någon påverkan på riksintressen, natura 2000 eller totalförsvarets intressen.

5.10 MILJÖKVALITETSNORMER

Idag finns det miljökvalitetsnormer (MKN) för buller, luft och vatten. För att följa miljökvalitetsnormerna ska detaljplanens reglering om markanvändning, allmänna platser, placering av byggrätter, reserverande av mark för nödvändiga dagvattenfunktioner och liknande tillsammans skapa förutsättningar för att MKN ska kunna följas. Om detaljplanens genomförande förväntas innebära att en miljökvalitetsnorm inte följs får planen inte antas.

Riktvärden och miljökvalitetsnormer för luft, buller och vatten bedöms sammantaget påverkas marginellt. En bullerutredning har tagits fram som visar på att riktvärden för verksamhetbuller kan säkerställas för den planerade verksamheten i samband med driftskedet. Utredningen visar vidare på att det i samband med anläggningsskedet finns en stor risk för att riktvärdet för byggbuller överskrids. Påverkan under anläggningsskedet kommer studeras i detalj inför anläggningsarbetet och bedöms kunna säkerställas genom bullerdämpande åtgärder.

Dagvattenutredningen visar på hur vatten fördröjs, renas och leds vidare från planområdet. Föroreningsberäkning studeras per ämne och inkluderas i dagvattenutredningen. En recipientutredning har tagits fram (Vatten och miljökonsulterna 2024-04-29) med syfte att utreda och beskriva hur ett genomförande av planen bedöms följa miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsten Sörån på kvalitetsfaktornivå. Recipienten Sörån, ligger inom delavrinningsområde som mynnar i Storån. Storån rinner till sjön Lygnern, som i sin tur avvattnas via Rolfsån till Kungsbackafjorden, har idag måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status enligt VISS. Planförslaget innebär att mängder och halter av undersökta ämnen ökar efter exploatering utan rening jämfört med nuvarande markanvändning. Med föreslagen dagvattenhantering minskar halter och mängder väsentligt jämfört med orenat dagvatten efter exploatering. Halten av fosfor i avrinnande vatten ut från planområdet beräknas minska jämfört med dagens situation om föreslagen dagvattenrening genomförs. Detta gör att det inte blir någon otillåten negativ påverkan på statusen i vattenförekomsten. Mängden fosfor beräknas dock öka till följd av ett ökat flöde, som kompenserar den lägre halten, ut från planområdet jämfört med dagens situation. Ökningen är cirka 1,5 kg fosfor per år. Eftersom miljökvalitetsnormen gäller för halten fosfor i vattenförekomsten är mängden fosfor som släpps ut inte av lika stort intresse, under förutsättning att den ökade mängden fosfor späds ut i en större vattenvolym som gör att den faktiska halten inte ökar. För de biologiska kvalitetsfaktorerna i Sörån är inte själva mängden fosfor av betydelse eftersom det är halten av biologiskt tillgänglig fosfor som kan påverka primärproduktionen och i förlängningen fisk och bottenlevande djur. Det blir efter förslaget ingen skillnad för öring som är värd för flodpärlmusslans larver och inte heller för övriga fiskarter eller för den invasiva arten signalkräfta. Den enda typ av påverkan som skulle kunna ske är ökad masstransport men detta bedöms inte ske i någon större omfattning. Därför finns inte något som tyder på att genomförandet av detaljplanen kommer ge mätbar effekt på flodpärlmussla eller fiskarter i Sörån. Sammantaget bedöms inte heller de ökade halterna av kväve leda till någon otillåten negativ påverkan på statusen i slutrecipienten Kungsbackafjorden. Den sammanvägda bedömningen är att belastning av renat dagvatten från planområdet inte är av sådan omfattning att undersökta kvalitetsfaktorer under ekologisk status och kemisk ytvattenstatus försämras på ett otillåtet sätt. Därmed bedöms inte möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för ytvatten i recipienten Sörån

äventyras av föreslagen exploatering inom planområdet. Till följd av detta bedöms den sökta verksamheten vara tillåtlig enligt 5 kap. 4 § miljöbalken.

Bollebygds kommun ingår i luftvårdsförbundet Luft i Väst som regelbundet övervakar luftkvaliteten i kommunerna. Miljökvalitetsnormerna bedöms underskrida utvärderingströskeln i Sverige för samtliga ämnen. Detaljplanen bedöms kunna påverka MKN för luft som helhet men det innebär dock inte ett överskridande på den aktuella platsen. Fastigheten ligger långt från tätorten där situationen generellt är som mest omfattande. I kommunens översiktsplan anges att risken för negativa konsekvenser för människors hälsa bedöms som liten under förutsättning att riktlinjer i översiktsplanen beaktas i fortsatt planering. Det aktuella området är i kommunens översiktsplan utpekat som verksamheter och företagande med typen transportintensiv verksamhet.

6 SOCIALA PERSPEKTIV

6.1 MÖTESPLATSER

Området bedöms i huvudsak nyttjas av personer som arbetar inom området. Inom planområdet föreslås inga ytor för samlings- eller mötesplatser.

6.2 TILLGÄNGLIGHET

Området är i dagsläget kraftigt kuperat och omfattande markarbeten kommer att krävas för att möjliggöra den nya bebyggelsen. Marken kommer i samband med anläggandet att planas ut vilket innebär att det blir tillfredsställande nivåskillnader mot omgivande gator. Vägen sträcker sig från den föreslagna infarten inom planområdets västra del och är utformad med en maximal längslutning för tung trafik på 6 %. Tillgänglighetskraven inom kvartersmark bevakas i bygglovsprocessen.

6.3 TRYGGHET

Området, som idag utgörs av obebyggd avverkad skogsmark, är i stor utsträckning mörkt. Området kommer genom byggnationen att förses med belysning som innebär att anläggningen blir mer iögonfallande när det är mörkt ute vilket även ökar trygghetskänslan i området. Större delen av fastigheterna kan komma att vara inhägnade p.g.a. säkerhetsskäl vilket tydliggör områdets uppdelning.

6.4 BARN OCH UNGA

Sammantaget bedöms planförslaget inte medföra några betydande konsekvenser för barn.

6.5 JÄMLIKHET

Sammantaget bedöms planförslaget inte medföra några betydande konsekvenser ur ett jämlikhetsperspektiv.

7 HÄLSA OCH SÄKERHET

7.1 RISK FÖR ÖVERSVÄMNING, EROSION, SKRED OCH RAS

7.1.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Ett externt område på cirka 130 ha avrinner genom och passerar planområdet via en trumma under riksväg 40 vidare mot Sörån. Sörån är inte med i MSB:s översvämningskartering. Söråns vattenyta ligger på ca +94 möh och det föreligger inte någon risk för översvämning på grund av högt stående recipient.

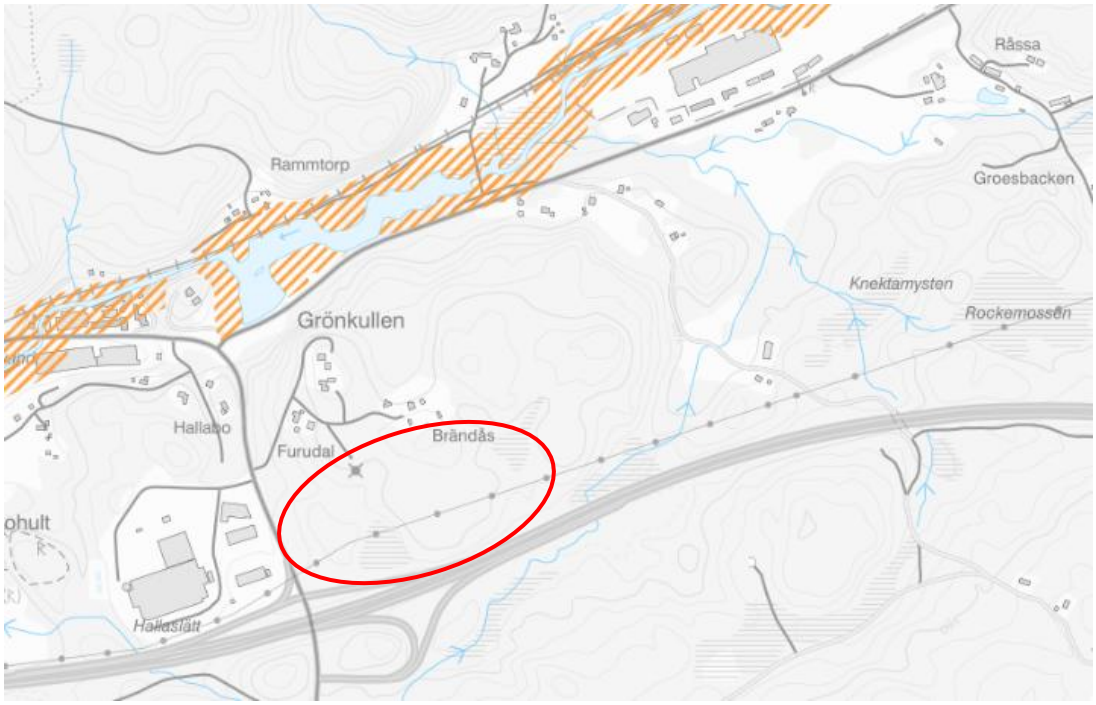
Det finns inga kända risker kopplade till erosion eller skred vare sig inom eller i närheten av planområdet. Enligt Statens Geotekniska Instituts (SGI) kartinformation finns inga utpekade riskområden. Närmsta riskområden finns norr om planområdet utmed Sörån.

7.1.2 NYTT

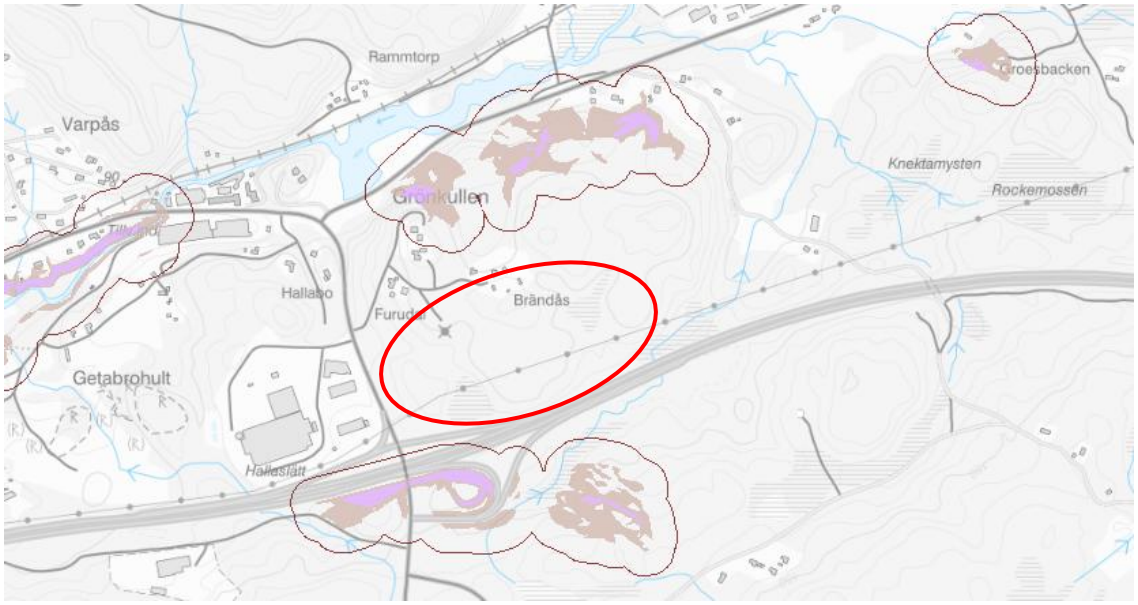
Då höjdsättningen av området ligger på +120 meter och trumman under Riksväg 40 ligger på cirka +112 meter kommer ett stort belastande flöde från trumman inte belasta den nya exploateringen utan i stället söka sig österut i vägdiket mot skogsmarken. Höjdsättning kring byggnader planeras så att dagvatten rinner bort från huskropparna.

Recipienten nedströms (Sörån) bedöms inte heller påverkas av ökat flöde på grund av den planerade exploateringen. Det ökade flödet tas omhand inom det planerade området via dammar som har kapacitet att ta hand om höga flöden. Med detta säkerställs att kvalitet och kapacitet inte ändras för befintliga recipienter.

Genomförande av detaljplanen kommer medföra stora mängder bergschaktning som kommer ge upphov till höga slänter i den norra delen, upp till cirka 15 m. Slänterna i norr planeras generellt med lutning 5:1 och resterande slänter med släntlutning 1:2 eller 1:3. Utifrån framtaget Bergtekniskt PM (Afry 2025-05-22) bedöms den befintliga risken för ras generellt som låg inom och i nära anslutning till planområdet. Dock behöver åtgärder vidtas inom planområdets sydöstra del (uppsprucket bergparti) innan markarbeten påbörjas. Höga slänter kommer skapas i byggskedet vilket medför att förförstärkning bedöms nödvändigt för att säkerställa att bakåtbrytning inte sker. Bergsakkunnig ska involveras i både projekterings- och produktionsskedet för att säkerställa att rekommenderade åtgärder utförs. Plankartan innehåller en bestämmelse om att startbesked inte får ges för byggnad förrän markens lämplighet för byggnader säkerställts genom stabilitetshöjande åtgärder enligt bestämmelse m5. Bestämmelse m5 anger att bergtekniska stabilitetsåtgärder ska genomföras som motverkar risk för ras och blocknedfall. Bestämmelsen avser det område som pekas ut som riskområde i Bergtekniskt PM (Afry 2025-05-22).



Förutsättningar för skred i finkornig jordart, ungefärligt planområde markerat med röd cirkel. Orange skrafferat område visar strandnära aktsamhetsområden. Utdrag ur SGI:s kartinformation 2022-01-02.



Angränsande (lila/rosamarkerade) slänter med kraftig lutning och buffertzonen visar områden som kan påverkas vid ras, ungefärligt planområde markerat med röd cirkel. Utdrag ur SGI:s kartinformation 2022-01-02.

7.1.3 KONSEKVENSER

Risk för översvämning på grund av högt vatten i recipient bedöms inte föreligga.

Inga skyddsåtgärder avseende erosion eller skred anses vara nödvändiga.

7.2 SKYFALL

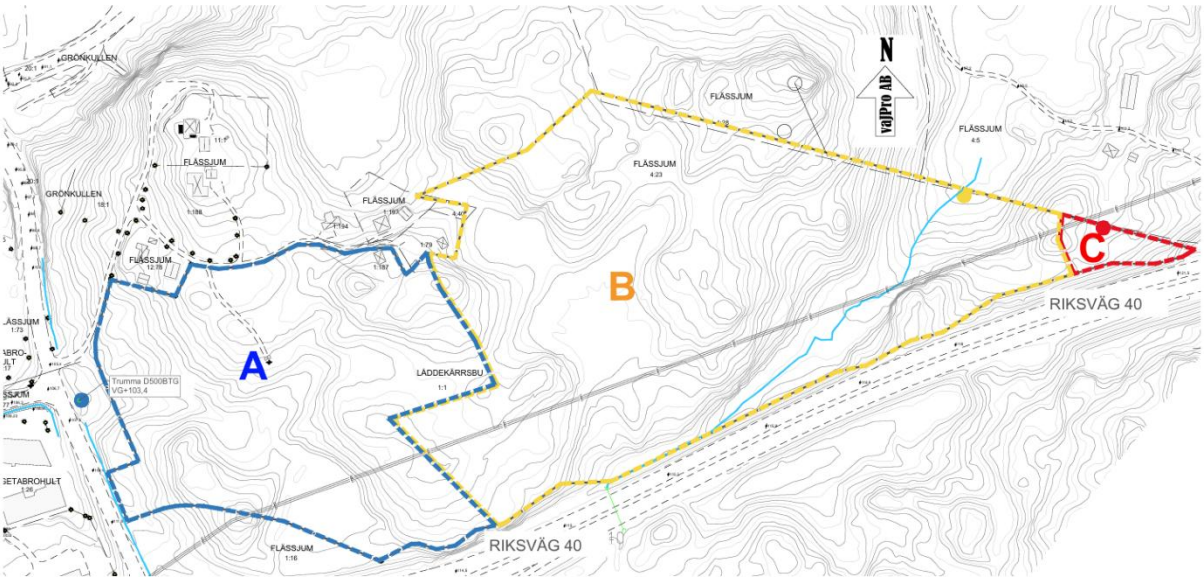
7.2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

En Dagvatten- och VA-utredning har tagits fram inför detaljplanens samråd och berör bland annat förutsättningar och åtgärder kopplat till skyfall (Dagvatten- och VA utredning, Vajpro AB (2026-05-14).
Vid skyfall är dagvattenledningarna inom de egna fastigheterna överbelastade och avrinning sker på ytan. Detta gör att en mängd faktorer måste beaktas. Genom höjdsättning av mark och andra skyddsåtgärder ska det säkerställas att:

- Den ytliga avrinningen inte skadar egendom inom planområdet (byggnader etc.).
- Den ytliga avrinningen inte skadar anläggningar utom planområdet (byggnader, RV 40, vägar etc.).
- Framkomligheten för räddningstjänst kan säkras.
- Inga instängda områden där vattenytan är djupare än 20 cm accepteras.

Planområdets slutliga höjdsättning kommer ske i senare skede (detaljprojekteringsfasen). Framtagen utredning baserar sig på nivåer enligt aktuell markplaneringsplan samt praxis för höjdsättning (lutningar). Höjdsättning kring byggnader ska planeras så dagvatten rinner bort från huskropparna.

Flödesberäkningar
Planområdet avbördas i tre delavrinningsområden vilka visas i figuren nedan. Varje delavrinningsområde har en avbördningspunkt, där vattnet lämnar delområdet, markerad som fylld cirkel. Delavrinningsområde A avbördas utmed planområdets västra del mot en trumma under Bollebygdsvägen och vidare mot Sörån via naturdiket. Delavrinningsområde B avbördas genom befintligt vattendrag inom planområdet, norrut via skogsmark, och vidare mot Sörån. Delavrinningsområde C avbördas mer diffust österut men avrinner till sist till Sörån.



Kartan visar delavrinningsområden samt grönmarkerad trumma under Riksväg 40, Vajpro 2026-05-14.

För befintlig situation har alla delavrinningsområdena olika rinntid, dvs den tid det tar för hela ytan att bidra till avbördningspunkten vid nederbörd. Rinntiden ansätts samma som dimensionerande varaktighet för nederbördsberäkningarna. Rinntiden för områdena är; A=55 min, B=67 min och C=15 min.

Totalt avrinner 139 l/s från planområdet vid ett regn med 10 års återkomsttid. Flödet får bara ses som teoretisk summering då det inträffar vid regn med olika varaktighet. Motsvarande flöde vid ett regn med 100 års återkomsttid är 296 l/s.

7.2.2 NYTT

Planområdet ansluts inte till det kommunala dagvattensystemet utan hanteras inom respektive fastighet. I figuren nedan visas en principiell lösning för hantering av dagvatten vid en situation med ”skyfall”, dvs ett regn med 100 års återkomsttid och 10 min varaktighet.



Ytlig avrinning vid skyfall, Vajpro 2026-05-14.

Vatten kommer avrinna de hårdgjorda ytorna via höjdsättning av mark enligt de röda rinnpilarna. De ytliga flödesstråken går generellt söderut. Där kommer gatans längsgående dike hantera flödet och leda det öster samt västerut. Diket har kapacitet för att hantera flödet från skyfall. När dikena möter trummor och ledningar ska ny yta (väg och infart) höjdsättas så att vattnet leds enligt de röda flödespilarna. Bräddning sker från diket över infart/vägyta och fortsatt ner mot diket igen. Detta innebär att vattnet då slutligen avleds från planområdet i väster mot Bollebygdsvägens vägdike. Motsvarande avledning österut blir över dagvattendamm och ut i angränsande naturmark.

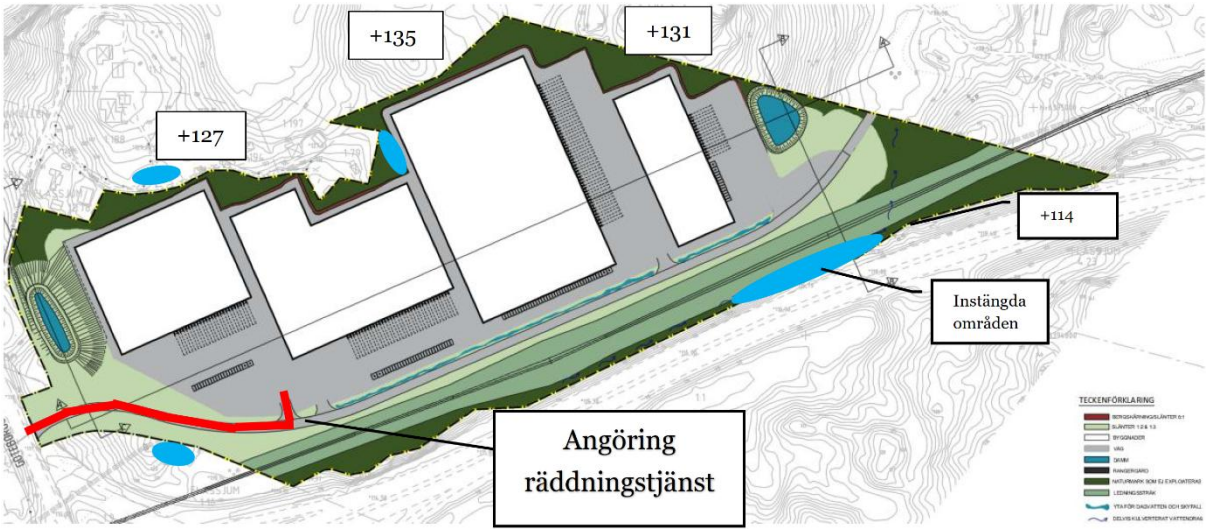
De blå pilarna (se figur ovan) visar den del av ytan som avbördas mot diket utmed Riksväg 40. Detta är uppfyllnadens gräsläntYtan är mindre än den yta som idag belastar diket. Vid skyfall kommer därmed mindre vatten rinna mot Riksväg 40 släntfot än idag. Det blir i stället det längsgående diket inom planområdet som omhändertar flödet.

För att säkerställa att inga anläggningar skadas och att räddningstjänstens framkomlighet säkras har planområdet och anslutande områden kontrollerats för att säkerställa att inga instängda områden bildas, ytor där vatten ackumuleras och resulterar i vattenansamlingar.

Figuren nedan visar mindre vattenansamlingar i naturmark i anslutning till området. Då de är i naturmark bedöms inga värden skadas. Marken norr om planområdet ligger högre och påverkas således inte av planområdets vatten där markytan är ca +120.

Ansamlingen söder om planområdet utmed Riksväg 40´s norra dike återspeglar inte verklig situation. Ansamlingen syns i figuren bara för att föreslagen trumma inte är inlagd i modelleringen. Genom att anlägga trumman skapas inte lika stor vattenansamling. Lösningen för detta visas i figur 18 med trumma på befintlig vattennivå samt bräddnivå på +114 möh. Riksväg 40 ligger som lägst med vägyta på +114,5 möh och påverkas därmed ej. Nivån på diket och dess avrinning bedöms som skyddsåtgärd och ska regleras i plan.

Anslutning för räddningstjänst till området mot Bollebygdsvägen utförs via lokalgata, enligt röd linje i figur 21. Angöringsvägen går från ca +111,7 vid anslutningen mot Bollebygdsvägen till ca +120,9 inom planområdet. Utifrån dessa nivåer har angöringsvägens genomsnittliga längslutning beräknats till ca 3,8 %, brantare lutning kan förekomma på kortare sträckor vilket kommer fastställas i fortsatt arbete med anslutningsvägens projektering. Snittlutningen understiger dock med god marginal Boverkets exempel på vanligt förekommande krav för räddningsväg, där högsta längslutning anges till 8 %.



Skyfallsanalys (instängda områden), Vajpro 2026-05-14.

7.2.3 KONSEKVENSER

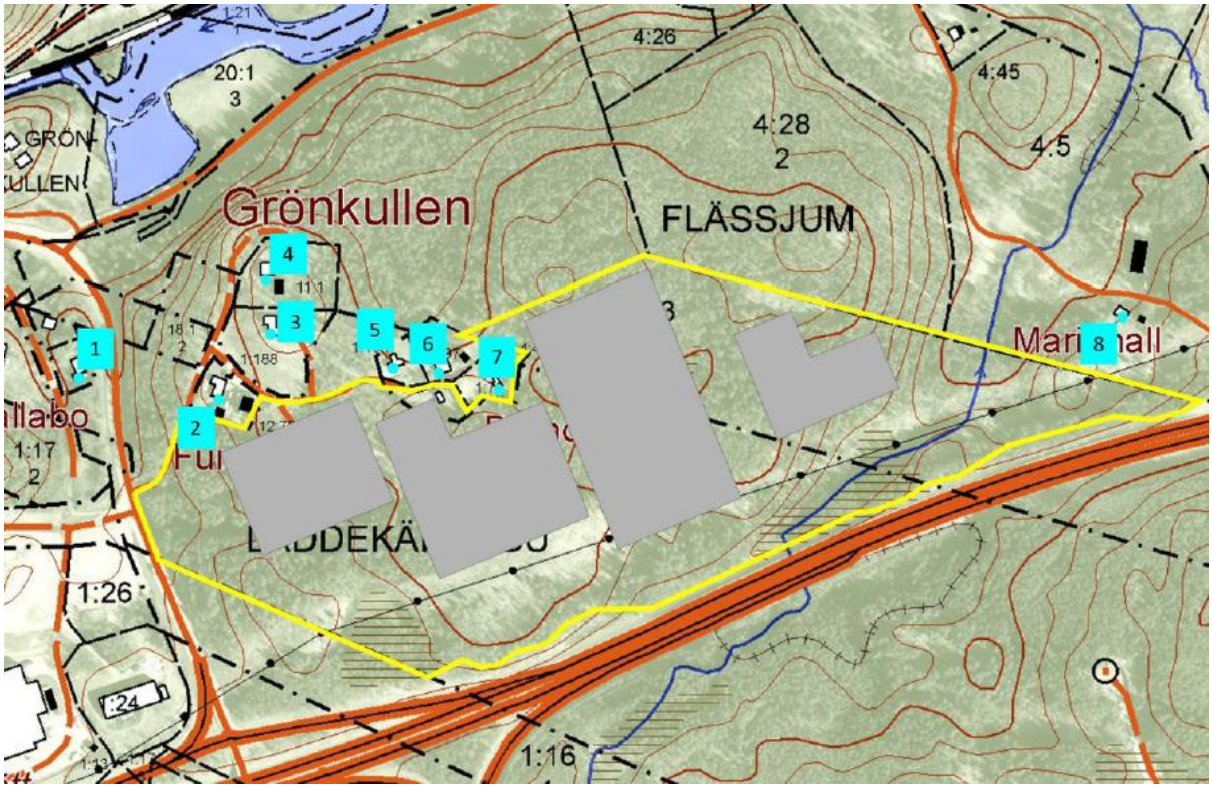
Skyfall hanteras via höjdsättning av hårdgjorda ytor samt i nytt dike utmed ny lokalgata. Skyfallshanteringen bedöms kunna säkerställas så att anläggningar inom planområdet samt angränsande till planområdet inte får betydande påverkan. Framkomlighet till och inom planområdet bedöms kunna säkerställas via anslutning mot Bollebygdsvägen samt ny lokalgata.

7.3 OMGIVNINGSBULLER

7.3.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Planområdet ligger i anslutning till befintliga bostäder som idag är utsatta för vägtrafikbuller i och med närheten till riksväg 40. En bullerutredning som visar på eventuell påverkan från tillkommande trafik samt verksamhetsbuller både under bygg- och driftskedet är framtagen (Efterklang, 2022-11-29, rev 2024-06-12).

Beräkningspunkter för samtliga beräkningar har satts vid närmaste fastigheter på en höjd av 1,5 meter ovan mark.



Figuren visar en översiktskarta över området. Planområde markerat i gult, ett exempel på byggnader visas i grått och beräkningspunkter visas i turkosa cirklar. Efterklang.

7.3.2 NYTT

Verksamhetsbuller - driftskede

För verksamheter under driftsskede gäller naturvårdsverkets riktlinjer (rapport 6538). Under drift uppkommer buller till exempel från körande lastbilar, lastning/lossning och från avluft på byggnadernas tak. Av- och uteluft på tak ska dimensioneras för att klara riktvärden enligt Naturvårdsverkets rapport 6538. Övriga bullrande moment visas i tabellen nedan:

Bullrande moment	Antal	Omfattning	Ljudeffekt ekvivalent i dBA
Personbil körandes på väg	210x2	30 km/h	91
Lastbil körandes på väg	42x2	30 km/h	103
Lastning/lossning	1,75*	30 min/h	90

*42 lastbilar jämnt fördelat över dygn, ger 1,75 lastbilar per timme

Tabellen redovisar bullrande moment i samband med verksamhetens driftskede.

Beräkningsresultat för ekvivalent och maximal ljudnivå visas i tabellen nedan. Ny bebyggelse har placerats på ett sådant sätt att de skyddar mycket effektivt mot störande buller vid närmaste bostäder. Högsta ekvivalenta ljudnivå beräknas till 35 dBA i beräkningspunkt 1. Detta ger en marginal på 5 dB till det ekvivalenta riktvärdet om 40 dBA nattetid. Beräkningarna är gjorda för den värsta timmen under perioden 00-24.

I Naturvårdsverkets rapport 6538 " Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller" ges följande riktvärden:

	L_{eq} dag (06-18)	L_{eq} kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06-18)	L_{eq} natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Beräkningspunkt	Fastighet	Ekvivalent ljudnivå, dBA	Maximal ljudnivå, dBA
1	FLÄSSJUM 1:95	35	28
2	FLÄSSJUM 12:78	27	29
3	FLÄSSJUM 1:188	23	30
4	FLÄSSJUM 11:1	23	30
5	FLÄSSJUM 1:194	17	30
6	FLÄSSJUM 1:197	18	30
7	FLÄSSJUM 1:79	18	32
8	FLÄSSJUM 4:5	17	38

Tabellen redovisar beräkningsresultat för ekvivalent och maximal ljudnivå vid bostads fasad under drift från verksamhetsbuller.

Trafikbuller – driftskede

Trafiken från verksamhetsområdet kommer ut på det allmänna vägnätet i den västra delen, till Bollebygdsvägen, och åker sedan söderut till riksväg 40. I tabellerna nedan visas trafikbullernivåer för nuläge och för framtida situation (år 2040).

BP	Fastighet	Nuläge			
		Ekvivalent ljudnivå från trafik utan exploatering	Ekvivalent ljudnivå inklusive trafikalstring (15)	Ekvivalent ljudnivå inklusive trafikalstring och ändrad mark (9)	Ekvivalent ljudnivå inklusive trafikalstring, ändrad mark och uppförda byggnader
1	FLÄSSJUM 1:95	54	54	54	54
2	FLÄSSJUM 12:78	55	56	54	54
3	FLÄSSJUM 1:188	57	57	66	58
4	FLÄSSJUM 11:1	54	54	54	54
5	FLÄSSJUM 1:194	50	50	51	50
6	FLÄSSJUM 1:197	56	56	58	52
7	FLÄSSJUM 1:79	64	65	70	56
8	FLÄSSJUM 4:5	59	59	58	58

Beräknade ljudnivåer vid fasad, nuläge, för fyra beräkningsfall.

BP	Fastighet	2040			
		Ekvivalent ljudnivå från trafik utan exploatering	Ekvivalent ljudnivå inklusive trafikalstring	Ekvivalent ljudnivå inklusive trafikalstring och ändrad mark	Ekvivalent ljudnivå inklusive trafikalstring, ändrad mark och uppförda byggnader
1	FLÄSSJUM 1:95	55	55	55	55
2	FLÄSSJUM 12:78	55	57	55	55
3	FLÄSSJUM 1:188	59	59	68	59
4	FLÄSSJUM 11:1	55	55	55	55
5	FLÄSSJUM 1:194	51	51	52	51
6	FLÄSSJUM 1:197	57	57	60	54
7	FLÄSSJUM 1:79	66	66	71	57
8	FLÄSSJUM 4:5	60	60	59	59

Beräknade ljudnivåer vid fasad, år 2040, för fyra beräkningsfall.

Förändringen i ljudnivåer på grund av trafikalstring från exploatering är generellt mycket liten (ca 1 dBA vid närmaste bostäder). Beräkningar visar dock att de ändrade markförhållandena som exploateringen medför ger ökade ljudnivåer framför allt från RV 40 vid vissa fasader (se FLÄSSJUM 1:188 och FLÄSSJUM 1:197 där ljudnivåerna ökar ca 9 och 4 dBA).

7.3.3 KONSEKVENSER

Verksamhetsbuller – driftskede

För att riktvärdena för verksamhetsbuller ska innehållas krävs att lastning och lossning sker med byggnaderna som skärmar mot befintliga bostäder. Utan byggnaderna som skärmar överskrids riktvärdet för verksamhetsbuller vid befintliga bostäders fasad. Föreslagen

utformning enligt framtagen illustrationsplan innebär att riktvärden för verksamhetsbuller, enligt Naturvårdsverkets rapport 6538, innehålls vid samtliga bostäder.

Trafikbuller - driftskede

För trafikbuller medför exploatering att buller från RV 40 skärmas och ljudnivåerna vid fyra bostäder minskar i förhållande till om området inte exploateras. Vid en bostad, i nuläge, ökar ljudnivån vid fasad med 1 dBA på grund av exploateringen men denna skillnad beräknas inte, i framtidsprognos, 2040. Anledningen till detta är att desto mer trafik det är på intilliggande trafikleder (oavsett exploateringen) desto mindre betydelse får tillkommande trafik till/från verksamheterna inom planområdet. För att minimera störning av trafikbuller behöver byggnaderna uppföras på ett sådant sätt att trafikbuller från RV 40 avskärmas. Mellanrum mellan byggnaderna behöver placeras på ett sådant sätt att buller från söder inte träffar befintliga bostäder. Förslag på utformning framgår av bullerutredningens bilaga 1-8.

Verksamhetsbuller – byggskede

Den maskinella utrustning som planeras användas i anläggningsskedet är borrvagnar, grävmaskiner, dumprar, vältar, hjullastare, lastbilar och bergskross (för- och efterkross). Byggbuller behöver studeras i detalj när planeringen kommit längre.

I det aktuella fallet är avståndet till närmaste bostad, FLÄSSJUM 1:79, från där markarbete ska ske ca 15 meter varpå bullerskyddande åtgärder bedöms behövas. Avståndet mellan markarbete och närmaste bostad är kort och åtgärder för att minska störning från byggbuller bedöms vara nödvändigt. Byggbuller bör utredas i detalj i senare skede när planering av anläggningsarbetet har fortgått. För krossanläggning bedöms att en detaljerad utredning behövs eftersom avstånden till bostäder är korta och det är den totala bullerspridningen från byggverksamhet som måste bedömas.

7.4 FÖRORENAD MARK OCH RADON

7.4.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

WSP har utfört en fas 1 Environmental Due Diligence för området inför fastighetsförvärv med syfte att identifiera eventuella miljörisker som kan påverka exploatering, fastigheternas värde eller som kan medföra krav på kostnader.

Därefter har Mitta AB utfört en miljöteknisk markundersökning i samband med framtagandet av detaljplanen (2022).

Vid tidigare utredning (Mitta AB 2022) påträffades torvmark inom delar av området där anläggande av logistikparken planeras. En kompletterande utredning har utförts för att kartlägga eventuell förorening inom de områden som utgörs av torvmark (Mitta AB 2023).

Provtagning

Vid tidigare utredning (Mitta AB 2022) analyserades tre provtagningspunkter och två grundvattenrör installerades. Ett ytligt jordprov uttogs intill en ledningsstolpe i området södra del och ett sedimentprov uttogs intill bäcken i områdets sydöstra del. Under en kompletterande provtagning (Mitta AB 2023) uttogs även vattenprover från de installerade grundvattenrören, två ytliga jordprover intill kraftledningsstolpar samt ytterligare ett

sedimentprov. Efter provtagningen drogs slutsatsen att det förekommer zink och PAH föroreningar över riktvärde för MKM i jorden närmast de impregnerade kraftledningsstolparna.

Riktvärden
För jämförelse av analysresultat för jord tillämpas Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. I detta fall används riktvärden för Mindre Känslig Markanvändning (MKM). Mindre Känslig Markanvändning innebär färre begränsningar rörande markanvändningen. Detta är en lägre skyddsnivå som medger vistelse på området som ej är av permanent karaktär. Skyddsnivån används för industriella verksamheter, kontor och andra allmänna platser såsom vägar etc.

Resultat
De uppmätta halterna av alifatiska och aromatiska kolväten som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM bedöms med stor sannolikhet bero på naturliga bakgrundshalter. Denna bedömning görs då torv generellt innehåller naturligt förhöjda halter av alifatiska och aromatiska kolväten och det inte bedöms finnas någon källa till oljeförorening inom fastigheten. Det är oklart vad som är källan för de tungmetallhalter som överskridande Naturvårdsverkets riktvärden för KM och MKM kommer ifrån. En potentiell källa är från omkringliggande trafik och atmosfärisk deposition. Tungmetallerna bedöms ej härröra från verksamhet på fastigheten.

Enligt den geotekniska utredningen (Mitta AB 2022) rekommenderas det att inför grundläggning skifta ur all organisk jord. Erhållna analysresultat kan således användas för kommande masshantering och det bedöms lämpligt att urskiftade massor provtas ytterligare i lämplig omfattning för korrekt masshantering. Jord och eventuell torv intill kraftledningsstolpar urskiftas separat.

Radon
Berggrundens uranhalt inom planområdet är uppskattningsvis ca 1 – 3 ppm eller 12 – 37 Bq/kg enligt SGU:s data från flygmätningar över området. Detta indikerar på en möjlig radiumaktivitet som motsvarar låg- till normalradonmark (0 – 200 Bq/kg för berg) vilket i så fall medför att byggnader ska uppföras radonskyddat.

7.4.2 KONSEKVENSER

Kompletterande utredning visar på att uppmätta halter av alifatiska och aromatiska kolväten som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM med stor sannolikhet bedöms bero på naturliga bakgrundshalter. Tungmetallerna bedöms ej härröra från verksamhet på fastigheten.

Några avhjälpande åtgärder krävs ej för mindre känslig markanvändning men all organisk jord föreslås skiftas ur inför grundläggning i och med att torven blandas ut med befintlig vegetationsjord. Då bedöms medianvärdet på föroreningen hamna under riktvärdet för MKM. Organisk jord och eventuell torv intill kraftledningsstolpar bör skiftas ur separat.

Planbestämmelse har även införts som anger att startbesked för byggnadsverk inte får ges förrän markföroreningar åtgärdats vilken syftar till att säkerställa tillräckligt god markmiljö för planerat ändamål.

Byggnader inom normalriskområde ska normalt utföras med radonsäker konstruktion eller motsvarande åtgärder så att högsta tillåtna radonhalt inte överskrids. Ansvaret för att bedöma den faktiska radonrisken på varje byggplats och vidta tillräckliga skyddsåtgärder åligger byggherren.

7.5 RISK FÖR BRAND

7.5.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Bollebygds brandstation ligger i anslutning till centrum ca 2 km från planområdet. SWECO har genomfört en kapacitetsutredning på befintligt ledningsnät i samband med detaljplanen (PM Kontrollberäkning Bollebygd Industripark). Utredningen visar på att det kommunala dricksvattennätet inte har tillräcklig kapacitet att leverera brandvatten till området.

7.5.2 NYTT

För att säkerställa genomförbarheten av planen utan att vara beroende av åtgärder på befintligt dricksvattensystem föreslås att brandvattenmagasin/damm samt sprinklermagasin/tank anläggs inom planområdet. Sprinkler/brandvattentank föreslås anläggas vid den östra dammen. Brandvattenledning dras sedan i vägen och avsättning görs mot respektive tomt. Avsättningarnas läge får anpassas mot det längsgående diket så att erforderlig täckning erhålls. Ett system med brandposter bedöms också behövas men detaljerad lösning i projekteringsfas. Brandförsörjning via sprinkler ses utformas för respektive verksamhetsutövare vid behov och med hjälp av intern flödesutjämning. Direktmatning till sprinkler ska ej utföras.

7.5.3 KONSEKVENSER

Dimensionerande flöden för brandvattenbekämpning kan inte sättas förrän verksamheten är känd. Dialog har förts med Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund (SÄRF) som bedömer att det dimensionerande brandvattenflödet från brandpost är 20 l/s om sprinkler finns installerad i byggnader. Finns inte sprinkler installerad i byggnader är brandpostflödet 40 l/s.

Utjämning av flöde till brandbekämpning kan ske i sprinklerreservoar/tank samt brandvattendammar. Räddningstjänsten kommer bli part i samband med bygglov för att säkerställa att erforderlig brandvattenförsörjning är säkrad vid byggnation. Förslaget förutsätter att ett brandpostflöde om 20 l/s ska kunna erhållas vid medelsförbrukning.

7.6 SLÄCK- OCH OLYCKSVATTEN

7.6.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Området har recipienten Sörån och ingår i avrinningsområdet ”Sörån-mynningen i Storån till Viaredssjöns utlopp (SE639937-131012)”.

7.6.2 NYTT

Dagvattenlösningen ska utformas så att avstängning i det interna dagvattensystemet kan göras så att släck- och annat olycksvatten hindras från att nå recipienten. Det planeras för ett minsta flöde om 2400 liter/minut, ett flöde för osprinklade byggnader som kräver det högsta flödet.

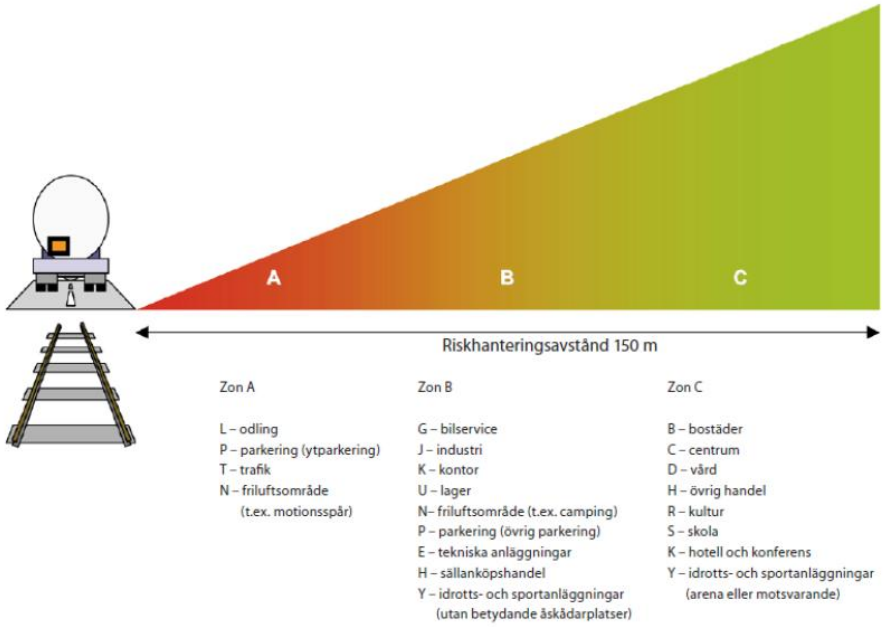
7.6.3 KONSEKVENSER

Planförslaget bedöms inte medföra några negativa konsekvenser avseende släck- och olycksvatten. Dagvattenavledning från hårdgjorda ytor där förhöjd risk föreligger för oljeutsläpp, såsom exempelvis logistikytor och större parkeringsplatser, ska ske via oljeavskiljare vilket hanteras i samband med bygglovsskedet.

7.7 FARLIGT GODS

7.7.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

En riskutredning har tagits fram (Briab AB, 2023-01-13, rev 2023-10-20) i samband med detaljplanen som syftar till att undersöka olycksriskerna avseende farligt gods på Riksväg 40. Utredningen utgår från att planområdet bebyggs med verksamheter som ligger inom zon A eller B.



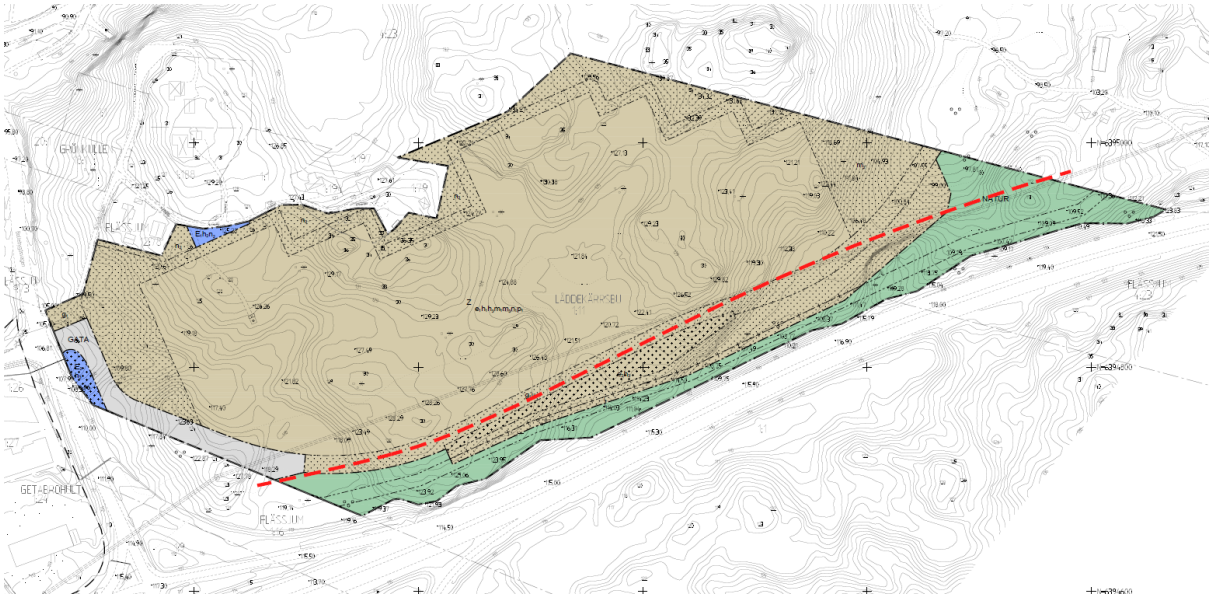
Zonindelning för riskhanteringsavstånd. Zonerna representerar lämplig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods. Zonerna har inga fasta gränser. Källa: Länsstyrelserna i Skåne, Stockholm och Västra Götalands län (2006).

Söder om planområdet löper Riksväg 40 i östvästlig riktning. Vägen utgör en motorväg med två filer i vardera riktningen. Vid planområdets västra del ligger en avfartsramp från motorvägen. Riksväg 40 är utpekad som primär transportled för farligt gods och är starkt trafikerad. Hastighetsbegränsningen är 110 km/h förbi studerat område. Flöden av farligt gods på Riksväg 40 har inventerats i samband med tidigare genomförda riskutredningar utmed Riksväg 40 i bland annat Bollebygd och Landvetter (Norconsult 2014, Cowi 2020). Sammantaget visar tidigare studerade inventeringar på omfattande flöden av brandfarlig vätska (klass 3) samt relativt stora flöden av brandfarlig gas (klass 2.1). Övriga farliga godsklasser förekommer endast i begränsad eller ingen omfattning.

Inga verksamheter i närliggande område bedöms påverka riskbilden för det studerade området.

7.7.2 NYTT

Som närmast möjliggör planen bebyggelse 65 meter från Riksväg 40, vilket utgör förutsättning för framtagen riskutredning.



Bilden visar föreslagen byggrätt i förhållande till Riksväg 40. Röd streckad linje visar att bebyggelse inte kan placeras närmre än 65 meter från väg 40, primärled för farligt gods. (Illustrationen visar ett tidigare utkast till plankarta där del av gatan föreslogs utgöras av allmän platsmark).

I den riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods (Riskhantering i detaljplaneprocessen 2006) som Länsstyrelserna i Skåne, Stockholm och Västra Götalands län gemensamt har tagit fram framgår att den planerade bebyggelsen motsvarar zon B. I riskpolicyn anges dock inga specifika avstånd utan zonerna är glidande och beroende på platsspecifika egenskaper och förhållanden.

7.7.3 KONSEKVENSER

Baserat på tidigare genomförd inventering och resultaten från tidigare genomförda beräkningar och bedömningar av individ- och samhällsrisk bedöms föreslagen exploatering med avseende på omfattning och geografisk placering i närheten av Riksväg 40 möjlig förutsatt att rekommenderade skyddsåtgärder beaktas vid ny bebyggelse:

- Barriär ska finnas som motverkar att vätska rinner in på området.
- Det ska vara möjligt att utrymma byggnaden i ofarlig riktning bort från Riksväg 40.

Rekommendationen om att barriär ska finnas som motverkar att vätska rinner in på området uppfylls av den naturliga geometrin i området mellan Riksväg 40 och planområdet. Rekommendation om att det ska vara möjligt att utrymma byggnaden i ofarlig riktning bort från Riksväg 40 säkerställs genom planbestämmelse i plankartan.

Att tillräckligt avstånd mellan riskkällan och den planerade bebyggelsen upprätthålls (65 meter) säkerställs genom prickmark (mark som ej får bebyggas).

Utifrån framtagen riskanalys bedöms inga ytterligare skyddsåtgärder nödvändiga för det aktuella planområdet.

7.8 SPRÄNGNING

7.8.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

Området är i dagsläget kraftigt kuperat och omfattande markarbeten kommer att krävas för att möjliggöra den nya bebyggelsen. Kommande markarbeten kommer bland annat innebära att berg sprängs och krossas vilket kräver tillstånd från polisen. I samband med detaljplanen har det tagits fram en riskanalys som omfattar utförandeföreskrifter för bergschaktning (Afry 2024-04-03). I riskanalysen beskrivs bland annat hur arbetet ska bedrivas för att minimera dammspridning.

7.8.2 NYTT

Av utredningen framkommer att arbetena ska bedrivas på sådant sätt att dammspridning till omgivningen minimeras. Detta gäller främst vid bergborrning samt transporter och lastning av schaktmassor och sprängsten. Vattenbegjutning av schaktmassor och vägar ska utföras om det anses vara nödvändigt. Borriggar ska vara utrustade med effektiv dammavskiljare.

Innan mark- och bergschaktningsarbeten påbörjas ska entreprenören i samråd med beställaren informera närboende, verksamheter och brukare. Informationen ska i första hand avse de säkerhetsföreskrifter som gäller vid samtliga mark- och sprängningsarbeten samt eventuellt buller och vibrationspåverkan.

7.8.3 KONSEKVENSER

Olägenheter för närboende minimeras genom att följa föreslagna åtgärder.

8 RIKSINTRESSEN

Inga riksintressen eller andra förordnanden gäller inom planområdet.

8.1 NATURVÅRD

Närmsta riksintresseområde för naturvården ligger ca 7 km sydväst om planområdet och utgörs av Lygnern och Storåns dalgång (NRO14166). Någon skada eller påverkan på riksintresseområdet bedöms inte uppstå på grund av förslaget.

8.2 FRILUFTSLIV

Närmsta riksintresseområde för friluftslivet ligger ca 5 km nordväst om planområdet och utgörs av Härskogenområdet (NV-04528-15). Området är av stort värde för Göteborgsregionen som närströvområde och för olika slags friluftsaktiviteter. I området finns bland annat strövstigar, skidspår, skidbackar, badplatser samt vattendrag för kanotsport och fiske. Någon skada eller påverkan på riksintresseområdet bedöms inte uppstå på grund av förslaget.

8.3 KULTURMILJÖVÅRD

Närmsta riksintresseområde för kulturmiljövården ligger ca 7 km sydväst om planområdet och utgörs av Storåns dalgång [O12]. Områdets stora värden utgörs av jordbrukslandskapet och bebyggelsen. Någon skada eller påverkan på riksintresseområdet bedöms inte uppstå på grund av förslaget.

8.4 TRAFIKKOMMUNIKATION

Söder om planområdet går riksväg 40 som är av riksintresse för kommunikationer. Söder om riksvägen finns en korridor för Götalandsbanan som även den är av riksintresse för kommunikationer. Cirka 300 meter norr om planområdet går kust till kustbanan som också utgör riksintresse för kommunikationer. Den planerade markanvändningen bedöms inte innebära någon konflikt med nämnda riksintressen för kommunikation.

9 KOMMUNALA, REGIONALA OCH NATIONELLA PLANERINGSUNDERLAG

9.1 KOMMUNALA

9.1.1 DETALJPLAN

Planområdet är inte detaljplanelagt sedan tidigare.

9.1.2 GRUNDKARTA

Grundkartan som används som underlag till plankartan är upprättad av Sweco. Framställningsmetoden är utdrag ur fastighetskartan. Till grundkartan hör även en fastighetsförteckning.

Plansystem är SWEREF 99 13 30 och höjdsystem är RH2000.

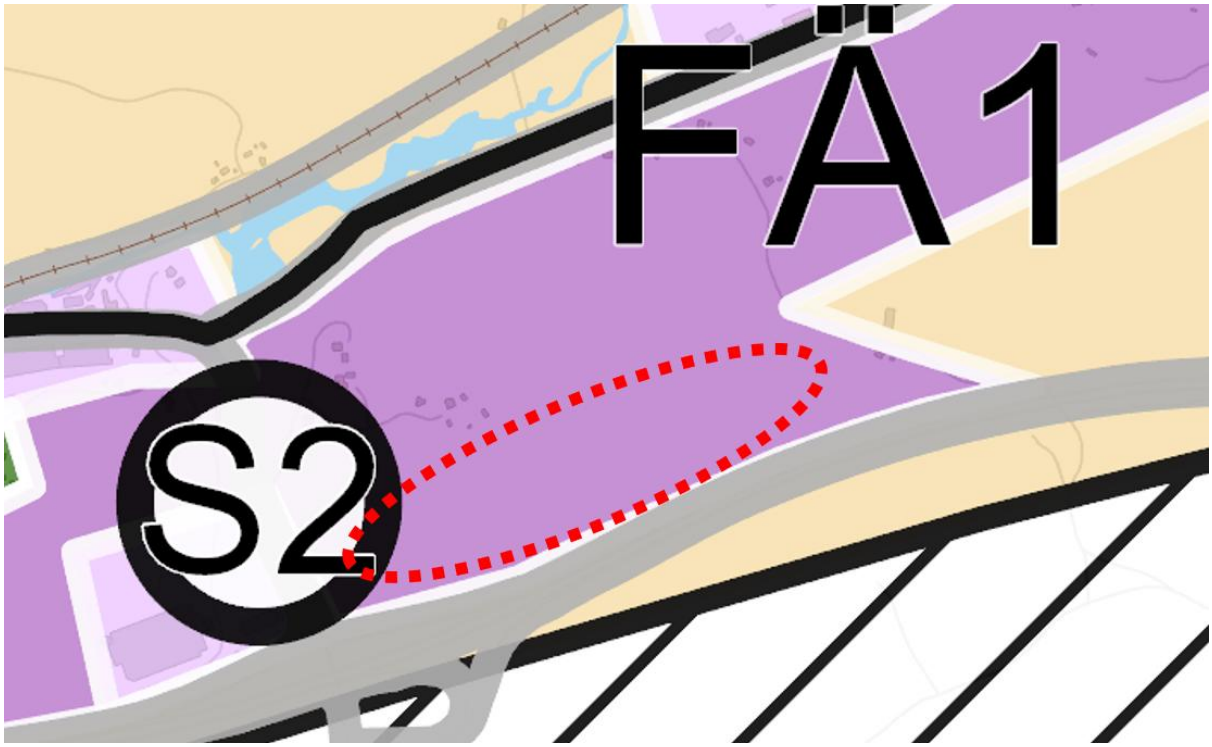
9.1.3 ÖVERSIKTSPLAN

I gällande översiktsplan (antagen av Kommunfullmäktige 2022-03-24) utgör planområdet en del av område för verksamheter och företagande med typen transportintensiv verksamhet.

I översiktsplanen framgår bland annat:

År 2040 är Bollebygds kommun ett attraktivt val för att etablera och driva företag och verksamheter. Det finns varierade verksamhetstomter för att tillgodose varierade behov och företagshotell är viktiga för att erbjuda flexibla, småskaliga och kreativa miljöer som kan anpassas efter de växande företagens behov. Bollebygd har företag av olika storlekar, allt från enmansföretag - där ägaren arbetar i ett hemmakontor eller vid en företagshubb i någon av tätorterna - till större tjänsteföretag i verksamhetsområden nära kollektivtrafik och riksväg 40 för att möjliggöra enkla och bra kommunikationer. Godsintensiva verksamheter finns koncentrerade längs med riksväg 40 och järnvägen. (Bollebygds kommun, Antagandehandling, Översiktsplan 2022).

Aktuellt planförslag stämmer överens med gällande översiktsplan.



Utdrag ur kommunens översiktsplan. Ungefärligt planområde markerat med rödstreckad linje.

9.2 REGIONALA

9.2.1 REGIONAL HANDLINGSPLAN FÖR GRÖN INFRASTRUKTUR

Västra götalandsregionen har en aktuell handlingsplan för grön infrastruktur som ska beaktas vid samhällsplanering, tillståndsprövning, riktade naturvårdsinsatser eller vid pågående brukande av mark- och vattenområden. Handlingsplanen innebär ett ökat fokus på att utveckla en fungerande grön infrastruktur i regionens land-, vatten- och havsområden och kan även fungera som ett kunskapsunderlag vid detaljplanering.

Planområdet är sedan tidigare kalavverkat och innehåller få naturliga inslag. Det inrymmer inte någon utpekad värdefull natur och ingår inte heller i regionens utpekade värdetrakter. Det strategiska arbetet med grön infrastruktur hanteras bland annat i kommunens översiktsplan där viktiga samband och funktioner för natur och friluftsliv pekas ut. Aktuellt planområdet ingår inte i något av dessa områden. Ett genomförande enligt förslaget bedöms inte motverka den regionala handlingsplanen.

9.3 NATIONELLA

9.3.1 MILJÖMÅL

Sveriges miljömål fungerar som riktmärken för miljöarbetet i Sverige. Målen visar vägen mot en hållbar utveckling och utgör den miljömässiga dimensionen av Agenda 2030. Sveriges miljömål består av ett övergripande generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt flera etappmål. Kommunen ska aktivt arbeta för att eftersträva miljömålen på alla nivåer i planeringsprocessen, så även i detaljplanearbetet.

De sex mål som bedöms vara relevanta för planen är markerade med fet stil. På övriga miljömål bedöms planen ha ingen eller mycket begränsad påverkan.

- **Begränsad klimatpåverkan**
- **Frisk luft**
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Skyddande ozonskikt
- Säker strålmiljö
- Ingen övergödning
- **Levande sjöar och vattendrag**
- **Grundvatten av god kvalitet**
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker

Transporter är en betydande källa till utsläpp av växthusgaser. Eftersom området idag är obebyggt kommer det alstra mer trafik som är en stor källa till luftföroreningar.

Eventuell förändring av grundvattenbildning som kan uppkomma till följd av planerad verksamhet, genom hårdgörande av ytor och viss bortledning av grundvatten, bedöms inte medföra någon märkbar påverkan på grundvattenbildningen till aktuella grundvattenmagasin i berg. Bedömningen utgår från att den andel grundvatten som tillförs aktuella grundvattenmagasin genom direkt infiltration i markytan inom planområdet utgör en mycket begränsad del av den totala grundvattenbildningen till magasinen.

Planens genomförande antas ge liten påverkan på befintligt vattendrag som kommer att kulverteras en kortare sträcka. Recipienten Sörån, som ingår i Rolfsåns huvudavrinningsområde, har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status enligt VISS. Möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för ytvatten i recipienten Sörån bedöms inte äventyras av föreslagen exploatering.

Inga skogliga värden eller odlingslandskap bedöms påverkas då området sedan tidigare utgjorts av bruksskog som vid senare skede avverkats.

Inom området finns två naturvärdesobjekt, klass 4, ett vattendrag med ett område med en våtmarksliknande utbredning liksom en bergbrant som utgör gynnsamma förhållanden för fuktälskande växter. Naturvärdesobjekten kommer inte att bevaras vid detaljplanens genomförande. Planförslaget bedöms trots detta initialt ha liten påverkan på naturmiljön.

10 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

10.1 MOTIV TILL REGLERINGAR

Planförslaget innebär en nyetablering av verksamheter inom fastigheterna Flässjum 1:187 och del av Flässjum 1:16. Detaljplanen utgörs i huvudsak av kvartersmark som regleras med användning för verksamheter.

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

NATUR – Naturområde, skyddsområde för land- och vattenlevande djur:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att området bevaras eller återskapas till att utgöra naturmark. Inom naturmarken möjliggörs tillräckligt utrymme för att genomföra föreslagna åtgärder för att gynna groddjur. I området föreslås uppförandet av ett grönblått stråk som i kombination med tillförandet av värdeelement och småvatten gynnar groddjur.

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

E – Teknisk anläggning:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa tillräckligt utrymme för mobilmast inklusive tillhörande byggnader.
Z – Verksamheter:	Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för byggnation av ett nytt verksamhetsområde med tillhörande komplementbyggnader/tekniska anläggningar som krävs för att verksamheten ska kunna bedrivas på platsen. Exempel på verksamheter som kan tillkomma inom området är service, lager, tillverkning med tillhörande försäljning, partihandel och annan jämförlig verksamhet med begränsad omgivningspåverkan. Exempel på tillhörande komplementbyggnader/tekniska anläggningar är transformatorstationer etc.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

l_1 – Markreservat för allmännyttig luftledning (inom allmän plats):	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tillräcklig yta för den nya placeringen av luftledningen genom markreservat för allmännyttiga ändamål (luftledning).
m_7 - Vid anläggning av slänter brantare än 1:3 ska stabilitetsåtgärder redovisas som säkerställer en godtagbar kvalitet och	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planerad markutfyllnad och slänter utförs på säkert sätt och med rätt typ av massor med hänvisning till den framtagna geotekniska utredningen.

packning av fyllnadsmaterial:	
a_4 – Marklov får inte ges för markförändringar förrän stabilitetsåtgärder redovisats enligt bestämmelse m_7:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planerad markutfyllnad och slänter utförs på säkert sätt och med rätt typ av massor med hänvisning till den framtagna geotekniska utredningen.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Prickmark: **Marken får inte förses med byggnad.**	Syftet med bestämmelsen är att begränsa den mark som får bebyggas inom området för att säkerställa tillräckligt utrymme för gator, parkering, dagvattenhantering m.m. Bestämmelsen syftar också till att säkerställa ett avstånd som är fritt från bebyggelse mellan den nya byggrätten och befintliga bostadsfastigheter norr om planområdet.
h_1 – Högsta totalhöjd för huvudbyggnad över angivet nollplan:	Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för byggnader med en högsta totalhöjd om +136 meter över angivet nollplan. Bestämmelsen innebär att byggnader kan uppföras till en höjd av 16 meter inom egenskapsområdet.
h_2 – Högsta totalhöjd för telemast över angivet nollplan:	Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för byggnation med en högsta totalhöjd om +181 meter över angivet nollplan. Bestämmelsen innebär att telemast kan uppföras till en höjd av 55 meter inom användningsområdet.
h_3 – Högsta totalhöjd för komplementbyggnad över angivet nollplan:	Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för byggnation med en högsta totalhöjd om +125,5 meter över angivet nollplan. Bestämmelsen innebär att byggnader kan uppföras till en höjd av 5,5 meter inom egenskapsområdet.
n_1 – Markens höjd får inte vara lägre än +120 meter över angivet nollplan:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa markens lägsta nivå och för att möjliggöra föreslagna åtgärder för dagvatten/skyfall, risk, påverkan på grundvattennivån etc.
n_2 – Markens höjd får inte sänkas:	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa den naturliga insynsbarriär, i form av markens befintliga terräng, som finns mellan befintliga bostadsfastigheter i norr och den planerade bebyggelsen. *Se sektion på sidan 11.*
n_3 – Dike får kulverteras. Släntfot på mark ovan kulvert får inte vara högre än +114	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att markens höjd vid släntfot/dikesbotten ovan kulverterat dike inte överstiger

meter över angivet nollplan. Skyfallsstråk ovan kulvert ska luta norrut:	+114 meter. Detta säkerställer att vatten inte påverkar Trafikverkets befintliga anläggning.
l_2 – Markreservat för allmännyttig luftledning (inom kvartersmark):	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tillräcklig yta för den nya placeringen av luftledningen genom markreservat för allmännyttiga ändamål (luftledning).
u_1 – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar:	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tillräcklig yta för kommande ledningsdragningar genom markreservat för allmännyttiga ändamål (underjordiska ledningar).
g_1 – Gemensamhetsanläggning för väg och VA-anläggning:	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa den nya gatan inom verksamhetsområdet samt tillräckligt utrymme för VA-anläggningar (pumpstation, ledningar etc.).
p_1 – Byggnadsverk ska placeras minst 5 meter från fastighetsgräns:	Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra utrymme mellan kommande fastigheter och bebyggelse för tex angöringsgator, diken, skötsel m.m.
m_1 – Bullerdämpande åtgärder ska genomföras så att gällande riktvärden för omgivningsbuller inte överskrids vid befintliga bostäder i anslutning till planområdet:	För att säkerställa att verksamheten inte blir störande för närmast belägna bostäder ska gällande riktvärden för buller inte överskridas vilket säkerställs genom bestämmelsen m_1.
m_2 – Anläggning för fördröjning och rening av dagvatten samt yta för skyfallshantering. Infarter får anordnas.	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa den yta inom planområdet som krävs för hantering, fördröjning och rening av dagvatten och skyfall från den planerade verksamheten. Bestämmelsen grundar sig i framtagen VA utredning.
m_3 – Det ska vara möjligt att utrymma byggnaden i riktning bort från Riksväg 40.	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tillräckliga skyddsåtgärder kopplat till farligt gods på grund av områdets geografiska lokalisering i närhet av Riksväg 40. Bestämmelsen grundar sig i framtagen riskutredning.
m_4 – Marken ska höjdsättas så att avledning av dagvatten och skyfall sker mot utpekade områden för	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att dagvatten och skyfall leds mot utpekade områden/anläggningar utifrån framtagen VA- och dagvattenutredning.

damm och skyfallshantering:	
m_5 – Bergtekniska stabilitetsåtgärder ska genomföras som motverkar risk för ras och blocknedfall:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa tillräckliga åtgärder kopplat till ras och blocknedfall utifrån framtagen bergteknisk utredning. Bestämmelsen är även kopplat till villkor för startbesked (se bestämmelse a_2 nedan).
m_6 – Vid anläggning av slänter brantare än 1:3 ska stabilitetsåtgärder redovisas som säkerställer en godtagbar kvalitet och packning av fyllnadsmaterial.	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planerade fyllningar och slänter utförs på säkert sätt och med rätt typ av massor med hänvisning till den framtagna geotekniska utredningen.
e_1 – Största byggnadsarea är 60 % av fastighetsarean inom egenskapsområdet:	Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tillräckligt utrymme för planerade verksamheter. Bestämmelsen innebär att drygt 65 000 kvadratmeter av marken inom egenskapsområdet kan bebyggas med byggnader.
a_1 – Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän markföroreningar åtgärdats:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa tillräckligt god markmiljö för planerat ändamål, dvs att marken saneras.
a_2 – Startbesked får inte ges för byggnad förrän markens lämplighet för byggnader säkerställts genom stabilitetshöjande åtgärder enligt bestämmelse m_5:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa tillräckliga åtgärder kopplat till ras och blocknedfall utifrån framtagen bergteknisk utredning.
a_3 – Marklov får inte ges för markförändringar förrän stabilitetsåtgärder redovisats enligt bestämmelse m_6:	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att planerad markutfyllnad och slänter utförs på säkert sätt och med rätt typ av massor med hänvisning till den framtagna geotekniska utredningen.
a_5 - Startbesked får inte ges för byggnad förrän markens lämplighet för byggnader säkerställts genom	Bestämmelsen syftar till att säkerställa tillräckliga åtgärder kopplat till skyfallshantering utifrån framtagen VA-, dagvatten- och skyfallsutredning.

skyfallshantering enligt bestämmelse m_2:	

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALL KVARTERSMARK

Avstängning i det interna dagvattensystemet ska finnas så att släck- och annat olycksvatten hindras från att nå recipienten.	Bestämmelsen syftar till att säkerställa att dagvattensystemet ska utformas så att avstängning i det interna dagvattensystemet kan göras så att släck- och annat olycksvatten hindras från att nå recipienten.

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetid:	Genomförandetiden är 60 månader (5 år) från den dag detaljplanen vinner laga kraft.

UPPLYSNINGAR

Upplysningar – Belysning- och skyltprogram ska upprättas i samband med bygglov:	Upplysningen syftar till att informera om att ett belysning- och skyltprogram ska tas fram i bygglovsskedet för att mildra påverkan på kringliggande naturmiljöer, trafikområde och bostäder.

11 GENOMFÖRANDEFRÅGOR

Genomförandedelen redovisar de fastighetsrättsliga och ekonomiska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Det ska förutom en beskrivning av hur genomförandet ska gå till även framgå vilka konsekvenser som detaljplanens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen. Genomförandebeskrivningen har inte någon självständig rättsverkan utan fungerar som vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgöranden i frågor som rör lantmäteriåtgärder, VA-anläggningar, vägar med mera regleras, prövas och genomförs enligt respektive särskilda lag.

11.1 MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV

Planområdet innefattar fastigheterna Flässjum 1:187 samt 1:16. Fastigheten Flässjum 1:187 ägs av ett företag. Fastigheten Flässjum 1:16 ägs av Bollebygds kommun. Bollebygds kommun avser inte att sälja fastigheten Flässjum 1:16.

Planområde omfattas inte av några befintliga fastighetsindelningsbestämmelser eller tomtindelning.

11.1.1 SKYLDIGHET INLÖSEN, HUVUDMAN

Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift samt underhåll. Detaljplanen medför rättigheter samt skyldighet för kommunen att lösa in mark utgörande allmän plats.

Kommunen ska lösa in allmän plats NATUR, ca 31 240 kvm. Marken föreslås överföras till kommunens fastighet Flässjum 1:16 alternativt att det utgör en egen fastighet. Exploatören bekostar förrättningen för dessa delar.

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning
Flässjum 1:187		31 240 kvm	NATUR allmän plats

11.2 FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Genomförandet av detaljplanen medför att befintliga fastighetsgränser behöver förändras. Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen, vilket bland annat innebär att fastighetsbildning av allmän plats ska ske enligt ovan.

Inom kvartersmarken kan en eller flera fastigheter bildas.

11.2.1 RÄTTIGHETER

Inom planområdet finns det två avtalsservitut som avser kraftledning till förmån för Vattenfall. Det finns även ett nyttjanderättsavtal avseende telefonmast till förmån för HI3G Access AB. Exploatören behöver teckna avtal med ledningshavarna gällande ledningsflytt och dessa kostnader. Avtalen ska vara tecknade innan antagande sker av detaljplanen.

Allmänna ledningar, inom området markerat med u_1 för underjordiska ledningar och l_1 för luftledningar, kan säkerställas med ledningsrätt av respektive ledningshavare.

Inom området som på plankartan markerats med E_1 ska telemast placeras. Detta kan säkerställas med ledningsrätt med ledningshavaren.

11.3 EKONOMISKA FRÅGOR

Exploatören får utgifter för planläggning, bygglov, förrättningskostnader, exploateringsbidrag för allmän platsmark, anläggning av ledningar inklusive tryckstegringsstation för VA, ledningsflytt, flytt av telemast, flytt och anläggning av befintlig gemensam väg, anslutningsavgift, masshantering inklusive erforderliga tillstånd, geotekniska åtgärder inklusive bergtekniska åtgärder, eventuella åtgärder för biotopskydd, bulleråtgärder, saneringsåtgärder, dispensansökan samt anmälan/tillstånd för bland annat flytt av befintligt dike och byggnation inom kvartersmark.

Kommunen får inkomster i form av anläggningsavgifter enligt gällande va-taxa. Kommunen får utgifter för sin andel av gemensamhetsanläggningen för väg, utöver detta får kommunen inte några utgifter utöver drift av kommunala anläggningar.

Dialog förs mellan exploatören och berörda ledningsägare. En flytt av luftledningen inklusive sanering av marken kommer att bekostas av exploatören. Kraftförsörjning sker i samråd med berörda nätägare. Respektive ledningsägare bygger ut erforderlig infrastruktur och tecknar avtal med kommande fastighetsägare avseende anslutning till respektive fastighet.

11.3.1 PLANEKONOMISK BEDÖMNING

Detaljplanens genomförande bedöms inte medföra några större intäkter eller större kostnader för kommunen.

11.3.2 PLANAVGIFT

Planavgift tas ut enligt tecknat plankostnadsavtal.

11.3.3 INLÖSEN

Inlösen av mark hanteras i exploateringsavtal och överlåtelseavtal mellan kommunen och exploatören. Marken överlåts utan ersättning.

11.3.4 GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR

Gemensamhetsanläggning för väg och VA ska bildas för området märkt med g_1. Fastigheterna inom planområdet samt fastighet Flässjum 1:16 ska ha andelar i g_1. Exploatören bekostar utförandet av anläggningarna samt förrättningen för bildandet av gemensamhetsanläggning/arna.

11.3.5 DRIFT ALLMÄN PLATS

Teknik- och serviceförvaltningen får ökade driftkostnader för den tillkommande allmänna platsmarken, NATUR.

11.3.6 DRIFT VATTEN OCH AVLOPP

Teknik- och serviceförvaltningen får intäkter i form av brukningsavgifter som regleras i VA-taxan.

11.3.7 GATUKOSTNADER

Ingen gatukostnadsersättning avses utgå.

11.4 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Ett mindre vattendrag rinner centralt in i området söderifrån under riksväg 40 och löper först i östlig riktning längs vägen, sedan mot nordöst tills den rinner ut ur planområdet. Vattendraget kommer i och med det nya förslaget att ledas om och delvis kulverteras vilket kräver anmälan eller tillstånd om vattenverksamhet i enlighet med miljöbalken. Exploatören har skickat in anmälan om vattenverksamhet, detta finansieras och ansvaras av exploatören. Ärendet har hanterats av Länsstyrelsen och positivt beslut gavs 2025-11-14.

11.5 TILLSTÅND VID SPRÄNGNING

Vid eventuell sprängning ska exploatören söka polistillstånd.

12 ORGANISATORISKA FRÅGOR

12.1 HANDLÄGGNING

Detaljplanen hanteras enligt reglerna för Plan- och bygglagen (2010:900).

Detaljplanen handläggs med standardförfarande enligt 5 kap. 6–7 §§ Plan- och bygglagen. Utökat förfarande är inte aktuellt eftersom detaljplanen:

- är förenlig med översiktsplanen,
- inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse, eller
- inte antas medföra en betydande miljöpåverkan

Ett antagande av detaljplanen avses beslutas av kommunstyrelsen.

12.2 PRELIMINÄR TIDPLAN

Samråd	4:e kvartalet 2023
Granskning	3:e kvartalet 2024
Granskning (2)	4:e kvartalet 2025
Granskning (3)	3:e kvartalet 2026
Antagande	4:e kvartalet 2026
Laga kraft	4:e kvartalet 2026

Tidplanen förutsätter att inga allvarliga synpunkter på detaljplanen inkommer som fördröjer planarbetet.

Byggstart är beräknad till tidigast 2027.

12.3 HUVUDMANNASKAP

Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad samt drift och underhåll.

12.4 GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen får laga kraft. Detaljplanen fortsätter att gälla även efter genomförandetidens utgång såvida inte kommunen fattar beslut om att upphäva detaljplanen eller att en ny detaljplan upprättas för området.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med planen.

12.5 EXPLOATERINGSAVTAL

Enligt PBL (SFS 2010:900) ska kommunen redovisa vilka exploateringsavtal som i samband med detaljplanens genomförande ska tecknas och dess huvudsakliga innehåll. Innehåll kan vara utbyggnad av allmän plats, fastighetsbildningsåtgärder, ledningsflytt med mera. Detaljplanens konsekvenser för exploatören avseende bland annat ekonomi och åtaganden ska beskrivas.

Innan detaljplanen antas ska, i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, avtal tecknas mellan kommunen och exploatör angående genomförandet av planen. Genom exploateringsavtalet regleras bland annat utbyggnaden av kommunaltekniska anläggningar inom avtalsområdet. Exploatören förbinder sig att utföra flytt av befintligt dike till allmän plats alternativt betala ett exploateringsbidrag till kommunen och att i förekommande fall ställa en ekonomisk säkerhet i samband med avtalets tecknande. Exploateringsavtalet medför bland annat att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt att samordningen mellan exploatören och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartersmark respektive allmän plats. För exploatören innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploatören känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats med mera.

12.6 MEDVERKANDE I PLANARBETET

Detaljplanen är framtagen av Liljewall Arkitekter.

Handlingarna är upprättade tillsammans med handläggare på kommunens plan- och exploateringsenhet.

Plan- och exploateringsenheten

Kajsa Sparrings — *Plan- och exploateringschef*

Anna-Maria Ceder — *Planarkitekt, konsult*

Karl Fjällglim — *Mark- och exploateringsingenjör*

BOLLEBYGDS KOMMUN

KOMMUNSTYRELSEFÖRVALTNINGEN

POSTADRESS Bollebygd, 517 83 Bollebygds kommun
BESÖKSADRESS Ballebovägen 2 TFN 033-23 13 00
E-POST samhallsbyggnadsnamnden@bollebygd.se
WEBBPLATS www.bollebygd.se

BOLLEBYGDS KOMMUN

GRANSKNINGSUTLÅTANDE granskning 3 Detaljplan Bollebygd Låddekärrsbu – nordost om Grönkullenmotet

Upprättad 2026-09-30
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 3 ..... **4**

Kvarstående synpunkter som inte blivit tillgodosedda **4**

Inkomna yttranden och kommunens kommentarer **4**

Myndigheter *4*

1. Länsstyrelsen 4
2. Försvarsmakten 5
3. Lantmäteriet 5

4. Statens Geotekniska Institut 5
5. Trafikverket 6
6. Luftfartsverket 6
7. Swedavia 6
8. Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund 6

Kommunala nämnder och råd *7*

9. Bygg- och miljönämnden 7
10. Ungdomsrådet 7

Företag *7*

11. Vattenfall 7

Sakägare *8*

12. Fastighetsägare till Flässjum 1:188, Flässjum 1:197, Flässjum 11:1, 1:79 och 4:40, Flässjum 12:78 8

Medverkande **11**

INLEDNING

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

HUR GRANSKNINGEN HAR BEDRIVITS

Planförslag har varit ute för granskning under tiden 2026-07-01 till 2026-08-10.

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 12 yttranden inkommit under granskningstiden. Inkomna yttranden sammanfattas och besvaras i detta granskningsutlåtande.

SAMMANFATTNING AV REMISSPARTERS YTTRANDEN

Länsstyrelsen bedömer att planen kan accepteras och därför inte kommer att prövas av länsstyrelsen om den antas. Försvarsmakten, Statens geotekniska institut, Luftfartsverket, Swedavia, Bygg- och miljönämnden och Ungdomsrådet framför inga erinringar eller krav på förändringar i planförslaget.

Trafikverket framför en synpunkt på illustrationen väganslutningen till väg 1627 och framför att det finns få höjder redovisade för den nya vägen inom området. Lantmäteriet framför råd för att förbättra plankartans läslighet. Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund konstaterar att det finns kvarvarande frågor om brandvattenförsörjning och ansvarsförhållanden som ska hanteras vid genomförandet. Vattenfall ställer frågor kring tidigare dialog med kommunen och exploatör.

SAMMANFATTNING AV SAKÄGARES YTTRANDEN

De boendes huvudsakliga synpunkter:

- Kommunen har inte tillräckligt tydligt visat att marken är lämplig för det planerade verksamhetsområdet.
- Flera viktiga frågor anses inte vara tillräckligt utredda innan antagande, utan skjuts fram till senare skeden.
- Den planerade telemastens placering och påverkan på närboende och landskapsbild bör omprövas.
- Påverkan på naturvärden, kulturmiljö och torpmiljön Brändås bedöms inte vara tillräckligt utredd.
- Risker kopplade till grundvatten, enskilda brunnar, dagvatten och befintliga PFAS-föroreningar behöver utredas ytterligare.
- Trafikens samlade konsekvenser och planens genomförbarhet är inte tillräckligt belysta.

De boende anser därför att detaljplanen inte bör antas i nuvarande form.

ÄNDRINGAR SOM GJORTS EFTER GRANSKNING 3

Redaktionella justeringar i plankartan för att grundkartan ska bli mindre framträdande och plankartan mer lättläst. Planbestämmelsen som avser skydd mot störningar, med krav på avstängning i det interna dagvattensystemet, har fått en mindre justering för att tydliggöra att det är med hänsyn till recipienten.

Några förtydliganden i planbeskrivning i avsnitten som handlar om VA, dagvatten och släckvatten.

Illustrationsritningen har justerats så att väganslutningen till väg 1627 överensstämmer med den utformning som redovisas i trafikutredningen.

KVARSTÅENDE SYNPUNKTER SOM INTE BLIVIT TILLGODOSEDDA

Boende på fastigheterna Flässjum 1:188, Flässjum 1:197, Flässjum 11:1, Flässjum 1:79 och 4:40, Flässjum 12:78 har lämnat synpunkter under granskning 3 som inte har tillgodosetts. Kommunen bedömer att detaljplanen, trots framförda invändningar, är förenlig med plan- och bygglagens krav på lämplig markanvändning.

INKOMNA YTTRANDEN 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 kan accepteras och därför inte kommer att prövas av Länsstyrelsen om den antas.

Motiv för bedömningen

Länsstyrelsen befarar inte att:

• Riksintresse kommer att skadas påtagligt

• Mellankommunal samordning blir olämplig

• Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs

• Strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser

• Bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa och säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion

Våra tidigare synpunkter om skyfall och vägutformning har beaktats av kommunen på ett acceptabelt sätt.

Trafikverket har lämnat ett yttrande daterat 2026-08-14. Av Trafikverkets yttrande framgår att det inte finns några kvarvarande synpunkter som behöver tas upp som prövningsgrunder.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

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

För plangenomförandet viktiga frågor där planen behöver förbättras. Här redovisas synpunkter om sådana frågor som Lantmäteriet särskilt ska bevaka och sådant som vi uppfattar som nödvändigt att åtgärda för genomförandet av planen. Grundkartans linjer och beteckningar är för framträdande i plankartan. I plankartan har grundkartans linjer och beteckningar hamnat ovanpå planbestämmelserna. Detta gör att det blir svårt att läsa av bestämmelserna i plankartan. Bristen kan innebära att tydlighetskravet i 4 kap. 32 § 2 stycket PBL inte är uppfyllt.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Plankartan justeras utifrån synpunkten.

4. Statens Geotekniska Institut

SGI har i granskningsskede 2 yttrat sig och då rekommenderat att text i PM Geoteknik som avser bergtekniska förutsättningar revideras enligt gällande rekommendationer och slutsatser i PM Bergteknik. Tidigare framförda synpunkter har hanterats och SGI har inga ytterligare synpunkter på planförslaget.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

5. Trafikverket

Planen har varit på granskning vid två tidigare tillfällen och Trafikverket har yttrat sig i dessa skeden. Framförda synpunkter har i stort beaktats, men några finns att ta hänsyn till inför antagande, se nedan. Väganslutningen till väg 1627 är dessvärre felprojekterad med vinklar och hörn som behöver justeras och följa den utformning som finns i trafikutredningen. Redovisning av vägprofil/höjdsättning av planområdet saknas. Den enda begränsningen är att den stora planytan inte får vara under +120, men inga begränsningar över det.

Trafikverket har inga övriga synpunkter i detta skede.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Synpunkten avseende väganslutningens utformning har beaktats. Illustrationsritningen har justerats så att väganslutningen till väg 1627 överensstämmer med den utformning som redovisas i trafikutredningen. En färdig vägprofil och höjdsättning av planområdet finns inte då området inte är projekterat ännu. Någon detaljerad höjdsättning kan därför inte redovisas i illustrationsritningen. Närmare höjdsättning kommer att hanteras i det fortsatta projekteringsarbetet.

6. Luftfartsverket

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

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

7. Swedavia

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

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

8. Södra Älvsborgs Räddningstjänstförbund .

Räddningstjänstens tidigare synpunkter är inte hanterade fullt ut. Räddningstjänstens har dock uppmärksammat kommunen på utmaningarna med brandvattenförsörjningen och ansvarsfrågan i detta skede. Detta kommer fortsatt bli en fråga (detaljprojektering osv.) när verksamhet är bestämt och då inför bygglov.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Kommunen noterar synpunkten. Ansvar för utförande, drift och underhåll av brandvattenanläggningar inom kvartersmark åvilar exploatör och framtida fastighetsägare. Frågor om brandvattenförsörjningens slutliga utformning hanteras i kommande projekterings- och bygglovsskeden när verksamhetens behov är fastställda. Kommunen bedömer därför att frågan är omhändertagen på den detaljnivå som är möjlig inom ramen för detaljplanen.

Kommunala nämnder och råd

9. Bygg- och miljönämnden

Bygg- och miljönämnden har inga ytterligare synpunkter att tillägga.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

10. Ungdomsrådet

Ungdomsrådet tycker att det är en bra strategisk plan för ändamålet, för det påverkar relativt få människor. Ungdomsrådet tycker det är viktigt att bevaras så mycket natur som möjligt.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Noteras.

Företag

11. Vattenfall

Vad Vattenfall Eldistribution AB kan se påverkar inte den senast förändringen våra elnätanläggningar. Dock har inte synpunkten som lämnades den 7 oktober 2024 om att: ” Eftersom befintlig 45 kV luftledning inte är flyttad innan detaljplanen vinner laga kraft. Så vill Vattenfall att det ska läggas till en planbestämmelse: Bygglov samt marklov får inte ges för ny byggnad, objekt, parkering, väg eller anläggande av friyta m.m. förrän befintlig 45 kV luftledning är flyttad till ny placering inom planområdet.” inte tillgodosetts vad vi kan se. Om detta har diskuterats mellan parterna och uteslutits får detta gärna framgå i granskningsutlåtandet varför det inte tagits med i plankartan. Ärendet har pågått ett tag, varvid jag dessvärre inte har helhetsbilden över vad som överenskommits.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Efter de synpunkter som Vattenfall lämnade i samrådet i oktober 2024 har detaljplanen varit på granskning vid tre tillfällen. Kommunen har fört en dialog med Vattenfall och gjort förändringar som Vattenfall varit nöjda med. Vid granskning 2 framfördes följande: ”*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 framtagen samrådsredogörelse och granskningsyttrande samt i uppdaterad planbeskrivningen. Vattenfall Eldistribution AB har inget ytterligare att tillägga i ärendet.*”

Sakägare

12. Fastighetsägare till Flässjum 1:188, Flässjum 1:197, Flässjum 11:1, 1:79 och 4:40, Flässjum 12:78

Yttrandet är på 47 sidor och har sammanfattats.

Samlad lämplighetsbedömning och beslutsunderlag

Synpunktslämnarna anser att kommunen, trots de kompletteringar som gjorts under planprocessen, fortfarande inte tillräckligt tydligt redovisar hur resultaten från genomförda utredningar har vägts samman i den samlade lämplighetsbedömningen enligt plan- och bygglagen. De menar att planhandlingarna huvudsakligen återger utredningarnas slutsatser, medan det i flera fall är oklart hur metodbegränsningar, osäkerheter och beroenden mellan olika utredningar har beaktats i kommunens ställningstaganden. De efterfrågar en tydligare redovisning av vilka frågor som bedömts vara tillräckligt utredda inför antagandet samt vilka frågor som avses hanteras i senare skeden.

Naturvärden, vattenfrågor och miljöpåverkan

Yttrandet tar upp frågor om naturvärden, geotekniska och hydrogeologiska förhållanden, dagvattenhantering samt påverkan på enskilda dricksvattenbrunnar. Synpunktslämnarna anser att planhandlingarna inte tillräckligt visar hur dessa frågor har vägts samman i den samlade miljöbedömningen. De menar även att de kumulativa effekterna av exploateringen, särskilt inom Söråns avrinningsområde, bör analyseras mer ingående. Särskild vikt läggs vid risken att planerade markarbeten kan påverka grundvattenförhållanden och spridning av redan kända föroreningar inom avrinningsområdet.

Landskapsbild och telemast

Särskild kritik riktas mot den planerade telemastens lokalisering. Synpunktslämnarna anser att den genomförda lokaliseringsutredningen främst utgår från radiotekniska, praktiska och exploateringsmässiga förutsättningar och att alternativa placeringar, särskilt utanför planområdet, inte har utretts tillräckligt. De menar att påverkan på landskapsbild, boendemiljö och närboendes upplevelse av området inte har vägts samman med de tekniska behoven på ett tillräckligt tydligt sätt. En förnyad lokaliseringsprövning efterfrågas där även alternativa placeringar utanför planområdet prövas.

Kulturmiljö

Synpunktslämnarna anser att kulturmiljöunderlaget inte är tillräckligt heltäckande. De lyfter särskilt fram torpmiljön Brändås och menar att dess kulturhistoriska värden och exploateringens påverkan på miljön inte har analyserats tillräckligt. Därutöver hänvisar de till egna fältobservationer av kulturhistoriskt intressanta strukturer inom och i anslutning till planområdet som enligt deras uppfattning motiverar ytterligare kulturhistoriska bedömningar. De efterfrågar därför ett oberoende kulturmiljöyttrande innan planen antas.

Trafik och genomförbarhet

Yttrandet berör även trafikutredningen och planens genomförbarhet. Synpunktslämnarna ifrågasätter inte de tekniska utredningarna som sådana men anser att planhandlingarna inte tillräckligt tydligt redovisar hur osäkerheter och framtida förutsättningar har hanterats. De menar

att flera frågor hänvisas till senare projektering eller tillståndsprövning utan att det framgår varför dessa frågor inte är avgörande för bedömningen av markens lämplighet och planens genomförbarhet redan i detaljplaneskedet

Sammanfattande slutsats

Sammanfattningsvis anser synpunktslämnarna att kommunen har tagit fram omfattande och i huvudsak relevanta tekniska underlag, men att det fortfarande saknas en tillräckligt tydlig redovisning av hur utredningarnas resultat, osäkerheter och avvägningar har vägts samman i den övergripande lämplighetsbedömningen. De begär därför att kommunen före antagandet tydliggör sin samlade bedömning, omprövar telemastens lokalisering, kompletterar kulturmiljöunderlaget samt utvecklar analysen av kumulativa miljöeffekter och vattenfrågor. Mot denna bakgrund anser de att detaljplanen inte bör antas innan dessa frågor har utretts och redovisats ytterligare.

Kommunstyrelseförvaltningens kommentar:

Kommunens samlade bedömning av planeringsunderlaget

Kommunen tackar för det inkomna yttrandet och den omfattande granskningsrapport som bifogats. Rapporten innehåller i huvudsak inte någon kritik mot kvaliteten i de tekniska utredningar som tagits fram inom planprocessen, utan fokuserar främst på frågan hur kommunen redovisat sina avvägningar och hur resultaten från olika utredningar vägts samman i den samlade lämplighetsbedömningen.

Kommunen delar uppfattningen att planbeskrivningen och granskningsutlåtandet ska ge tillräcklig insyn i de överväganden som ligger till grund för planförslaget. Samtidigt vill kommunen framhålla att planhandlingarna ska läsas tillsammans med de utredningar och underlag som tagits fram inom planarbetet. Det är den samlade dokumentationen som utgör planens beslutsunderlag enligt plan- och bygglagen.

Kommunen bedömer att planförslaget vilar på ett omfattande och tillräckligt underlag avseende bland annat naturvärden, kulturmiljö, landskapsbild, geoteknik, hydrogeologi, dagvatten, trafik, buller och teknisk försörjning. De kompletterande utredningar som tagits fram efter tidigare granskning har dessutom ytterligare stärkt underlaget och möjliggjort fördjupade bedömningar inom flera sakområden.

Kommunen bedömer fortsatt att de frågor som är avgörande för detaljplanens genomförbarhet och markens lämplighet är tillräckligt utredda för detaljplaneskedet. Bedömningen grundas på den samlade prövning som genomförts enligt plan- och bygglagen, där allmänna och enskilda intressen vägts mot varandra.

Avvägning mellan detaljplaneskede och genomförandeskede

I yttrandet framförs återkommande synpunkter om att vissa frågor hänvisas till senare skeden. Kommunen vill återigen framhålla att detaljplaneringen enligt plan- och bygglagen sker på en övergripande nivå och att det därför är naturligt att vissa tekniska lösningar, kontrollprogram och skyddsåtgärder preciseras i projekterings-, bygglovs- eller genomförandeskedet.

Kommunen har i planarbetet gjort den avvägning som lagstiftningen förutsätter mellan vilka frågor som behöver vara klarlagda för att bedöma markens lämplighet och vilka frågor som kan hanteras i efterföljande skeden. Kommunen bedömer att de kvarstående frågor som kommer att preciseras senare inte påverkar slutsatsen att området är lämpligt för den markanvändning som planen medger.

Telemast

När det gäller telemastens lokalisering kvarstår kommunens tidigare bedömning. Flera alternativa placeringar har utretts. Utredningarna visar att föreslagen placering bäst uppfyller kraven på funktionell mobiltäckning, teknisk genomförbarhet och möjlighet att ersätta den befintliga anläggningen samtidigt som hänsyn tas till omgivningen.

Kommunen bedömer att underlaget ger tillräckligt stöd för den lokaliseringsprövning som krävs enligt plan- och bygglagen. Vid avvägningen har det allmänna intresset av en robust elektronisk kommunikation vägts mot påverkan på närboende och landskapsbild. Något alternativ har inte identifierats som sammantaget ger en mer lämplig lösning.

Kulturmiljö

Kommunen noterar synpunkterna om torpmiljön Brändås och de kulturmiljöobservationer som redovisas i rapporten. Kommunens bedömning grundas på den kulturmiljöutredning som genomförts av sakkunnig expertis inom ramen för planarbetet. Utredningen har inte identifierat sådana kulturhistoriska värden som bedöms påverka markens lämplighet eller hindra planens genomförande.

De observationer som redovisas i rapporten utgör inte någon kulturhistorisk eller arkeologisk bedömning. Om fornlämningar eller andra skyddade lämningar påträffas i samband med genomförandet gäller kulturmiljölagens bestämmelser oavsett detaljplanens innehåll.

Grundvatten, brunnar och PFAS-frågor

Kommunen bedömer fortsatt att de hydrogeologiska utredningarna utgör ett tillräckligt underlag för detaljplaneskedet. Utredningarna visar att påverkan på närliggande brunnar förväntas bli begränsad och att planens genomförande inte bedöms medföra betydande negativa konsekvenser för vattenförhållandena.

Vad gäller den befintliga PFAS-problematiken inom avrinningsområdet konstaterar kommunen att denna inte har koppling till den aktuella detaljplanen. Dagvatten- och hydrogeologiska utredningar har genomförts för planområdet och ligger till grund för bedömningen att planens genomförande inte försvårar uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna för vatten. Eventuella villkor, kontrollprogram och ytterligare skyddsåtgärder kommer, i den mån det krävs, att hanteras inom kommande tillstånds- och tillsynsprocesser enligt miljöbalken.

Sammanfattande ställningstagande

Kommunen noterar de synpunkter som framförts men gör ingen annan bedömning än tidigare. Kommunen bedömer att planförslaget grundas på ett tillräckligt och ändamålsenligt beslutsunderlag, att markens lämplighet har prövats enligt plan- och bygglagens krav samt att detaljplanen kan antas med stöd av de utredningar och

avvägningar som redovisats i planärendet. Kommunen vidhåller därför tidigare ställningstaganden.

MEDVERKANDE

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

Plan- och exploateringsenheten

Kajsa Sparrings	**Anna-Maria Ceder**
Plan- och exploateringschef	*Planarkitekt, konsult*

Bilaga: Länsstyrelsens yttrande

Bollebygds kommun
Ert diarienummer: KS2024/189
samhallsplanering@bollebygd.se

Granskningsyttrande över förslag till detaljplan för Låddekärrsbu 1:11 m.fl. nordost om Grönkullenmotet, Bollebygds kommun, Västra Götalands län

Handlingar daterade 2026-06-04 för granskning enligt 5 kap. 22 plan- och bygglagen (PBL 2010:900)

Länsstyrelsens samlade bedömning

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden att planen kan accepteras och därför inte kommer att prövas av Länsstyrelsen om den antas.

Motiv för bedömningen

Länsstyrelsen befarar inte att:

- Riksintresse kommer att skadas påtagligt
- Mellankommunal samordning blir olämplig
- Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs
- Strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser
- Bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa och säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion

Våra tidigare synpunkter om skyfall och vägutformning har beaktats av kommunen på ett acceptabelt sätt.

Trafikverkets synpunkter

Trafikverket har lämnat ett yttrande daterat 2026-08-14. Av Trafikverkets yttrande framgår att det inte finns några kvarvarande synpunkter som behöver tas upp som prövningsgrunder.

Beslutande

Företrädare för avdelningen för civilt försvar och beredskap har medverkat i beredning av detta yttrande. Detta yttrande har handlagts och beslutats av planhandläggare Saeid Erfan.

Detta beslut har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Kopia (utan bilaga) till:
Trafikverket

Länsstyrelsen/
Avdelningen för civilt försvar och beredskap, Dea Ternström
Tillförordnad chef för Plan- och byggfunktionen, Torbjörn Sahl

Kristina Bryngelsson

Från:	Anders Emmoth <anders.emmoth@gmail.com>
Skickat:	den 14 oktober 2026 15:55
Till:	Funktionsadress Kommunen; Funktionsadress Samhällsplanering
Kopia:	thomas.norberg@tti-emea.com; sylviajohansson57@gmail.com; rosviste@hotmail.se; ingvar.sella@hotmail.se
Ämne:	Fwd: Ärende: KS2024/189 – Detaljplan för Låddekärrsbu 1:11 m.fl.
Bifogade filer:	Yttrande gällande detaljplan för Låddekärrsbu 1_11_2026-08-05.pdf

Till Bollebygds kommun, kommunstyrelsen och samhällsplaneringsavdelningen

Ärende: KS2024/189 – Kompletterande yttrande med anledning av granskningsutlåtande 3, daterat 2026-09-30

Med anledning av kommunens granskningsutlåtande 3 vill vi komplettera vårt tidigare yttrande daterat den 5 augusti 2026 inför det kommande beslutet om antagande av detaljplanen för Låddekärrsbu 1:11 m.fl.

Vi konstaterar att kommunen har sammanfattat våra synpunkter och redovisat sina övergripande ställningstaganden. Vi anser emellertid att flera väsentliga frågeställningar fortfarande inte har fått ett tillräckligt konkret bemötande. Det gäller särskilt telemastens lokalisering, kulturmiljön vid Brändås samt risken för påverkan på vattenförhållanden och spridning av befintliga föroreningar. Vår huvudsakliga invändning är att det inte tillräckligt tydligt framgår hur kommunen har värderat de påtalade bristerna och osäkerheterna i sin samlade bedömning av markens lämplighet.

Telemastens lokalisering

Vi vill särskilt uppmärksamma kommunstyrelsen på att frågan om telemastens lokalisering enligt vår uppfattning fortfarande inte är tillräckligt utredd.

Av 3GIS yttrande daterat den 3 oktober 2024 framgår att mastens föreslagna placering har tagits fram i samråd med exploatören och med uttrycklig hänsyn till den planerade verksamhetens utformning. De alternativa placeringar som redovisas är begränsade till exploateringsfastigheten.

I ett skriftligt meddelande den 2 december 2024 bekräftade kommunens dåvarande plan- och exploateringschef att det ursprungliga underlaget för mastens placering inte längre fanns tillgängligt och att det föreföll ha försvunnit i samband med personalomsättning. I samma meddelande uppgavs att kommunens personal inte ansåg att den kvarvarande reviderade versionen utgjorde ett tillräckligt bra underlag och att bättre material därför skulle presenteras vid nästa granskning.

Den efterföljande placeringsutredningen, daterad den 10 april 2025, innehåller ytterligare motiveringar men redovisar fortfarande endast tre alternativa placeringar inom Låddekärrsbu 1:11. Någon dokumenterad prövning av alternativa lokaliseringar utanför exploateringsfastigheten framgår inte.

Redan i vårt yttrande den 5 augusti 2026 ifrågasatte vi varför alternativa placeringar utanför planområdet inte hade undersökts. Vi vill nu konkretisera denna invändning genom att uppmärksamma kommunen på fastigheten Flässjum 1:16, som ägs av Bollebygds kommun och är belägen cirka 350 meter väster om den befintliga masten. Marken har enligt våra uppgifter

motsvarande höjdläge och god tillgång till elförsörjning. Dessa förutsättningar motiverar enligt vår uppfattning en närmare prövning av platsens lämplighet.

Vi vill därutöver uppmärksamma kommunen på en omständighet som förefaller ha förbisetts vid bedömningen av avståndet mellan den föreslagna masten och närliggande bostäder. I placeringsutredningen anges att avståndet till närmaste bostadshus uppgår till cirka 60 meter. På fastigheten Flässjum 12:78 finns emellertid en bostadslägenhet ovanpå garaget. Denna byggnad är belägen närmare den föreslagna mastplaceringen än det bostadshus som synes ha legat till grund för avståndsangivelsen i utredningen.

Enligt vår översiktliga uppskattning ligger garagets östra fasad omkring 30 meter närmare den föreslagna masten än det avstånd som redovisas till närmaste bostadshus. Uppgiften är inte grundad på någon exakt uppmätning, men indikerar att avståndet till en byggnad som delvis används för bostadsändamål kan vara väsentligt kortare än vad placeringsutredningen ger intryck av.

Vi anser att detta är en betydelsefull omständighet, särskilt med hänsyn till att den planerade masten är cirka 54 meter hög. Kommunen behöver därför kontrollera den faktiska användningen av byggnaden på Flässjum 12:78, fastställa avståndet mellan den föreslagna mastplaceringen och byggnaden samt bedöma vilken betydelse bostadslägenheten har för lokaliseringsprövningen. Det bör även framgå om och hur denna bostad har beaktats i tidigare utredningar.

Mot denna bakgrund ifrågasätter vi om kommunens slutsats att den föreslagna placeringen är den sammantaget mest lämpliga vilar på ett tillräckligt underbyggt beslutsunderlag. Det gäller såväl avgränsningen av de undersökta lokaliseringsalternativen som bedömningen av mastens påverkan på närliggande bostäder.

Vi begär därför att kommunen före antagandet redovisar hur de tidigare konstaterade bristerna i lokaliseringsunderlaget har avhjälpts, kompletterar utredningen med korrekta uppgifter om bostadsförhållandena på Flässjum 12:78 och genomför en dokumenterad prövning av Flässjum 1:16 som alternativ lokalisering. Prövningen bör omfatta radiotekniska förutsättningar, anslutningsmöjligheter, tillgänglighet samt påverkan på närboende, landskapsbild och kulturmiljö.

Vi begär inte att kommunen utan vidare ska välja denna alternativa plats, utan att lokaliseringsfrågan prövas utifrån ett fullständigt och korrekt faktaunderlag där relevanta alternativ och berörda bostäder bedöms på jämförbara grunder innan beslut fattas.

Kulturmiljön vid Brändås och dokumenterade lämningar

Vi ifrågasätter kommunens bemötande av de kulturmiljöobservationer som redovisats i vårt tidigare yttrande. Kommunen hänvisar till kulturarvsanalysen från 2022 och konstaterar att våra observationer inte utgör någon kulturhistorisk eller arkeologisk bedömning.

Detta besvarar enligt vår uppfattning inte den fråga vi har aktualiserat. Vi har dokumenterat ett flertal fysiska strukturer och möjliga kulturhistoriska lämningar med beskrivningar och koordinater. Dessa redovisas inte i den tidigare kulturarvsanalysen. Att våra observationer inte utgör en antikvarisk sakkunnigbedömning är just skälet till att vi anser att de behöver undersökas närmare.

Kommunens hänvisning till att kulturmiljölagen gäller om lämningar påträffas under genomförandet är inte ett tillräckligt bemötande när uppgifter om möjliga lämningar redan har presenterats före detaljplanens antagande. Det är en väsentlig skillnad mellan att oförutsedda lämningar upptäcks under ett markarbete och att kommunen redan under planprocessen har fått dokumenterade uppgifter om möjliga lämningar som inte har bedömts av sakkunnig expertis.

Vi vill även framhålla att kulturarvsanalysen från 2022 huvudsakligen behandlar förekomsten av fornlämningar inom utredningsområdet. Den redovisar inte någon närmare bedömning av hur den planerade exploateringen och telemasten påverkar den historiska torpmiljön Brändås som sammanhängande kulturmiljö. Kulturhistoriska värden kan vara relevanta vid planläggning även om enskilda lämningar inte omfattas av fornlämningsskydd.

Vi begär därför att kommunen före antagandet låter antikvariskt sakkunnig expertis bedöma de dokumenterade observationerna och redovisar hur dessa, tillsammans med påverkan på torpmiljön Brändås, har beaktats i planens samlade lämplighetsbedömning.

PFAS, grundvatten och kumulativa effekter

Vi vill särskilt uppmärksamma kommunens ställningstagande i granskningsutlåtandet att den befintliga PFAS-problematiken inom avrinningsområdet saknar koppling till detaljplanen.

Enligt uppgifter som vi erhållit från Länsstyrelsen förekommer konstaterade föroreningar av PFAS från verksamhetsområdet vid Hallaslätt. Det är således fråga om en redan identifierad föroreningssituation som enligt vår uppfattning behöver beaktas vid bedömningen av detaljplanens konsekvenser.

Vår invändning gäller inte föroreningarnas ursprung eller att den planerade exploateringen i sig skulle tillföra PFAS. Frågan är i stället om de omfattande sprängnings- och schaktningsarbetena samt förändringar av markförhållanden, ytvattenavrinning och grundvattenflöden kan påverka transporten och spridningen av redan befintliga föroreningar inom Söråns avrinningsområde.

Kommunens konstaterande att PFAS-problematiken saknar koppling till detaljplanen besvarar enligt vår uppfattning inte denna frågeställning. Även om föroreningskällan ligger utanför planområdet behöver det klarläggas om den planerade exploateringen kan påverka föroreningarnas spridningsvägar eller medföra kumulativa effekter tillsammans med den befintliga föroreningssituationen.

Frågan är särskilt angelägen med hänsyn till förekomsten av enskilda dricksvattenbrunnar inom det berörda området och behovet av att säkerställa att exploateringen inte medför en oacceptabel påverkan på vattenkvaliteten.

Vi begär därför att kommunen före antagandet redovisar vilket hydrogeologiskt och miljötekniskt underlag som ligger till grund för bedömningen att detaljplanens genomförande saknar betydelse för den konstaterade PFAS-föroreningen vid Hallaslätt. Bedömningen bör särskilt omfatta eventuella förändringar av yt- och grundvattenflöden, möjliga spridningsvägar, kumulativa effekter samt behovet av förebyggande skyddsåtgärder.

Sammanfattande ställningstagande

Vi vill understryka att våra synpunkter inte innebär ett principiellt motsättande av områdets utveckling. Vår invändning gäller att kvarstående frågor av betydelse för markens lämplighet, närboendes intressen och planens konsekvenser behöver klarläggas innan ett slutligt beslut fattas.

Vi begär därför att kommunen avvaktar med att anta detaljplanen till dess att de påtalade bristerna har utretts och resultaten har tillförts beslutsunderlaget. Särskilt angeläget är att telemastens alternativa lokalisering på Flässjum 1:16 prövas, att de dokumenterade kulturmiljöobservationerna bedöms av sakkunnig expertis och att frågan om påverkan på befintliga föroreningar och vattenförhållanden klarläggs.

Om kommunen trots dessa kvarstående frågor bedömer att detaljplanen kan antas, begär vi att det uttryckligen redovisas vilka frågor som anses tillräckligt utredda, vilka som avses hanteras i senare skeden och varför detta bedöms förenligt med kravet på ett tillräckligt beslutsunderlag enligt plan- och bygglagen. En sådan redovisning är av betydelse för att vi som berörda fastighetsägare ska kunna förstå och granska de bedömningar som ligger till grund för antagandebeslutet samt, om det blir aktuellt, ta ställning till och tillvarata våra rättigheter vid en eventuell överprövning av detaljplanen.

Vi begär vidare att denna skrivelse, tillsammans med vårt fullständiga yttrande (bifogat) från den 5 augusti 2026 inklusive bilagor, diarieförs under KS2024/189 och tillställs kommunstyrelsens samtliga ledamöter och ersättare inför antagandebeslutet. Vi önskar skriftlig bekräftelse på att handlingarna har gjorts tillgängliga för de beslutande politikerna.

Vi vidhåller i övrigt samtliga tidigare framförda synpunkter och invändningar.

Med vänlig hälsning

Ägarna till fastigheterna Bollebygd Flässjum 1:97, 11:1, 12:78, 1:188 och 1:197

5. Energiplan för Bollebygds kommun - beslut om remissutskick KS2025/116

§157 KS2025/116

Energiplan för Bollebygds kommun - beslut om remissutskick

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen skickar Bollebygds kommuns förslag på energiplan på remiss. Remisstiden är till och med 2027-02-28.

Remissinstanser är facknämnder i kommunen, partierna i kommunfullmäktige, de kommunala råden, Länsstyrelsen Västra Götaland, LRF samt Företagarna Bollebygd.

Ärendet

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) måste alla kommuner ha en aktuell energiplan, som ska innehålla information om kommunens användning, distribution och produktion av energi. Den senaste energiplanen i kommunen antogs 2011. Denna anses inte längre aktuell vilket dels beror på planens ålder, dels på att dess innehåll inte följer lagstiftningens krav. Energiplanen från 2011 kan snarare beskrivas som en energieffektiviseringsplan, och saknar därmed information om distribution och produktion.

Planen från 2011 innehöll ett antal mål och undermål, varav de flesta är uppfyllda. De som inte uppfyllts kommer utvärderas och, om lämpligt, inkluderas i den nya energiplanens lista över åtgärder.

2024 åtog sig Bollebygds kommunfullmäktige ett antal klimatlöften (KS2023/140 § 154), som bland annat inkluderade att kommunstyrelsen ska ta fram en ny energiplan. Genom framtagandet av denna plan uppfylls alltså det klimatlöfte som kommunfullmäktige förbundit sig till, samtidigt som lagen om kommunal energiplanering efterlevs.

Energiplanen har tagits fram med stöd av en arbetsgrupp med tjänstepersoner från olika förvaltningar, Boråsregionens nätverk för energiplanering och en politisk styrgrupp med representanter från samtliga partier som finns representerade i kommunfullmäktige. Ytterligare en workshop kommer arrangeras med arbetsgruppen respektive styrgruppen under hösten. Därefter avser energiplanen färdigställas för antagande. Antagande planeras under tidig vår 2027.

Energiplanen innehåller politiska ställningstaganden som skapar en gemensam riktning för kommunens arbete med energi. Till energiplanen finns även tre bilagor: *Bilaga 1 Kunskapsunderlag*, *Bilaga 2 Åtgärder* och *Bilaga 3 Målbild Energi Sjuhärad*. Endast bilaga 1 och 3 kommer inkluderas som beslutsunderlag under remisstiden, då bilaga 2 inte är färdigställd. Ingen av bilagorna antas politiskt. Bilaga 1 innehåller en beskrivning av hur energisystemet fungerar och har därmed inga politiska ställningstaganden. Att inte anta Bilaga 2 förenklar det löpande arbetet för förvaltningarna, eftersom åtgärder då kan uppdateras kontinuerligt. Bilaga 3 är redan antagen av Boråsregionen Sjuhärads kommunalförbund. Vad gäller åtgärderna i Bilaga 2 behöver samtliga vara i linje med de politiska ställningstaganden som görs i energiplanen. I samband med att kommunfullmäktige antar energiplanen kommer förvaltningen även föreslå att kommunfullmäktige ger kommunstyrelsen och övriga facknämnder i uppdrag att

addera minst en åtgärd från åtgärdslistan i sin verksamhetsplan. På detta sätt kan genomförande och uppföljning säkerställas.

Energiplanen i sig medför ingen kostnad. Åtgärder som längre fram åtas för att bidra till energiplanens ställningstaganden kan medföra kostnader, vilket då måste beaktas i varje enskilt ärende och av ansvarig nämnd.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen skickar Bollebygds kommuns förslag på energiplan på remiss. Remisstiden är till och med 2027-02-28. Remissinstanser är facknämnder i kommunen, partierna i kommunfullmäktige, de kommunala råden, Länsstyrelsen Västra Götaland, LRF samt Företagarna Bollebygd.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Energiplan, tjänsteskrivelse, remiss
- Energiplan, remissversion
- Bilaga 1, kunskapsunderlag, remissversion
- Bilaga 3 - Målbild Energi, Sjuhärad

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

Bollebygds kommuns energiplan 2027–2042

REMISSVERSION, 2026-09-30

Medverkande

Förvaltning	Politisk styrgrupp
Erika Eliasson, samhällsplanerare	Emma Sutinen Persson (L)
Kajsa Sparrings, plan- och exploateringschef	Ulf Rapp (S)
Daniel Grönbek, fastighetschef	Daniel Persson (SD)
Kim Westerberg, beredskapssamordnare	Stefan Hederdal (M)
Peter Krahl Rydberg, miljö- och hållbarhetsstrateg	Fredrik Olofsson (C)
Josephine Sjöblom, projektledare och lokalstrateg	Barbro Ridell (V)
Said Dawodi, projektledare	Göran Larsson (MP)
Peter Büchel, infrastrukturstrateg	Eivor Carlsson (KD)
	Madeleine Söderlund (FR)
	Ersättare:
	Jonny Svensson (S)

Innehållsförteckning

Kapitel 1: Inledning **5**
Syfte 5
Viktiga begrepp 5
Bakgrund 6
Avgränsning 6
Läsanvisningar 7
Kapitel 2: Förutsättningar **8**
Energisystemets grunder 8
Förändrade förutsättningar 8
Nationella och regionala framtidsscenarier 10
Kommunorganisationens rådighet 15
Antagna mål och styrdokument 16
Internationellt *16*
Nationellt *16*
Regionalt *16*
Kommunalt *17*
Kapitel 3: Nulägesanalys **19**
Energiläget i kommunen 19
Huvudsakliga utmaningar *23*
Energiläget i kommunorganisationen 24
Huvudsakliga utmaningar *27*
Kapitel 4: Behov och risker **29**
Kapitel 5: Fokusområden och ställningstaganden **31**
Ställningstagandena i korthet 31
Övergripande ställningstagande 32
Energisystemets förmåga 32
Organisationens förmåga 34
Kapitel 6: Fortsatt arbete **36**
Kapitel 7: Undersökning om betydande miljöpåverkan **38**
Kapitel 8: Ordlista **39**
Referenser **28**

Kapitel 1: Inledning

Dimman ligger tät över Nolåns dalgång när de första lamporna tänds i Bollebygds kommun. Kaffebryggare startar, ytterdörrar stängs, bilar backar ut från uppfarter och tågen rullar mot Göteborg och Borås. En vanlig morgon – där allt flyter på som det ska.

Vardagen fungerar, nästan osynligt, tack vare något vi sällan tänker på:

Stora delar av dagens samhälle förutsätter en stabil tillgång på energi. För att kunna bibehålla den välfärd som energin möjliggör för, krävs det att vi arbetar aktivt för att bidra till ett mer robust energisystem. Samhället står samtidigt inför stora utmaningar, bland annat med ett osäkert geopolitiskt läge och en allt mer globaliserad värld. Därtill har all produktion, distribution och användning av energi en miljöpåverkan – stor eller liten, global eller lokal. Kort sagt är energifrågan en av dagens största utmaningar och något som påverkar kommunens framtida utveckling.

Syfte

Energiplanens syfte är att bidra till att en robust och fossilfri energiförsörjning med begränsad miljöpåverkan, där kommunorganisationen såväl som kommunens nuvarande och framtida invånare och företag har en ständig tillgång till energi. Planen ska stärka kunskapen om energifrågor, tydliggöra kommunorganisationen rådighet och säkerställa att energifrågan beaktas i den kommunala planeringen och vid beslutsfattande.

Genom att kontinuerligt arbeta med att minska energianvändningens miljöpåverkan kan kommunen även bidra till de globala, nationella och regionala miljömålen.

Viktiga begrepp

I energiplanens sista kapitel finns en ordlista, där en rad olika begrepp definieras. Trots detta har även rubriken ”Viktiga begrepp” adderats, för att redan i inledningen särskilja begreppen ”kommunorganisationen”, ”Bollebygds kommun”

och ”kommunen”. Detta ses som en förutsättning för att läsaren ska förstå vad som åsyftas i texten.

Kommunorganisationen: Begreppet inkluderar alla kommunala förvaltningar och dess tillhörande verksamheter såsom skola och äldreomsorg, samt kommunfullmäktige, kommunstyrelsen och facknämnderna.

Bollebygds kommun eller **kommunen**: Det geografiska området som utgör Bollebygds kommun, med alla dess invånare och företag.

Bakgrund

Den senaste energiplanen i Bollebygds kommun antogs 2011. Denna anses inte längre aktuell, vilket är skälet till att kommunfullmäktige beslutat att ta fram en ny. Anledningen till detta är dels planens ålder, men dess innehåll följer inte heller lagstiftningens krav. Energiplanen från 2011 bör snarare beskrivas som en energieffektiviseringsplan, snarare än en fullständig energiplan, eftersom information om distribution och produktion saknas. Planen innehöll ett antal mål och undermål, varav de flesta dessutom är uppfyllda.

2024 åtog sig Bollebygds kommunfullmäktige ett antal klimatlöften (KS2023/140 § 154), som bland annat inkluderade att kommunorganisationen ska ”arbeta aktivt med vår energiplan”. Genom framtagande av denna plan uppfylls alltså det klimatlöfte som kommunfullmäktige förbundit sig till samtidigt som lagen om kommunal energiplanering (1977:439) efterföljs.

Avgränsning

Energiplanen omfattar hela kommunen: både det geografiska området med dess invånare och företag (kallas här Bollebygds kommun/kommunen) samt den kommunala verksamheten och politiken (kallas här kommunorganisationen). Planen har en teoretisk utgångspunkt, där fokus läggs på nulägesanalys samt vad kommunen kan göra för att bidra positivt till att stärka energisystemet. Konkreta åtgärder placeras däremot i en bilaga, medan förändrad markanvändning (exempelvis lokalisering av vindkraftsetablering, batterilager eller nya kraftledningar) är en fråga som behandlas i andra kommunala handlingar.

De kommunala styrdokumenten, däribland energiplanen, har ofta många olika beröringspunkter. Det är dock viktigt att särskilja de olika kommunala handlingarna för att minska risken för motstridiga budskap. I vissa fall refererar därför energiplanen till gällande styrdokument istället för att fördjupa sig ytterligare i frågan. Exempel på sådana styrdokument är översiktsplanen eller mobilitetsplanen.

Energiplanen fokuserar på energifrågor – hur energi används, produceras och distribueras i kommunen. Ytterligare fördjupning i klimatfrågan ingår inte i denna plan, även om många av energiplanens ställningstaganden och tillhörande åtgärder kan bidra till att minska klimatpåverkan.

Läsanvisningar

Energiplanen har tre bilagor. Nedan beskrivs hur dessa förhåller sig till energiplanen och vad de olika bilagorna innehåller.

Energiplanen innehåller främst en beskrivning av förutsättningarna i energisystemet, en nulägesanalys och politiska ställningstaganden gällande hur kommunorganisationen ska arbeta med energifrågan framöver. Energiplanen är antagen av kommunfullmäktige och riktar sig till såväl tjänstepersoner och politiker som privatpersoner och företag.

Bilaga 1 - Energiplanens kunskapsunderlag är inte antagen politiskt. Kunskapsunderlaget syftar till att ge en mer djupgående bild av energisystemets olika komponenter och hur de hänger samman. Underlaget riktar sig till den som bättre vill förstå hur energisystemet fungerar, vilket kan vara såväl tjänstepersoner och politiker som privatpersoner och företag.

Bilaga 2 – **Energiplanens åtgärder** är inte antaget politiskt, för att på så sätt förenkla kommunorganisationens löpande arbete. Bilagan innehåller konkreta åtgärder som avser bidra till de politiska ställningstaganden som presenteras i energiplanen. Tjänstepersoner och politiker står som främsta målgrupp för Bilaga 2.

Bilaga 3 - Målbild Energi Sjuhärad är en målbild som är antagen av Boråsregionen Sjuhärads kommunalförbund sedan tidigare. Målbilden skapar en gemensam riktning i energiarbetet för medlemskommunerna.

Kapitel 2: Förutsättningar

För att kommunorganisationen ska kunna arbeta med energifrågan krävs att tjänstepersoner och politiker har en gemensam grundförståelse för energisystemet och de förutsättningar som råder. I detta kapitel presenteras därför rådande trender, framtidsscenarier, vad kommunorganisationen har för rådighet och redan beslutade mål och strategier.

Inför genomläsning av detta, men även nästkommande, kapitel behöver läsaren kunna särskilja och förstå viktiga begrepp. Dessa begrepp förklaras i energiplanens ordlista i kapitel 8.

Energisystemets grunder

Energisystemets grunder redogörs i *Bilagan 1 - Energiplanens kunskapsunderlag*. Denna avser att öka kunskapen om energisystemet och utgöra ett stöd vid avvägning mellan olika intressen. Det är därför av stor vikt att de tjänstepersoner och politiker som berörs av energifrågan läser igenom kunskapsunderlaget.

Förändrade förutsättningar

Energisystemet står inför omfattande förändringar, som påverkas av både globala trender och lokala förutsättningar. För att kommunen ska kunna möta framtidens krav behövs ett flexibelt och robust energisystem som är anpassat efter en ny verklighet där geopolitiska förändringar, klimatutmaningar och teknikutveckling samverkar. Några av de viktigaste trenderna är följande; försämrat säkerhetsläge, klimatförändringar, elektrifiering, teknisk utveckling och globalisering.

Det **försämrade säkerhetsläget**, med krig och kriser i omvärlden, har lett till kraftigt ökade energipriser och en osäkerhet kring tillgången till vissa energislag. Hög efterfrågan och störda leveranskedjor kan innebära att vissa bränslen eller tekniska komponenter inte finns att tillgå under perioder. Detta understryker vikten av att stärka civilberedskapen lokalt, regionalt samt nationellt genom att

bygga upp ett energisystem med lokal och diversifierad energiproduktion, med god kapacitet att hantera störningar och prisvariationer.

Klimatförändringar driver på behovet av att snabbt minska utsläppen av växthusgaser. Energianvändningen står för en stor del av de totala utsläppen, vilket gör omställningen till ett fossilfritt energisystem avgörande. Kommunorganisationens energiplanering behöver därför främja en övergång till fossilfria energikällor, energieffektivisering och hållbara transportlösningar för att bidra till nationella och internationella klimatmål.

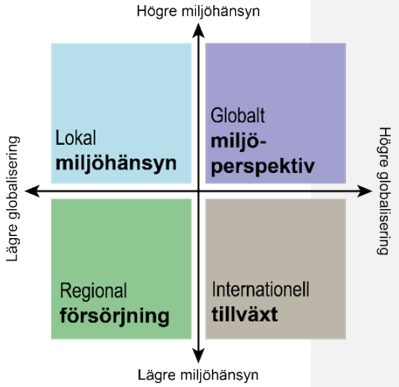
Elektrifieringen av transportsektorn, industrin och delar av uppvärmningen kan innebära en snabbt ökande efterfrågan på el. För att klara detta krävs både en utbyggnad av elproduktionen – med fokus på fossilfria energikällor – och en förstärkning av elnäten. Samtidigt behöver krävs energieffektivisering och att energianvändningen blir mer flexibel för att på så sätt avlasta elsystemet.

Teknisk utveckling möjliggör nya lösningar och effektivare energianvändning. Batterilagring, digitala plattformar, smarta elnät och lokal energiproduktion gör det möjligt för fler aktörer – inklusive hushåll och företag – att bli aktiva delar av energisystemet. Samtidigt innebär även den tekniska utvecklingen ytterligare belastning på elsystemet, där exempelvis allt fler etableringar av energikrävande datacenter etableras.

Globalisering har bidragit till att den tekniska utvecklingen sker i allt snabbare takt, vilket är en viktig del i omställningsarbetet. Samtidigt har globaliseringen även ökat Sveriges sårbarhet, eftersom energiflödena i mycket hög utsträckning är beroende av globala leveranskedjor. Detta gäller särskilt för bränslen och komponenter till energiteknik. Därför ökar behovet av lokal produktion, cirkulära resurssystem och försörjningstrygghet. Globaliseringen har även lett till en ökad mängd långväga transporter, och därmed även ökat energianvändningen globalt.

Tillsammans innebär ovan nämnda förändringar att energisystemet står inför en omställning som kräver långsiktig planering, investeringar och bred samverkan. Energiplanen är ett viktigt verktyg för att styra utvecklingen mot ett mer hållbart och framtidssäkrat energisystem.

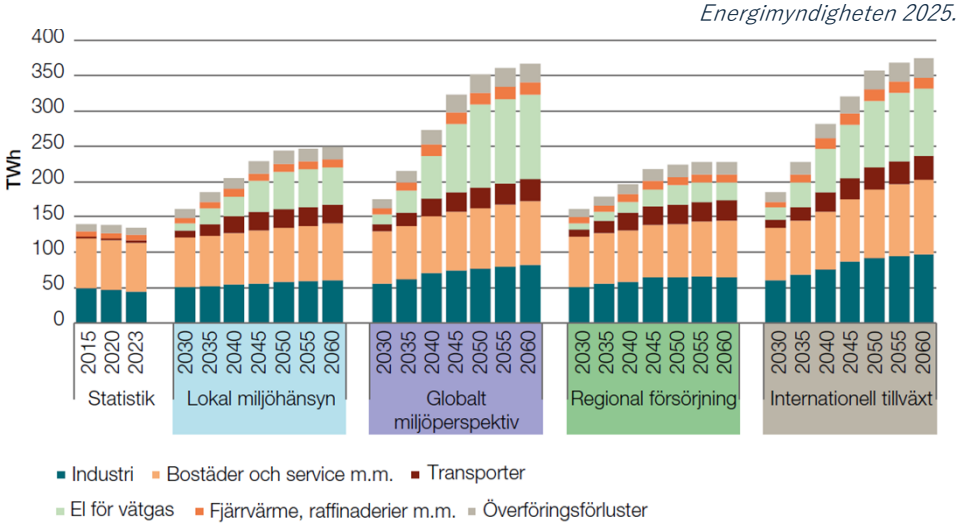
Nationella och regionala framtidsscenarier



All Sveriges elproduktion går in i det gemensamma elnätet och blir en del av vad som ofta benämns som den svenska elmixen. Detta innebär att när elen väl gått in i det gemensamma systemet kan elektricitet från en energikälla inte särskiljas från en annan. Elledningarna förhåller sig inte heller till kommungränserna. Att alla användare delar på den elektricitet som finns i nätet innebär att vi alla potentiellt kan påverkas när efterfrågan på el ökar. Av denna anledning kan Bollebygds kommun i hög grad påverkas av etableringar som tillkommer i andra delar av regionen, men även nationellt eller i Europa. Med detta som bakgrund presenteras här scenarier för såväl Sverige som Västra Götaland.

Figur 1. Illustration som beskriver Energimyndighetens fyra framtidsscenarier. Källa: Energimyndigheten 2025.

Till följd av ett ökat intresse för elektrifiering inom en rad olika sektorer och ett försämrat säkerhetsläge i Europa förväntas elanvändningen att öka kraftigt.



Figur 2. Elanvändning i Sverige uppdelat per sektor 2015, 2020, 2023 samt per

Energimyndighetens scenarier från 2025 visar fyra möjliga utvecklingsvägar fram till **2060** (se figur 1).

Beroende på scenario beräknas elanvändningen öka med mellan 75 och 175 procent, vilket innebär att en betydande ökning förväntas oavsett utvecklingsväg. Elanvändningen i respektive scenario går att utläsa i figur 2.

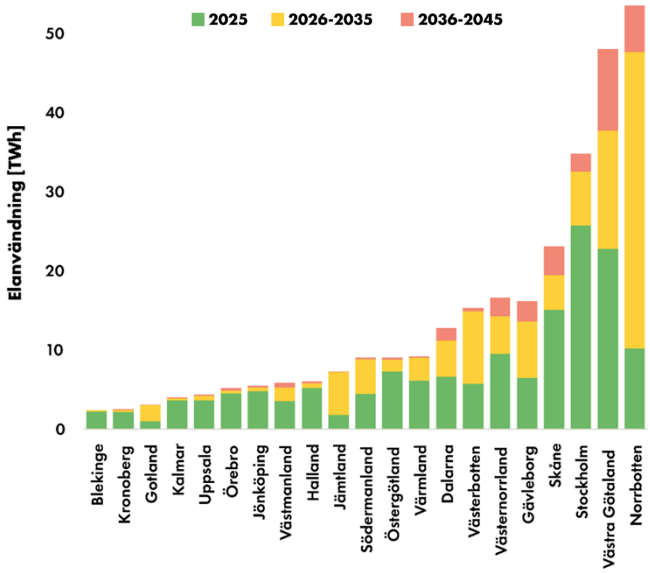
Den stora ökningen till trots gör Energimyndigheten bedömningen att Sveriges elproduktion kommer kunna möta det ökade behovet i tre av fyra scenarier. Med detta sagt är det viktigt att uppmärksamma tre faktorer:

1. Den produktionsökning som Energimyndigheten prognostiserar förutsätter omfattande investeringar från både privata och offentliga aktörer.
2. Tillräcklig årsproduktion garanterar inte att energi- och effektbehovet kan mötas under alla tider på året och dygnet.
3. Elektrifiering av framför allt transport- och industrisektorn förutsätter omfattande utbyggnad och förstärkning av kapaciteten i elledningarna.

Med andra ord finns det fortsatt stora utmaningar för att möta efterfrågan på el och effekt i framtiden, utmaningar som dock kommer kunna hanteras om gemensamma krafttag görs på alla nivåer i samhället.

och Bollebygds kommun har möjlighet att bidra i en positiv riktning i det arbetet.

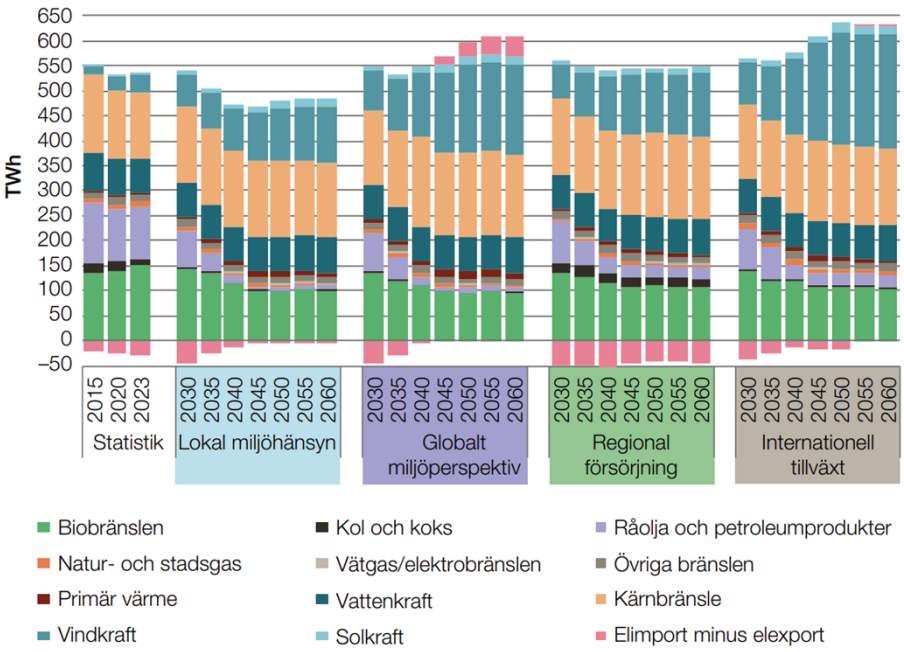
I Västra Götalandsregionen väntas elbehovet öka ännu snabbare än i riket som helhet. Förutom elektrifiering av befintliga verksamheter förväntas även nya el- och effektintensiva etableringar tillkomma i regionen. Regionens elanvändning förväntas därför att öka kraftigt, dock varierar ökningen mycket mellan olika



Figur 3. Stapeldiagram som visar samtliga svenska regioners elanvändning och en

scenarier. Det som kan konstateras är att en ökning förväntas ske på mellan 100–200 procent, och det bara till **2045**. Notera att detta är 15 år tidigare än Energimyndighetens scenario ovan. Figur 3 utgör ett exempel på ett sådant framtidsscenario, men ska inte ses som en sanning.

Sett till energisystemet i sin helhet, inte bara elsystemet, framgår det att endast mindre förändringar förväntas vad gäller den totala energianvändningen. I figur 4 syns snarare en förskjutning, där fossila bränslen minskar kraftigt och ersätts



främst av vindkraft fram till 2060. Här syns även en viss ökning av solkraft och en viss minskning av biobränsleanvändning. Samtidigt förväntas användningen av kärnbränsle och vattenkraft förbli stabil.

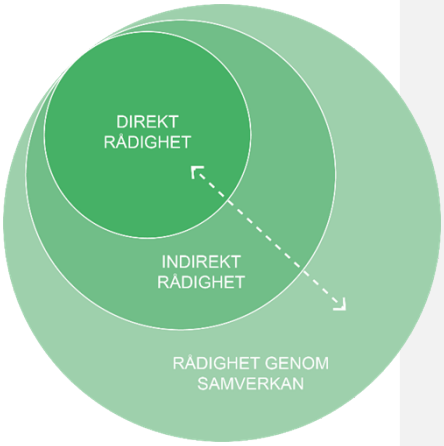
Figur 4. Total energitillförsel (inkl. nettoimport/export av el) per energibärare 2015 och 2020, 2023 samt i scenarierna till 2060, TWh. Källa: Energimyndigheten 2025.

Vattenfall Eldistribution AB äger i stort sett hela elnätet i Bollebygds kommun och flera av dess grannkommuner, och är även en stor aktör i Sverige vad gäller elproduktion. I Vattenfalls nätutvecklingsplan för 2025–2034 konstateras det att ”Lokalnätet bedöms i sammanhanget stabilt under perioden, vilket innebär att bedömningen är att vi kan hantera normal samhällsutveckling och tillväxt av kommuner.”

Det konstateras samtidigt att det finns utmaningar att tidsmässigt möta industrins och producenternas behov av ökad kapacitet i Vattenfalls elnät, varför alternativa lösningar övervägs. Vattenfall identifierar även utmaningar gällande inmatning av el från större elproduktionsanläggningar under låglasttid, alltså under sommartid och nattetid. Detta begränsar främst möjligheten att ansluta större solcellanläggningar. Mer information om förhållandet mellan produktion och efterfrågan på el går att läsa i *Bilaga 1 - Energiplanens kunskapsunderlag*.

Kommunorganisationens rådighet

Vid framtagande av ställningstaganden och åtgärder inom energiområdet är det viktigt att vara medveten om vilken rådighet kommunorganisationen har över användning, distribution och produktion av energi. Rådigheten kan delas in i tre kategorier: direkt rådighet, indirekt rådighet och rådighet genom samverkan.



Figur 5. Illustration som visar de olika typerna av rådighet

1. Kommunorganisationen har **direkt rådighet** över de kommunala verksamheterna.
2. **Indirekt rådighet** innebär att kommunorganisationen genom olika medel kan påverka sina invånare, verksamheter och besökare. Exempel på sådana medel är fysisk planering, rådgivning eller investering i offentliga miljöer, med syfte att påverka människors beteenden och val.
3. **Rådighet genom samverkan** innebär att kommunorganisationen genom samverkan och information kan bidra till och påverka frågor och beslut som egentligen hanteras på andra håll.

Inom de områden där kommunorganisationen har direkt rådighet, exempelvis den egna energianvändningen, kommer åtgärder ge en mer förutsägbar effekt och de kommer vara lättare att mäta och följa upp. Med det sagt är områden där kommunorganisationen endast har indirekt rådighet eller rådighet genom samverkan minst lika viktiga, då dessa typer av åtgärder berör en betydligt större del av energisystemet.

Det finns inget kommunalägt energibolag i Bollebygd, vilket bland annat innebär att elnät, fjärrvärmeverk och fjärrvärmenät ägs av andra aktörer. Det innebär även vissa begränsningar gällande kommunorganisationens möjlighet till egen energiproduktion, där kommunorganisationen främst har möjlighet att etablera solceller på sina fastigheters tak medan större elproduktionsanläggningar endast kan etableras av externa aktörer.

Antagna mål och styrdokument

Internationellt

Agenda 2030 är en global handlingsplan för hållbar utveckling till 2030, där energisystemets omställning mot lägre utsläpp och ökad robusthet är central. EU:s strategi **The Green Deal** och lagpaketet **Fit for 55** konkretiserar detta genom mål om klimatneutralitet och minskade utsläpp, bland annat genom energieffektivisering, minskat fossilberoende och ökad andel förnybar energi.

Nationellt

Sveriges miljömål anger en övergripande riktning för ett hållbart samhälle och omfattar bland annat frågor om klimat, resurser och energianvändning. Miljömålen konkretiseras bland annat av **Sveriges energi- och klimatmål** som är mer handfasta och tydligt tidsatta. Exempel på detta är att Sverige senast 2045 ska ha nettonollutsläpp, energianvändningen ska vara 50 procent effektivare 2030 jämfört med 2005 och elproduktionen år 2040 ska vara 100 procent fossilfri.

Regionalt

På regional och delregional nivå samordnas arbetet för att möjliggöra energisystemets omställning, framför allt genom ökad elektrifiering. **Västra Götalandsregionens handlingsplan för elektrifiering** pekar på behov av fossilfri

elproduktion, stärkt elnätskapacitet och utbyggd infrastruktur för att möta ett växande elbehov, medan **Vattenfalls nätutvecklingsplan** visar hur elnäten behöver byggas ut och förstärkas för att möjliggöra denna utveckling. **Västra Götalands regionala energiöverenskommelse** trycker på vikten av ett gemensamt ansvar, där kommuner, delregioner och regioner behöver samarbeta för att tillsammans skapa bättre förutsättningar för att bibehålla och utveckla den arbetsmarknad som idag utgör en viktig del av finansieringen av regionens välfärd.

Samtidigt skapar **Boråsregionens Målbild Energi Sjuhärad** en gemensam riktning för medlemskommunerna, med fokus på trygg energiförsörjning, energieffektivisering och ökad användning av förnybar energi, vilket konkretiserar hur den regionala omställningen genomförs lokalt.

Kommunalt

Bollebygds kommuns vision om ett attraktivt samhälle med ett starkt näringsliv och god livskvalitet är beroende av ett fungerande och robust energisystem, vilket gör energifrågan central för att visionen ska kunna uppfyllas. Detta förstärks i kommunens **miljö- och hållbarhetspolicyer**, som lyfter behovet av ett aktivt hållbarhetsarbete, där energi utgör en viktig fråga.

Enligt Plan- och Bygglagen ska all planläggning ta hänsyn allmänna och enskilda intressen, däribland energi. En väl genomarbetad energiplan kan därmed utgöra ett viktigt underlag vid arbete med såväl **översiktsplan**, **planeringsstrategi** och **detaljplaner**. I kommunens översiktsplan från 2022 pekas möjliga områden ut för etablering av vindkraftsverk. Enligt kommunens planeringsstrategi bör dock dessa ses över för att säkerställa att de är fortsatt aktuella. I övrigt har ingen större hänsyn tagits till energifrågan i den gällande översiktsplanen.

Bollebygds kommuns **program för publik laddinfrastruktur** beskriver bland annat lagstiftning, rekommendationer, nuvarande förutsättningar och målsättning med arbetet med laddinfrastruktur i Bollebygds kommun. Utbyggnaden av laddinfrastruktur innebär stora möjligheter att minska kommunens utsläpp,

samtidigt som det även ställer ökade krav på elsystemet. Programmet uppdateras regelbundet.

Kontinuitetsplanering Plan B - Förutsättningar och behov vid långvarigt elavbrott med störning på kost, vatten, drivmedel och värme fastställer att kommunorganisationen ska arbeta med kontinuitetsplanering för att förbereda oss mot allvarliga samhällsstörningar och ytterst för höjd beredskap för att kunna upprätthålla verksamheterna på en tolerabel nivå. För att kunna hantera sådana samhällsstörningar är energifrågan avgörande.

Kapitel 3: Nulägesanalys

I detta kapitel utgår nulägesbeskrivningen främst bestående från två olika Sankey-diagram, som ger läsaren en inblick i hur energisystemet i Bollebygds kommun ser ut idag. Se mer om hur ett Sankey-diagram fungerar i Faktaruta 1. Sankey-diagrammen utgör utgångspunkten för de efterföljande politiska ställningstagandens som presenteras i kapitel 5.

Detta kapitel avser att ge en ungefärlig nulägesbild av energiläget i kommunen. Nulägesbilden har delats upp i två delar; inledningsvis presenteras energiläget i kommunen i stort, därefter presteras energiläget inom kommunorganisationen. Denna uppdelning hänger ofta samman med kommunorganisationens rådighet, där kommunorganisationen i hög utsträckning har direkt rådighet över det som ligger inom kommunorganisationen egna ansvarsområden.

Faktaruta 1: Sankey-diagram

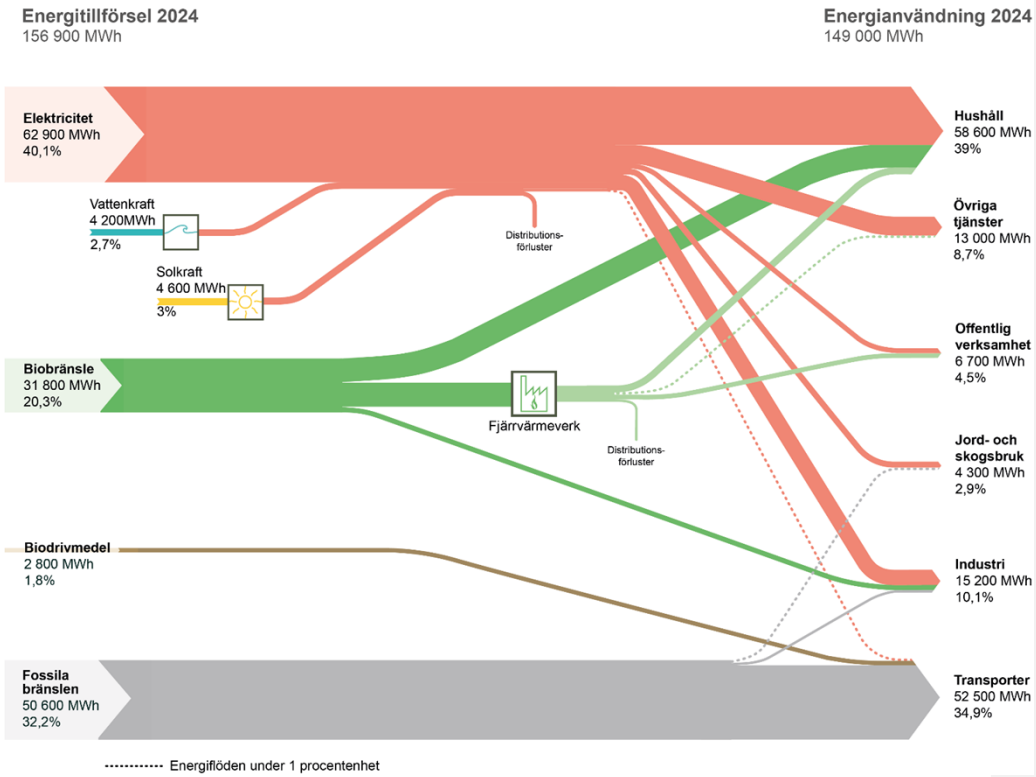
Ett Sankey-diagram ger en överblick över vilka energikällor som används till vad.

I ett Sankey-diagrams vänstra kant visas vilka energikällor som tillfördes år 2024 och hur stor andel av den totala energianvändningen dessa stod för. Diagrammet visar sedan hur energi från dessa energikällor fördelas mellan olika användningsområden. Svarta rutor illustrerar energiproduktion. Linjernas tjocklek visar hur mycket energi som går till respektive

Energiläget i kommunen

Energiläget ”i kommunen” inkluderar allt inom Bollebygds kommuns gränser, med alla dess invånare och verksamheter.

Det så kallade Sankey-diagrammet (figur 6) ger en överblick över vilka energikällor som används till vad. Siffrorna utgår från Statistiska Centralbyråns statistik, men har även kompletteras med data från kommunorganisationens egen verksamhet samt regeringens utvärderings- och analysorgan Trafikanalys.



Figur 6. Sankey-diagram som visar energibalansen i kommunen år 2024. Streckad linje innebär att energianvändningen är mindre än 1 procentenhet av den totala energianvändningen. Källa: Statistiska Centralbyrån/Trafikanalys/Bollebygds kommun.

Det finns mycket information att utläsa i diagrammet, några av dess huvuddrag framgår dock i punktlistan nedan. Punktlistan har även kompletterats med ytterligare information och statistik för att ge en mer nyanserad bild.

- 46 procent av den totala energitillförseln består av elektricitet. Av denna elektricitet produceras 12 procent inom kommunen, medan övrig importeras från andra delar av Sverige.

- 92 procent av transporternas totala energianvändning utgörs av fossila bränslen.

- Endast 2,4 procent av transporternas energianvändning kommer från elektricitet. Detta beror dels på att elfordon är mer effektiva i sin energianvändning, dels på att det hittills bara är 6,5 procent av fordonsflottan som är eldriven och 4,6 procent som är laddhybrider.

- Användningen av biodrivmedel minskade kraftigt under 2024, samtidigt som fossila bränslen ökade, till följd av den ändrade reduktionsplikten.

- Förändrad lagstiftning innebär att äldre vattenkraftverk behöver förnya sina tillstånd, då vissa verk anses ha en alltför stor skada på miljön i förhållande till hur mycket energi de producerar. Detta innebär att vissa av de vattenkraftverk som inte uppnår, eller avser genomföra åtgärder för att uppnå, kraven behöver läggas ned. I många fall rör det sig om mindre verk, vars energiproduktion är mycket begränsad. När denna plan antas finns fem vattenkraftverk i kommunen, varav ett ska läggas ned (Hulta), tre har en pågående rättsprocess (Hultafors, Gisslefors och Sångåsen) och ett har konstaterats bli kvar (Forsa).



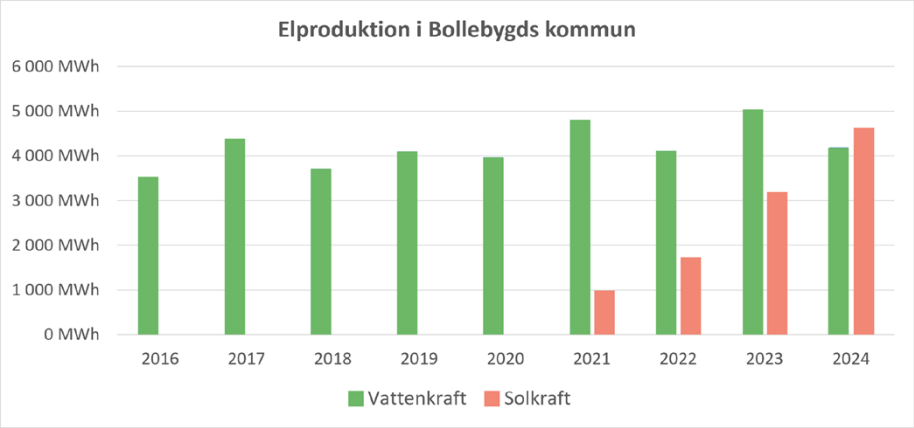
Kommentar [EE1]: Är vattenkraften reglerbar?

- Samtliga vattenkraftverk i Bollebygds kommun är reglerbara, och klassas därav som planerbar elproduktion.

- Elproduktionen från solceller i kommunen har stigit kraftigt från en låg nivå sedan 2020, medan vattenkraftens elproduktion varit förhållandevis stabil de senaste åren (se figur 8).

Figur 7. Karta över hela kommunen med de fem vattenkraftverken utpekade. Deras

- Kommunorganisationen och Bollebo står tillsammans som största användare av fjärrvärme i kommunen.



Figur 8. Stapeldiagram som visar elproduktionen från vattenkraft och solkraft i Bollebygds kommun år 2016–2024. Medan vattenkraften varit förhållandevis stabil under denna

- Hushållens stora användning av biobränslen beror främst på att ett flertal småhus har ved- eller pelletspannor.

- Fjärrvärmeverket eldar biobränsle för att producera fjärrvärme. Vid det som kallas spetslast använder de sig av bioolja, vilket innebär att fjärrvärmen är helt fossilfri.

- Industrin utgör 10 procent av kommunens totala energianvändning, där en mycket liten andel utgörs av fossila bränslen. Detta innebär att inga större elektrifieringar av industrin förväntas framöver. Det som däremot skulle kunna påverka industrins energianvändning är eventuella nya etableringar.

- Vätgas används inte inom industrin i Bollebygds kommun idag och det finns inget som pekar på att detta kommer tillkomma i någon större omfattning i framtiden. Det finns ingen tankstation för vätgas i kommunen och fordon som går på vätgas är mycket ovanligt. Eftersom efterfrågan saknas finns inte någon ekonomisk rimlighet att se vätgas som en intressant energibärare i Bollebygds kommun de närmaste åren. Läs mer om vätgas i *Bilaga 1, Energiplanens kunskapsunderlag*.

- ”Kommunal verksamhet inkluderar kommunal verksamhet samt vårdcentralen. Detta innebär att kommunorganisationen har direkt rådighet över den absoluta majoriteten av denna energianvändning.

- ”Övriga tjänster” inkluderar exempelvis gatubelysning, vatten- och avlopp, järnväg, handel, kontor och andra kommersiella byggnader. Detta innebär att kommunorganisationen har direkt rådighet över en del av denna energianvändning.
-

Huvudsakliga utmaningar

I stora drag kan dock två stora utmaningar konstateras vad gäller energisystemet i kommunen: transporter och elproduktion.

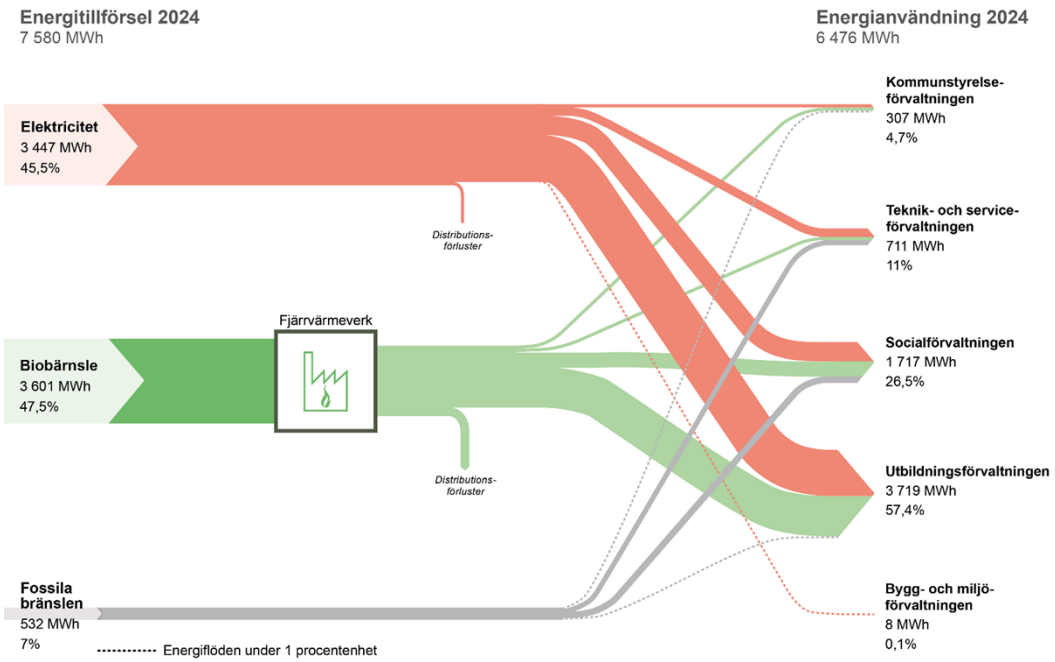
Transporterna är den sektor som nyttjar i särklass mest fossila bränslen i kommunen. Detta innebär både stora utsläpp av växthusgaser och ett stort beroende av de länder som utvinner olja. Medan utsläppen bidrar till ökade klimatförändringar, bidrar importen av olja och bensin till minskad försörjningstrygghet i ett osäkert geopolitiskt läge. Det finns med andra ord stora fördelar med att skapa förutsättningar för transportsektorn att bli mindre beroende av fossila bränslen.

Både Västra Götalandsregionen och Boråsregionen Sjuhärads kommunalförbund har konstaterat att om satsningar inte görs på vårt gemensamma energisystem kan framtida arbetstillfällen utebli, men även att en del av våra nuvarande arbetstillfällen kan gå förlorade. En av de satsningar som behöver göras är på

ökad energiproduktion i regionen. Den el som producerades i Bollebygds kommun 2024 motsvarar 12 procent av mängden el som användes. Därmed kan det konstateras att ett stort arbete kvarstår innan kommunen kan anses bidra positivt till det elsystem som utgör en förutsättning för ett starkt näringsliv och en trygg elförsörjning för samhället i stort. Kommunorganisationen utgör bara en part i detta arbete, där även näringsliv och privatpersoner behöver vara en del i denna utveckling. Samtidigt kan kommunorganisationen ha en samordnande roll i detta arbete, varför denna energiplan tagits fram.

Energiläget i kommunorganisationen

Likt avsnittet om energiläget i kommunen i stort, har ett Sankey-diagram tagits fram även för kommunorganisationen. Statistiken som presenteras i diagrammet



Figur 9. Sankey-diagram som visar energibalansen i kommunorganisationen år 2024. Streckad linje innebär att energianvändningen är mindre än 1 procentenhet av den totala energianvändningen. Källa: Bollebygds kommun.

är baserat på data från 2024 och visar kommunorganisationens energianvändning.

Nedan listas Sankey-diagrammets huvuddrag, med viss kompletterande information:

- Utbildningsförvaltningen är den förvaltning med störst energianvändning, där mesta delen av energin nyttjas i kommunens grundskolor.

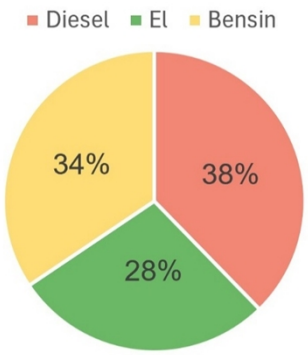
- Bollegården ägs av Bollebo och hyrs av Socialförvaltningen. Fastighetsägaren är generellt den som har störst möjlighet att påverka en fastighets energianvändning, men även dess användare har viss påverkan.

- Energianvändningen i diagrammet är uppdelat efter förvaltning. Detta speglar dock bara delvis hur den faktiska ansvarsfördelningen ser ut. Respektive förvaltning kan i viss mån påverka sin egen energianvändning, men Teknik- och serviceförvaltningen är den förvaltning med störst möjlighet att påverka. Detta beror på att de ansvarar för drift av kommunalägda fastigheter och inköp av fordon.

- Till följd av ett omfattande arbete med energieffektiviseringar, då allra främst med fokus på värmeförsörjningen, har energianvändningen gått ned mycket under årens lopp. Från år 2010 till 2025 minskade energianvändningen per kvadratmeter i de kommunala fastigheterna med 45 procent (se figur 10).

- 2024 fanns solceller installerade på Bollebygdskolans F-6:s tak, vilket utgör hela elproduktionen det året. Detta motsvarade endast 0,3 procent av kommunorganisationens elanvändning det året, vilket är skälet till att det inte inkluderats i Sankey-diagrammet.

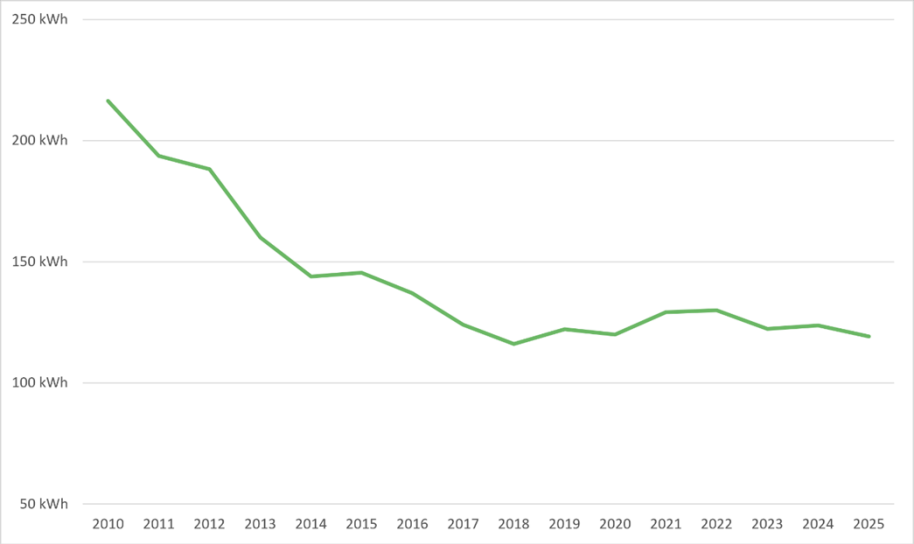
- Under våren 2026 har Teknik- och serviceförvaltningen installerat en rad solceller på kommunala byggnader, som enligt en simulering förväntas producera 428 megawattimmar tillsammans. Detta beräknas motsvara 4 procent av kommunorganisationens totala energianvändning, och 10 procent av dess elanvändning.



- Socialförvaltningen och Teknik- och serviceförvaltningen är de förvaltningar med störst användning av fossila bränslen för transporter 2024.

- Antalet fordon i kommunorganisationen som drivs av förnybar energi motsvarar 28 procent av den totala flottan. Därav drivs 72 procent av fossila bränslen.

Figur 11. Cirkeldiagram som visar hur många av



Figur 10. Linjediagram som visar energianvändningen per kvadratmeter i kommunala fastigheter, år 2010 till 2025. Energianvändningen har minskat med 45 procent under dessa 15 år. Källa: Bollebygds kommun.

Huvudsakliga möjligheter

Huvudsakliga möjligheter för kommunorganisationen utgörs av tre delar: energieffektivisering, ökad elproduktion och minskad användning av fossila bränslen vid transporter.

Energieffektivisering av kommunala fastigheter har pågått i många år och dess effektivitet har ökat markant. Eftersom fastigheterna fortsatt är kommunens största användare av energi finns det dock skäl att fortsätta arbeta med energieffektivisering, trots att många av de större åtgärderna redan är genomförda. Även åtgärder som resulterar i en mindre procentuell besparing, kan ha noterbar effekt på den totala energianvändningen inom kommunkoncernen.

Arbetet att öka kommunorganisationens egen elproduktion har påbörjats och en stor ökning har skett under 2026. Elproduktionen planeras att fortsatt utökas, dock inte med samma hastighet som satsningen 2026.

Vid val av drivmedel för kommunorganisationens fordon behöver det göras en avvägning mellan att minimera mängden utsläpp och att säkerställa samhällets

beredskap i fredstida krissituationer och under höjd beredskap
. Medan en fordonsflotta som endast utgörs av elbilar skulle innebära att utsläppen nästan helt upphörde, fyller det samtidigt en funktion att vid en kris ha en viss variation av drivmedel. Med det sagt utgörs idag en klar majoritet av drivmedelskonsumtionen av fossila bränslen, en fördelning som är till nackdel för såväl klimat som beredskap. Därmed finns det en fortsatt möjlighet till förbättring på detta område.

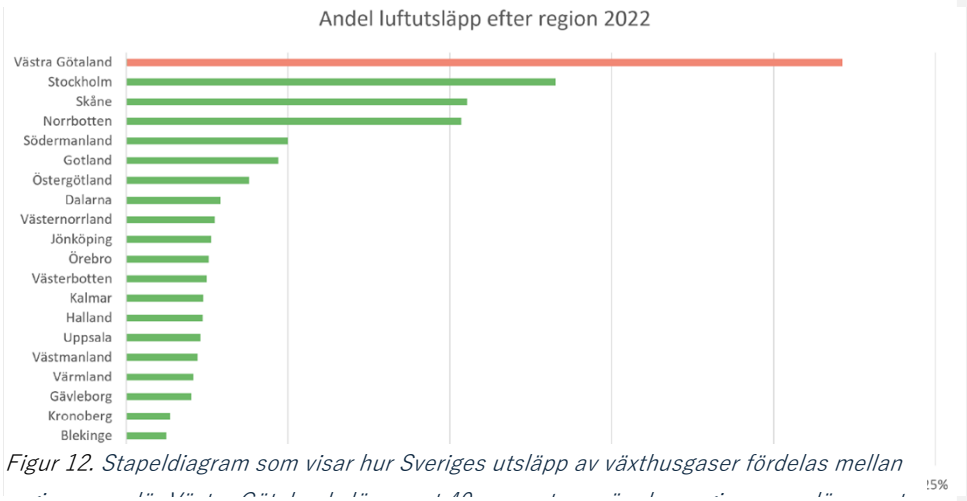
Kapitel 4: Behov och risker

Under rubriken Framtidsscenarier framgår det tydligt att efterfrågan på såväl elektricitet som eleffekt förväntas öka kraftigt de kommande åren. Men vad innebär detta egentligen och vad händer om denna efterfrågan inte kan tillgodoses?

I januari 2024 ingick Västra Götalandsregionen och dess fyra kommunalförbund i en gemensam energiöverenskommelse. I denna framgår bland annat att ”160 000 västsvenska arbetstillfällen är beroende av en tillverkningsindustri som ställer om till fossilfri el. Regionens framtida ekonomi påverkas starkt av tillverkningsindustrins utveckling, och oavsett i vilken kommun arbetstillfällen placeras så kommer direkta och indirekta effekter på ekonomin att påverka alla regionens kommuner.”

Enligt Statistiska Centralbyrån arbetar 23 procent av Bollebygds invånare inom tillverkningsindustrin. Medan viss tillverkningsindustri finns inom kommunen, utgör Bollebygds kommun samtidigt en utpendlingskommun där många invånare jobbar i Göteborg eller Borås. Att möjliggöra för att industrin kan utvecklas både inom och utanför Bollebygds kommungräns är därmed en förutsättning för att arbetstillfällen som delar av Bollebygds invånare är beroende av ska bibehållas.

Det är inte heller en tillfällighet att så många företag arbetar för att elektrifieras i



Figur 12. Stapeldiagram som visar hur Sveriges utsläpp av växthusgaser fördelas mellan

just Västra Götalandsregionen. Av Sveriges alla regioner är Västra Götaland den som bidrar till i särklass mest utsläpp av växthusgaser (se figur 12). Skälet till detta är till stor del den tillverkningsindustri som nämndes tidigare. Det finns därmed ett stort behov och intresse bland många företag i regionen att minska sina utsläpp, och ett sätt att göra detta är genom att elektrifiera produktionen.

2024 importerade Västra Götalandsregionen 75 procent av den elektricitet som används i regionen. I Bollebygds kommun är siffran än högre; 88 procent. Med detta som utgångsläge är det tydligt att stora utmaningar väntar när efterfrågan på el i Västra Götalandsregionen förväntas öka mycket kraftigt. Konsekvenserna för såväl Västra Götalandsregionen som för Bollebygds kommun, kan komma att bli påtagliga om åtgärder inte görs för att möta den ökade efterfrågan på elektricitet och eleffekt.

Utöver att möta den ökade efterfrågan kan satsningar på energisystemet även innebära att det blir mer robust. Ett mer robust energisystem gör samhället mer motståndskraftigt vid framtida störningar, något som förväntas öka i framtiden.

Att öka kunskapsnivån, förbättra samarbetet, öka acceptansen för energiproduktion och energidistribution samt genomföra praktiska åtgärder är därmed viktigt sett ur en rad olika perspektiv; arbetsmarknaden, ekonomin, civilberedskapen, klimat och miljö samt samhället i stort.

Kapitel 5: Fokusområden och ställningstaganden

Som framgått i energiplanens tidigare kapitel, är samhället och dess utveckling starkt sammanlänkat med energisystemet. För att bidra till utvecklingen av energisystemet presenteras här ett antal politiska ställningstaganden som avser att skapa en tydlig riktning i arbetet med energifrågan. Ställningstagandena utgörs av ett övergripande ställningstagande, medan övriga har deltas in i två fokusområden; Energisystemets förmåga och Organisationens förmåga.

Det är få andra parter på marknaden som har möjligheten att ta en samordnande roll på det sätt som en kommun kan. En kommun kan därmed bli en viktig aktör inom energiområdet, även om dess rådighet över energifrågor kan tyckas begränsad. Av detta skäl är det av stor vikt att lyfta fram ställningstaganden som både rör energisystemets och organisationens förmåga.

Ställningstagandena nedan överlappar i viss mån, vilket är ett resultat av att energisystemets olika delar hänger tätt samman. I en bilaga till energiplanen presenteras även tillhörande åtgärder. Dessa är inte politiskt antagna, men är i linje med de ställningstaganden som presenteras i energiplanen. Därmed kan ansvarig förvaltning uppdatera åtgärderna allteftersom de uppnås eller förutsättningarna förändras.

Ställningstagandena i korthet

Övergripande ställningstagande	
1.	Kommunorganisationen står bakom Boråsregionen Sjuhärads kommunalförbunds ”Målbild Energi Sjuhärad”.
Energisystemets förmåga	
2.	Kommunorganisationen möjliggör för och bidrar till att en kontinuerligt ökad andel av Bollebygds elbehov produceras
Organisationens förmåga	
5.	Kommunorganisationen stärker sitt interna samarbete vad gäller energifrågor, genom tydlig ansvarsfördelning, beslutsunderlag och rutiner som bidrar till

	inom kommunen från fossilfria källor.		långsiktiga nyttor för energisystemet, samt en stark kultur av kunskapsdelning.
3.	Kommunorganisationen arbetar för en effektiv och flexibel energi- och effektanvändning inom såväl kommunorganisationen som kommunen i stort, avseende uppvärmning och elanvändning.	**6.**	Kommunorganisationen utvecklar dialog och samarbete med relevanta externa aktörer för att tillsammans bidra till ett mer robust energisystem.
4.	Kommunorganisationen bidrar till förbättrade förutsättningar för transportsektorns omställning, med en ökad effektivitet och minskad klimatbelastning.	**7.**	Kommunorganisationen säkerställer att dess verksamheter har förmåga att förebygga och motstå uppkomna störningar i energiförsörjningen.

Övergripande ställningstagande

1. **Kommunorganisationen står bakom Boråsregionens Sjuhärads kommunalförbunds ”Målbild Energi Sjuhärad”.**
   Effekt: Förtydligar ytterligare att kommunorganisationen står bakom de ställningstaganden som görs i målbilden, vilket stärker den gemensamma riktningen för arbetet med energifrågan i delregionen.

Energisystemets förmåga

2. **Kommunorganisationen möjliggör för och bidrar till att en kontinuerligt ökad andel av Bollebygds elbehov produceras inom kommunen från fossilfria källor.**
   Effekt: Bidrar dels till ett energisystem som i större utsträckning kommer kunna möta framtidens behov, dels till ett mer robust energisystem som i högre utsträckning kan hantera en osäker och föränderlig omvärld.
   Genomförande: Genom att i den mån det är möjligt förenkla processen för de aktörer som avser att satsa på lokal elproduktion, samtidigt som

kommunorganisationen själva fortsatt satsar på fastighetsnära elproduktion, kan den lokala elproduktionen öka. I de fall det är möjligt kan arbetet ske i samverkan med närliggande kommuner eller delregionen. I detta arbete är det av stor vikt att avvägning sker mellan olika intressen och att en tidig dialog genomförs.
Ansvar: Kommunstyrelseförvaltningen och Teknik- och serviceförvaltningen.

3. **Kommunorganisationen arbetar för en effektiv och flexibel energi- och effektanvändning i kommunen, avseende uppvärmning och elanvändning.**
   Effekt: Bidrar till att energisystemet snabbare kan ställa om och fortsatt kan leverera den energi och effekt som efterfrågas.
   Genomförande: Genom att kommunorganisationen fortsatt arbetar med energieffektivisering och flexibel energianvändning, att stöd erbjuds till de företag som vill se över sin energianvändning och att transporternas energianvändning minskar genom samhällsplanering, kan energieffektiviseringen i kommunen öka.
   Ansvar: Kommunstyrelseförvaltningen, Teknik- och serviceförvaltningen och Bygg- och miljöförvaltningen.

4. **Kommunorganisationen bidrar till förbättrade förutsättningar för transportsektorns omställning, med en ökad effektivitet och minskad klimatbelastning.**
   Effekt: Bidrar till att transportsektorn reducerar sina utsläpp av växthusgaser samtidigt som effektivisering gör att konkurrensen om elen inte ökar i lika snabb takt.
   Genomförande: Genom utbyggnad av laddinfrastrukturen i kommunen blir den eldrivna bilen mer attraktiv, medan välfungerande gång- och cykelinfrastruktur och kollektivtrafik bidrar till att transportsektorns energianvändning minskar. Se ytterligare konkretisering av frågan i kommunens mobilitetsplan och program för laddinfrastruktur.

Ansvar: Kommunstyrelseförvaltningen och Teknik- och serviceförvaltningen.

Organisationens förmåga

5. **Kommunorganisationen stärker sitt interna samarbete vad gäller energifrågor, genom tydlig ansvarsfördelning, beslutsunderlag och rutiner som bidrar till långsiktiga nyttor för energisystemet, samt en stark kultur av kunskapsdelning.**
   Effekt: Ökar kommunorganisationens förmåga att arbeta effektivt med energifrågan, vilket är en förutsättning för att övriga ställningstaganden ska kunna genomföras.
   Genomförande: Genom att utveckla nya och se över befintliga arbetsprocesser, rutiner, mallar och underlag kan kommunorganisationens interna arbete stärkas och fler tjänstepersoner ges ansvar för energifrågan. En ökad förståelse och ansvarstagande från förvaltningens sida bidrar även till att energifrågan än oftare lyfts upp till en politisk nivå.
   Ansvar: Samtliga förvaltningar.

6. **Kommunorganisationen utvecklar dialog och samarbete med relevanta externa aktörer för att tillsammans bidra till ett mer robust energisystem.**
   Effekt: Frågor som är av vikt för Bollebygds kommun uppmärksammas i högre utsträckning samtidigt som åtgärder kan bli lättare att genomföra när fler relevanta aktörer är involverade i ett tidigt stadie.
   Genomförande: Genom att stärka samarbetet med andra aktörer, exempelvis elnätsägare, fjärrvärmeleverantör, lokala företag, större fastighetsägare eller regionen, kan kommunkoncernen utöka sitt mandat inom energifrågan genom att inta en samordnande roll.
   Ansvar: Kommunstyrelseförvaltningen

7. **Kommunorganisationen säkerställer att dess verksamheter har förmåga att förebygga och motstå uppkomna störningar i energiförsörjningen.**
   Effekt: Bidrar till att samhällsviktig verksamhet kan upprätthållas vid samhällsstörningar i fredstid men även vid yttersta höjd beredskap och krig.
   Genomförande: Genom att de förvaltningar som direkt eller indirekt bidrar till den samhällsviktiga verksamheten har en tydlig plan vad gäller både förebyggande arbete och hantering av utebliven energitillförsel, kan kommunorganisationen fortsatt erbjuda sina invånare viktiga samhällsfunktioner.
   Ansvar: Teknik- och serviceförvaltningen, kommunstyrelseförvaltningen, socialförvaltningen och utbildningsförvaltningen.

Kapitel 6: Fortsatt arbete

En viktig del i arbetet med energiplanen är att undvika att det stannar vid en energiplan. Målet är istället att energiplanen ska resultera i att kommunen har en kontinuerlig energiplanering, där energi är en fråga som beaktas i kommunorganisationens alla delar i de fall det är relevant. För att åstadkomma detta har åtgärder placerats i en tillhörande bilaga för att på så sätt säkerställa att berörda förvaltningar bidrar till energiarbetet.

Bilagan med åtgärder är inte antagen politiskt och uppdatering av denna kan därmed ske på förvaltningens initiativ, allt eftersom arbetet fortskrider och behov av nya åtgärder uppkommer. Åtgärder måste dock alltid vara i linje med energiplanens ställningstaganden. Kommunstyrelseförvaltningen står som ansvarig för denna uppdatering.

För att säkerställa att åtgärder genomförs och uppföljning sker har kommunfullmäktige beslutat att kommunstyrelsen och alla facknämnder ska inkludera en eller flera åtgärder i sina verksamhetsplaner. Efter den årliga utvärderingen av verksamhetsplanen ska nya åtgärder införas, om de tidigare har genomförts.

Under hösten 2026 ändrades Lagen om kommunal energiplanering (1977:439), en lagändring som träder i kraft i mars 2027. Detta innebär bland annat att energiplanens aktualitet måste prövas varje mandatperiod. Ändringen innebär även att en rad nya krav ställs på energiplanens innehåll, något som därmed måste ses över under mandatperioden 2030–2034. Kommunstyrelseförvaltningen står som ansvarig för aktualitetsprövning och uppdatering av energiplanen, och beslut i frågan fattas av kommunfullmäktige.

Mindre justeringar av energiplanens innehåll, som inte berör de politiska ställningstagandena, kan däremot göras utan politiskt beslut. Syftet med detta är att planen ska förbli aktuell i så hög grad som möjligt. Mindre justeringar kan exempelvis inkludera uppdaterad information om kommunens vattenkraftverk, ett nytt scenario från Energimyndigheten eller information om ny teknik eller ändrade lagar.

Kapitel 7: Undersökning om betydande miljöpåverkan

Enligt Lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska 6 kap. miljöbalken tillämpas på energiplanen. Miljöbalken föreskriver en miljöbedömning om planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Energiplanen avser att ge vägledning i det fortsatta arbetet med energifrågan inom kommunorganisationen. Planen förväntas ge en övergripande positiv inverkan på miljön och bidra till att nå globala klimatmål. Bedömningen är att genomförandet av energiplanen inte medför några betydande negativa miljöeffekter.

Konkreta åtgärder för att uppnå de ställningstaganden som fastslås i energiplanen ingår inte i den antagna energiplanen, utan har istället placerats i bilaga. Vissa av dessa kan komma att ha lokal miljöpåverkan. Hur denna miljöpåverkan kan komma att se ut går dock inte att fastslå i ett sådant här tidigt stadie. Eventuell negativ påverkan hanteras istället inom respektive planeringsprocess där tillståndsgivning och konsekvensbedömning är lagstadgade delar.

Kapitel 8: Ordlista

Bollebygds kommun *eller* kommunen	Det geografiska området som utgör Bollebygds kommun, med alla dess invånare och företag.
Civilberedskap	Sveriges civila beredskap handlar om förmågan att förebygga och hantera fredstida krissituationer, krigsfara och ytterst krig. Förmågan skapas i hela samhället, hos myndigheter, kommuner, regioner, företag och frivilliga. Alla som bor i Sverige har ansvar för beredskapen.
Diversifierad energiförsörjning	Användning av flera olika energikällor och energilösningar. Genom att inte vara beroende av ett enskilt energislag eller en enskild leverantör blir energisystemet mer motståndskraftigt mot störningar, prisförändringar och avbrott.
Effekt	Med effekt menas den mängd energi som används, produceras eller överförs i varje ögonblick. Effekt mäts i Watt (W). Exempelvis kan ett strykjärn ha effekten 2000W.
Energi	Energi är effekt multiplicerat med tid, alltså effekt under en viss tid. Energi mäts ofta i wattimmar (Wh). För att ta exemplet med strykjärnet igen, så drar strykjärnet 2000Wh el under 1 timmas användning.
Energisystem	I detta begrepp inkluderas alla typer av energislag, till exempel elektricitet, fossila bränslen och biobränsle och hur de omvandlas, distribuerar och används.

Flexibel elanvändning	Flexibel elanvändning definieras som förmågan hos en elanvändare att medvetet anpassa och styra sitt uttag av el över tid. Det handlar om att öka, minska eller flytta sin elanvändning baserat på till exempel elpriser, belastningen på elnätet eller tillgången på förnybar el.
Fossilfritt och förnybart	I begreppet fossilfritt inkluderas alla energikällor som inte är fossilfria. Skillnaden mellan fossilfritt och förnybart är att kärnkraft inte inkluderas i begreppet förnybart. Då det inte är aktuellt att etablera kärnkraft i kommunen har inget ställningstagande gjorts i energiplanen, istället används bara begreppet fossilfritt.
Kapacitet	När begreppet kapacitet används i energiplanen åsyftas ofta elnätskapacitet, alltså hur mycket effekt elledningarna kan överföra.
Kommunorganisationen	Begreppet inkluderar alla kommunala förvaltningar och dess tillhörande verksamheter såsom skola och äldreomsorg, samt kommunfullmäktige, kommunstyrelsen och facknämnderna.
kW, kWh, MWh, GWh, TWh och så vidare	Eftersom effekt- och energimängder ofta är väldigt stora brukar olika prefix användas för att göra det mer lättläst. Samma prefix (kilo, mega, giga och tera) används för både effekt och energi. ○ kWh (kilowattimmar) = 1000 Wh (wattimmar)

	○ MWh (megawattimme) = 1 000 kWh (kilowattimmar) ○ GWh (gigawattimme) = 1 000 MWh (megawattimme) ○ TWh (terawattimme) = 1 000 GWh (gigawattimme) Detta innebär till exempel att 1 megawattimme motsvarar 1 miljon wattimmar och 1 terawattimme motsvarar 1 biljon wattimmar.
Netto noll utsläpp	Ett tillstånd där utsläpp av växthusgaser balanseras av upptag i exempelvis skog och mark eller genom teknisk avskiljning och lagring av koldioxid, så att den samlade klimatpåverkan blir noll.
Robust energisystem	Ett energisystem som kan upprätthålla en trygg och tillförlitlig energiförsörjning även vid störningar, kriser, extrema väderhändelser eller andra påfrestningar. Robusthet skapas bland annat genom diversifierad energiförsörjning, tillräcklig kapacitet, flexibilitet och god beredskap.

Källförteckning

Bollebygds kommun. 2011. Energiplan för Bollebygds kommun – med energieffektivieringsstrategi.

Bollebygds kommun. 2020. *Hållbarhetspolicy*.

Bollebygds kommun. 2020. *Miljöpolicy*.

Bollebygds kommun. 2022. *Program för publik laddinfrastruktur i Bollebygds kommun*.

Bollebygds kommun. 2022. *Vision Bollebygds kommun 2035*.

Bollebygds kommun. 2022. *Översiktsplan för Bollebygds kommun 2022*.

Bollebygds kommun. 2024. *Planeringsstrategi för Bollebygds kommun*.

Bollebygds kommun. 2025. Kontinuitetsplanering Plan B - Förutsättningar och behov vid långvarigt elavbrott med störning på kost, vatten, drivmedel och värme.

Boråsregionen Sjuhärads kommunalförbund. 2026. *Målbild Energi Sjuhärad*.

Ellevio. 2025. *Effektrapporten 2025*. https://www.effektrapporten.se/

Energimyndigheten. 2024. *Sveriges energi- och klimatmål.* https://www.energimyndigheten.se/om-oss/om-energimyndigheten/energimyndighetens-uppdrag/sveriges-energi--och-klimatmal/

Energimyndigheten. 2025. *Scenarier över Sveriges energisystem – Vägen till ett nytt energisystem med nettonollutsläpp 2050.*

European commission. 2019. The European Green Deal. https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/

Europeiska rådet. 2023. *Fit for 55*. https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/fit-for-55/

Förenta Nationerna. 2015. *Globala målen för hållbar utveckling*. https://fn.se/globala-malen-for-hallbar-utveckling/

Länsstyrelsen Västra Götaland. 2024. *Regional handlingsplan för elektrifiering – Inom regeringsuppdrag "Att utveckla regional och lokal energiplanering".*

Naturvårdsverket. 1999. *Sveriges miljömål.* https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/

Naturvårdsverket. 2026. Klimatförändringar. https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/

Sveriges Statistiska Centralbyrå. 2022. *Utsläpp till luft efter region (kommun) och ämne. År 2008–2022.*

Sveriges Statistiska Centralbyrå. 2024. *Elproduktion och bränsleanvädning (MWh), efter län och kommun, produktionssätt samt bränsletyp. År 2009–2024.*

Sveriges Statistiska Centralbyrå. 2024. *Slutanvändning (MWh) efter region, förbrukarkategori, bränsletyp och år.*

Solør Bioenergi AB.2026. *Fjärrvärme i Bollebygd*. https://solorbioenergi.se/orter/bollebygd/

Vattenfall Eldistribution AB. 2025. *Nätutvecklingsplan 2026–2035.*

Energiplanens kunskapsunderlag

2027–2042

REMISSVERSION, 2026-09-30

Innehåll

Bakgrund **4**

Elsystemet **4**

Utmaningar i elsystemet 4

Produktion 6

Ett varierat elsystem 6

Icke-planerbar elproduktion 7

Planerbar elproduktion 10

Distribution 12

Användning 14

Effektivisering 14

Användarflexibilitet 14

Rätt energislag till rätt ändamål 14

Lagring 15

Kommunens roll 16

Andra energibärare **18**

Fossila bränslen 18

Biobränslen....18
Fjärrvärme....19
Värmepumpar....20
Vätgas....21
Begreppsförklaring....23
Källförteckning....26

Bakgrund

Den antagna kommunala energiplanen beskriver förutsättningar och nuläge samt ställer upp ställningstaganden som kommunorganisationen ska arbeta med framgent.

För att beslut som rör energifrågor ska bli långsiktigt hållbara krävs en god förståelse för energisystemet och hur dess olika delar hänger ihop. Därför kompletteras energiplanen med ett kunskapsunderlag. I kunskapsunderlaget ges en mer generell beskrivning av de delar av energisystemet som anses mest relevanta för Bollebygds kommun, samtidigt som mer precisa förutsättningar för kommunen endast inkluderas i energiplanen.

För att läsarna ska kunna förstå energisystemet och dess utmaningar är det viktigt att man utgår från en gemensam vokabulär, varför kunskapsunderlaget har kompletterats med en begreppsförklaring. En förhållandevis stor andel av kunskapsunderlaget fokuserar på elsystemet, då detta är komplext och högaktuellt till följd av den omfattande elektrifieringen som pågår. Andra energibärare lyfts dock också fram, då de alla påverkar varandra och tillsammans bildar ett gemensamt energisystem.

Elsystemet

Utmaningar i elsystemet

Trots att vi de senaste åren periodvis haft mycket höga elpriser, exporterar samtidigt Sverige stora mängder el till sina grannländer. Detta kan förklaras med att den *totala* elproduktionen på årsbasis överstiger den *totala* elanvändningen i Sverige. Det som är skälet till de stundvis höga elpriserna är istället att elproduktionen i varje ögonblick måste vara lika stor som elanvändningen. När hög efterfrågan inte sammanfaller med hög elproduktion i Sverige behöver el istället importeras, vilket resulterar i högre elpriser.

I de fall efterfrågan och utbud sammanfaller förutsätter det dessutom att ledningarna mellan produktion och användare har tillräcklig kapacitet för att efterfrågan ska kunna mötas. Risken för kapacitetsbrist i Sveriges elledningar är

ytterligare en utmaning som behöver hanteras för att elektrifieringen av industri och transporter ska kunna möjliggöras.

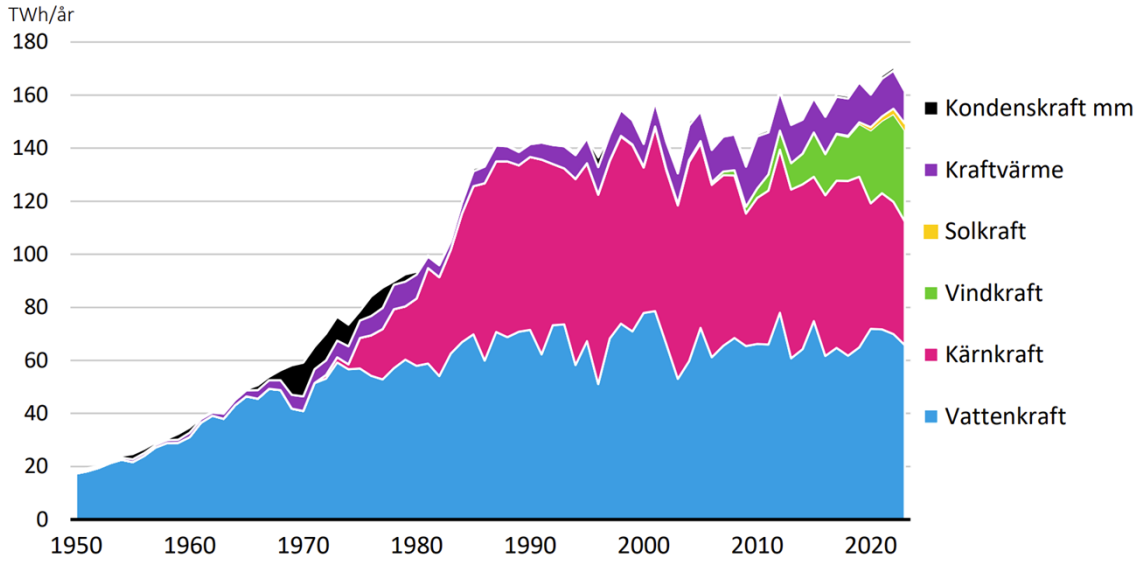
Ett närliggande problem är frågan om effektbrist, som uppstår när effektbehovet är större än det som kan levereras genom elsystemet vid en viss tidpunkt, även om det finns tillräcklig energi sett över tid. Effektbrist kan komma att bli allt vanligare, som en konsekvens av elektrifieringen.

För att det ökade el- och effektbehovet ska kunna mötas och elektrifieringen därmed ska kunna möjliggöras, krävs att satsningar görs på både elproduktion, ledningarnas kapacitet, energilagring samt att användarna blir mer flexibla i sin elanvändning.

Produktion

Ett varierat elsystem

Produktionen av elektricitet har förändrats kraftigt över tid. Går vi tillbaka 50 år bestod en mycket stor andel av den totala elproduktionen i Sverige av vattenkraft. För 20 år sedan utgjordes elproduktionen av ungefär hälften vattenkraft, hälften kärnkraft, men även med visst inslag av kraftvärme. Idag har ytterligare två produktionsslag letat sig in på marknaden: vindkraft och solkraft. 2023 utgjorde solkraften fortfarande bara 1,9 procent av den totala marknaden, medan kraftvärmen hade ökat ytterligare och vindkraften var uppe på 21 procent (se Figur 1).



Figur 1. Diagrammet visar hur elproduktionen har förändrats under de senaste 70 åren. Källa: Energiföretagen 2024.

Med andra ord har elproduktionen över tid blivit allt mer varierad. Detta gör elsystemet mer robust, då vi inte gör oss helt beroende av en enskild energikälla. Vid exempelvis konflikter, kriser eller vädervariationer som påverkar en viss energikälla ger ett varierat elsystemet en ökad försörjningstrygghet. En tillfällig nedgång av en viss typ av elproduktion bidrar givetvis till ökade elpriser, men genom ett varierat elsystem kan viktiga funktioner i stor utsträckning fortsatt upprätthållas.

De olika typerna av elproduktion har olika för- och nackdelar och har därför även olika påverkan på elsystemet i stort. En vanlig kategorisering av olika typer av elproduktion är om de anses vara icke-planerbara eller planerbara. Dessa två kategorier kommer beskrivas nedan och hur dessa påverkar vårt elsystem.

Icke-planerbar elproduktion

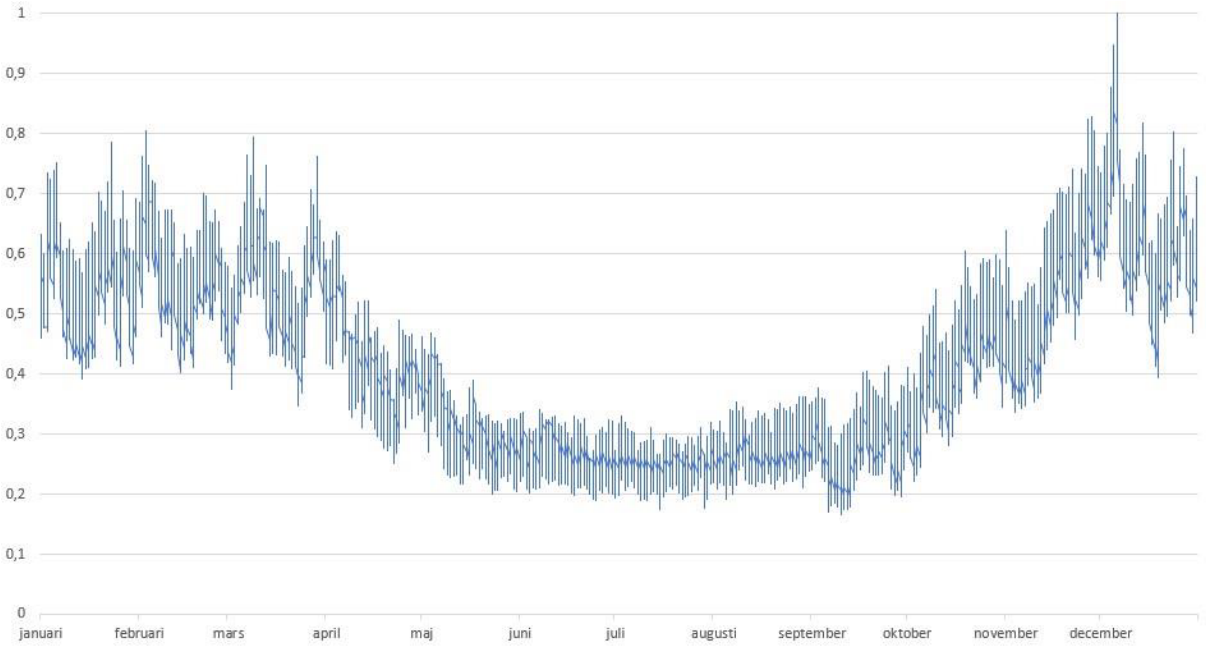
Icke-planerbar elproduktion är sådan som är beroende av till exempel specifika väderförhållanden för att producera el. När icke-planerbar elproduktion diskuteras åsyftas ofta vindkraft och solkraft, även om icke-reglerbar vattenkraft (alltså utan dammar) också tillhör denna kategori. Dessa har fördelen att de bidrar till mycket låga mängder utsläpp av växthusgaser, sett ur ett livscykelperspektiv. De bidrar även till ett mer varierat elsystem, där elen produceras från en rad olika lokala källor. Denna variation bidrar till ett mer robust elsystem.

Det finns framför allt två stora utmaningar med el från sol- och vindkraft, som båda kan härledas till det faktum att de är väderberoende.

Vid tillfällen då vinden blåser och solen lyser går elpriserna ner, till följd av en ökad tillgång på el. Detta innebär alltså att när vind- och solkraften producerar som mest energi, minskar verksamheternas lönsamhet till följd av sänkta elpriser. Allt eftersom vind- och solkraft ökat, har verksamhetens lönsamhet minskat och därmed även intresset för att anlägga ny sådan. En möjlig lösning på denna utmaning är att lagra elen, för att sedan sälja den när elpriserna gått upp igen (läs mer om lagring på sidan 9). Ett annat sätt att hantera detta är genom planerbar elproduktion, till exempel reglerad vattenkraft (med dammar), som kan minska sin elproduktion när vind- och solkraften producerar som mest. Därigenom minskar utbudet och elpriserna kan stabiliseras. Det kan inte heller uteslutas att tekniska lösningar till viss del kan hantera denna utmaning i framtiden.

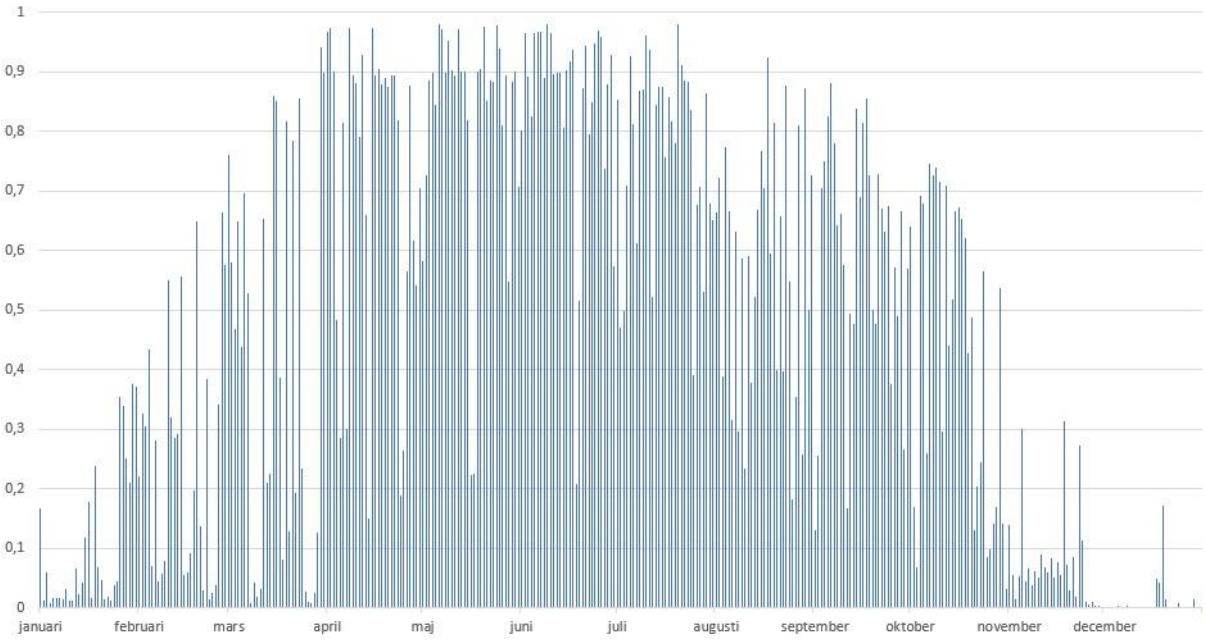
En annan utmaning är att elproduktionen i varje ögonblick behöver vara lika stor som elanvändningen. Vad detta innebär i praktiken gestaltas väl genom de tre följande diagrammen.

I Figur 2 redovisas Vattenfall Eldistribution AB:s timmedelvärden för uttag av el över ett år. Detta ger en bild av den genomsnittliga elanvändningen, vilket visar på att elanvändningen är som störst under vinterhalvåret. Detta kan bland annat förklaras med att behovet av belysning och uppvärmning av bostäder samt lokaler ökar kraftigt under vinterhalvåret. Samtidigt minskar verksamheters elanvändning under sommaren till följd av att många tar ut ledighet under denna period, vilket påverkar verksamheternas elbehov.



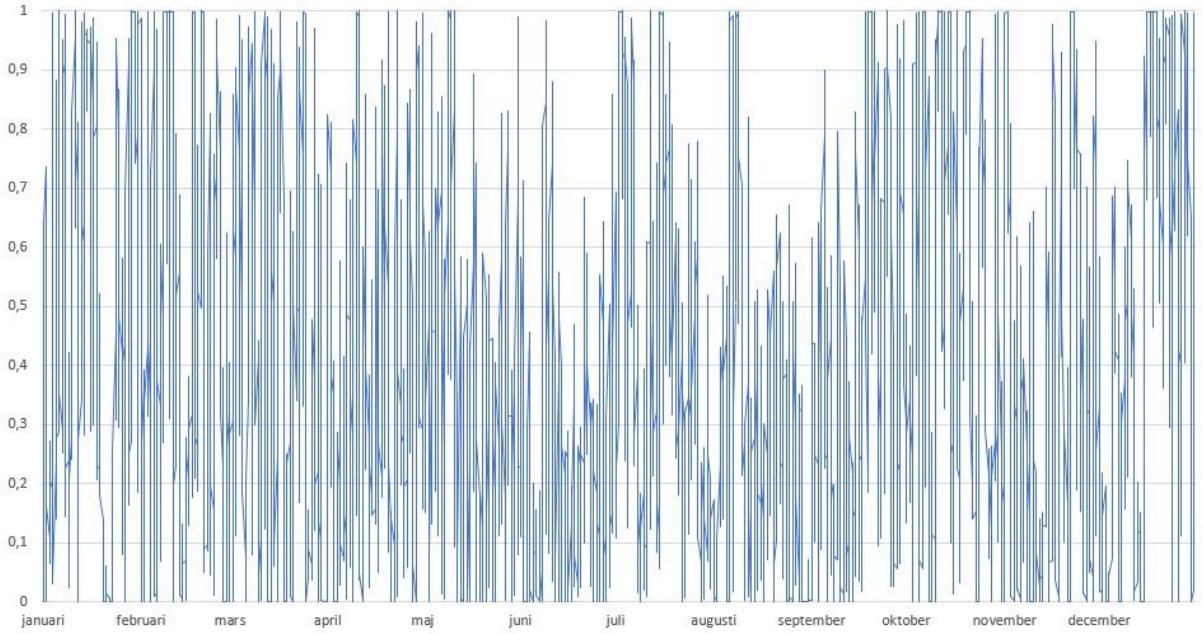
Figur 2. Figuren visar ett exempel på timmedelvärden för uttaget av el över ett år i ett normalt lokalnät. I figuren framgår att uttaget är temperaturberoende med högst uttag under vintermånaderna, när det är kallt. Källa: Vattenfall Eldistribution AB:s nätutvecklingsplan 2025–2034.

Tabellen i Figur 3 redovisar timmedelvärden för solkraftsproduktion över ett år. Här kan en tydlig skillnad mellan elanvändning och solkraftens elproduktion konstateras. Medan elanvändningen är som störst under vinterhalvåret producerar solkraften dagtid under sommarhalvåret. Mycket av denna el produceras alltså under en tid då efterfrågan är låg.



Figur 3. Figuren visar timmedelvärden för solkraftsproduktionen över ett år. I figuren framgår att produktionen är högst under sommaren och nära noll under vintern. I figuren framgår inte dygnsupplösning, det framgår därmed inte att ingen el produceras nattetid. Källa: Vattenfall Eldistribution AB:s nätutvecklingsplan 2025–2034.

I Figur 4 framgår det att vindkraften skiljer sig åt från solkraften, då den är mer jämnt fördelad över året, samtidigt som den varierar kraftigt från dag till dag och från timma till timma. El från vindkraften finns alltså ibland tillgänglig när behovet är som störst, ibland inte.



Figur 4. Figuren visar timmedelvärden för vindkraftsproduktionen över ett år. Av diagrammet framgår att vindkraftsproduktionen varierar kraftigt från dag till dag. Källa: Vattenfall Eldistribution AB:s nätutvecklingsplan 2025–2034.

Detta bidrar till en viss osäkerhet, vilket kan hanteras på fyra olika sätt.

1. Planerbar elproduktion
2. Lagring av el
3. Användarflexibilitet
4. Rätt energislag till rätt ändamål

Experter inom energibranschen är inte eniga vad gäller hur det framtida elsystemet bör se ut för att möta den förväntade ökningen av elbehovet. Det som däremot kan konstateras är att oavsett utformning av elsystemet så är alla fyra tillvägagångssätt nödvändiga, då utvecklingen sker i en så pass hög takt. Samtliga av dessa fyra tillvägagångssätt kommer diskuteras i detta kapitel.

Planerbar elproduktion

Planerbar elproduktion innebär att tekniken möjliggör för att elproduktionen kan planeras på förhand, så att produktionen är som störst under perioder med hög förväntad elanvändning. Planerbar elproduktion leder, likt lagring av energi och en variation av energibärare, till ett mer stabilt elsystem, med högre förutsägbarhet

och mindre varierande priser. När planerbar el diskuteras är det främst reglerbar vattenkraft, kärnkraft och värmekraftverk som avses. Då varken finns kärnkraftverk eller värmekraftverk i Bollebygds kommun, kommer dock endast vattenkraften lyftas fram under denna rubrik.

Reglerbar vattenkraft är en flexibel energibärare till följd av dess förmåga lagra vatten i dammar för att på så sätt anpassa elproduktionen. Dammarna kan ses som ”batterier” där energin lagras tills dess att energibehovet ökar. Skillnaden mellan vattenkraften och faktisk batterilagring är att vattenkraften kan lagra stora mängder energi under långa perioder. Därmed kan vattenkraften anpassa sin produktion baserat på variationer i efterfrågan som uppstår både minut för minut, men även säsongsvis.

Det är tack vare vattenkraften som Sverige haft möjlighet att satsa så mycket på vindkraft och solceller, då reglerbar vattenkraft hjälper till att balansera tillgången på el under de tider då vind- och solkraften har låg eller hög elproduktion. Sverige och Norge är två av de nationer som relativt sett använder och producerar mest vattenkraft i världen., vilket präglar det svenska elsystemet i stort.

Samtidigt finns även nackdelar med vattenkraften, då den i många fall kan ha negativ inverkan på den biologiska mångfalden. Därtill minskar vattenkraftens tillförlitlighet under perioder med lägre vattenflöden. Då klimatförändringarna förväntas leda till en mer varierad nederbörd med såväl perioder av torka som skyfall, förväntas vattenkraften möta större utmaningar i framtiden.

I debatten lyfts ibland planerbar elproduktion fram som enda sättet att skapa ett mer robust elsystem. Faktum är dock att ett robust elsystem kräver en mångfald av energikällor. Variationen gör att produktion av el inte är beroende av något enstaka bränsle eller väderförhållande. Brist på biobränsle, fossila bränslen, kärnbränsle, vind, sol eller tillräckliga vattenflöden ska inte kunna göra att elsystemet i sin helhet slutar fungera. Planerbar elproduktion är alltså inte enda sättet att bidra till ett mer robust elsystem, det bör snarare beskrivas som en del i ett välfungerande elsystem. Det krävs alltså en blandning av planerbar och icke-planerbar elproduktion, lagring av el, användarflexibilitet och avlastning av

elsystemet för att säkerställa ett elsystem som är både långsiktigt hållbart och effektivt.

Distribution

En utbyggnad och kapacitetsförstärkning av det svenska elnätet är en förutsättning för att möjliggöra för elektrifieringen. Sådana satsningar tar dock många år och styrs av lagstiftning. Nedan förklaras grunderna kring hur det svenska elnätet fungerar, för att på så sätt ge en bättre förståelse för hur kommunens eget handlingsutrymme ser ut i frågan.

Det svenska elnätet är indelat i tre huvudsakliga nivåer: transmissionsnätet (tidigare kallat stamnät), regionnäten och lokalnäten. Tillsammans säkerställer dessa nät att det finns en balans mellan elproduktion och elkonsumtion, vilket är avgörande för att undvika strömavbrott och upprätthålla en stabil elförsörjning. Detta görs genom att de olika nivåerna i elnätet bildar ett gemensamt nätverk som på ett effektivt sätt kan överföra elektricitet genom hela landet.

Transmissionsnätet kan beskrivas som ryggraden i systemet, som ansvarar för långdistansöverföring av elektricitet. Dessa ledningar har högspänning (vanligtvis 130 kilovolt eller högre) och ägs av den statliga myndigheten Svenska Kraftnät. Svenska Kraftnät ansvarar också för systembalansen i hela landet och kopplar ihop Sverige med grannländer. De största kraftverken är uppkopplade direkt till transmissionsnätet. Transmissionsledningarna, och områden som anses lämpliga för utbyggnad av dessa, klassas sedan 2024 som riksintresse.

Regionnätet fungerar som en mellanliggande nivå som distribuerar elektricitet från transmissionsnätet till lokalnätet. Det kopplar samman olika lokalnät och kan även innehålla mindre kraftverk och större industrier. Regionnätet kan ha spänningar mellan 10 och 130 kilovolt och ägs oftast av regionala elnätsföretag som ansvarar för driften och underhållet.

Lokalnätet är den sista länken som distribuerar elektricitet till hushåll, företag och mindre industrier. Vanligtvis använder lokalnätet spänningar under 10 kilovolt och ägs och drivs av olika lokala elnätsföretag.

Elnätsföretagen har monopol på elnätet, vilket innebär att man inte kan välja vilken aktör man vill ansluta sin elanläggning till. För att få äga och driva elnätet krävs en särskild tillståndsprocess, kallad nätkoncession. Elnätsföretagen får enligt lag inte bygga på spekulation, utan endast baserat på faktisk efterfrågan eller väl underbyggda prognoser. Detta minimerar visserligen risken för felaktiga investeringar men det försvårar samtidigt ett mer strategiskt arbete och vissa projekt behöver därför invänta den i många fall långdragna processen att bygga ut elledningar till nya områden.

Effektbrist kan antingen uppstå på grund av att tillräckligt mycket energi inte produceras eller lagras när behovet uppstår, eller på grund av brist på kapacitet i elnätet. En viss decentralisering av produktion och användning av el, skulle kunna innebära att elnätets kapacitet i färre fall blir en begränsande faktor. Detta då elen inte behöver transporteras lika långa sträckor och därmed inte behöver förutsätta att kapaciteten är tillräcklig längs en lika lång sträcka.

Användning

Effektivisering

Elanvändningen i Sveriges väntas öka när transporter, industri och andra delar av samhället ställer om från fossila bränslen till el. Genom att använda energin mer effektivt kan vi minska behovet av ny elproduktion, hålla nere kostnaderna och frigöra kapacitet i elsystemet. Effektivisering är därför en viktig del av omställningen till ett mer hållbart och robust energisystem.

Användarflexibilitet

I takt med att samhället elektrifieras och användningen av förnybar energi ökar, blir flexibilitet allt viktigare. Användarflexibilitet handlar om vad elanvändaren kan göra för anpassningar för att bättre förhålla sig till utbudet av el och effekt. Syftet är att skapa mer balans mellan tillgång och efterfrågan på energi och därmed bidra till ett stabilt och effektivt energisystem. Genom att utnyttja energisystemets resurser bättre kan behovet av nya elnät och produktionsanläggningar minska, samtidigt som energiförsörjningen blir mer robust och kostnadseffektiv.

Användarflexibilitet kan exempelvis innebära att privatpersoner laddar bilen, företag nyttjar energikrävande utrustning eller uppvärmning av byggnader sker under tider då efterfrågan på el och effekt är lägre. Detta kan antingen ske genom ändrade vanor och aktiva val, men ny teknik möjliggör även för att elanvändningen kan anpassas automatiskt. En hög grad av automatisering är förmodligen nödvändigt för att användarflexibiliteten inte skall bli försumbar.

Rätt energibärare till rätt ändamål

En kraftig ökning av el- och effektbehovet i Sverige ställer krav på att elen används på ett så effektivt sätt som möjligt och där den gör som störst nytta. Ett sätt att hantera den ökade efterfrågan är att avlasta elsystemet, genom att utnyttja andra energibärare i de fall det anses lämpligt. Ett exempel på detta är fjärrvärmen, som bidrar till uppvärmning av bostäder och lokaler. Enligt Energimyndighetens beräkningar skulle en omställning från fjärrvärme till

värmepumpar innebära att den svenska eleffektbalansen skulle försämras med upp till 10 GW kan ställas mot att Sveriges maximala eleffekt ligger på ungefär 25 GW idag. Dessa beräkningar visar väl på hur beroende elsystemet är av att även andra energibärare utnyttjas. Avlastningen av elsystemet är en förutsättning för att mer fossilberoende sektorer ska kunna elektrifieras.

Lagring

Lagring av el avser att bidra till en mer stabil elmarknad, där kraftiga svängningar i tillgång och efterfrågan kan minskas. Lagring blir allt vanligare, allt eftersom ny teknik utvecklas och lösningarna blir mer kostnadseffektiva. Detta förväntas därför bli en viktig del i arbetet att möjliggöra för en allt större andel icke-planerbar elproduktion, utan att detta sker på bekostnad av elsystemets stabilitet.

Lagring av el görs antingen i samband med elproduktion eller under perioder då elproduktionen är större än elanvändningen. Lagring av el kan göras på många olika sätt, varav vattenkraftverkens förmåga att lagra vatten i dammar är en av de äldsta och största teknikerna. Idag finns dock många olika tekniker med olika för- och nackdelar.

Batterilager har blivit allt mer intressanta till följd av de senaste årens kostnadsminskningar och ökat behov av flexibilitet i elsystemet. Batterilagring är en snabb resurs i elnätet, alltså att den kan ställa om från att ladda till att förbruka mycket snabbt. Samtidigt har batterier en förhållandevis kortvarig uthållighet, vilket gör att dessa främst är en resurs för att hantera variationer på timbasis eller något eller några dygn, snarare än variationer över veckor eller månader.

Genom utbyggnaden av den elbaserade fordonsflottan förväntas antalet bilbatterier och dess totala kapacitet öka kraftigt. Denna kapacitet skulle delvis kunna användas för att minska mindre effekttoppar då bilbatterier, likt andra batterier, kan användas för att återinföra el till elnätet. Ett enskilt bilbatteris kapacitet är begränsad, men sett till hela elfordonsflottan är den mycket omfattande och kan därför ses som ett potentiellt verktyg för att hantera utmaningarna som elsystemet står inför. Att nyttja bilbatterierna för att stabilisera

elsystemet kräver dock ytterligare forskning och framtagande av nya praktiska lösningar.

Batterier har dock kritiserats för deras stora beroende av ovanliga metaller, metaller vars brytning ofta sker på bekostnad av höga naturvärden och social hållbarhet. Det sker forskning på området och förhoppningen är att de negativa sidorna med batterier kommer att minska i framtiden

Vätgas är en annan energibärare som kan användas för energilagring. Det finns dock även stora utmaningar med vätgasen, något som kommer diskuteras under avsnittet *Vätgas* på sidan 13.

Reglerbar vattenkraft, alltså de vattenkraftverk som har tillhörande dammar, kan lagra energi över längre perioder, till skillnad på batterier. Mer information om detta finns under rubriken *Planerbar elproduktion* på sida 7.

Kommunens roll

Följande information rör främst de kommuner som inte har ett kommunalt energibolag.

Att avgöra vilken typ av elproduktion som i rådande stund är ekonomiskt förmånligt eller som bäst bidrar till elsystemets robusthet, är inte en kommuns uppdrag. En kommun har inte den tekniska kompetensen för att göra sådana avgöranden. Det är istället upp till investerare att göra de ekonomiska avvägningar som krävs och upp till elbolagen om elsystemet kan hantera den tillkommande produktionen.

Det en kommun däremot kan göra är att arbeta för att möjliggöra för potentiella investerare. De kommunala processerna kan i många fall upplevas som tröga och än längre tid tar det om processen ska inkludera förankring hos invånarna. Att i ett tidigt skede peka ut möjliga platser för produktion, distribution och lagring av el, kan därmed förenkla arbetat framåt när väl en ansökan inkommer. I det arbetet uppmärksammar även kommunen indirekt vilka områden som ses som skyddsvärda och därmed inte är lämpliga för en viss typ av användning.

Därtill kan kommunen ta sig an en samordnande roll för att tillsammans med andra aktörer bidra till ett mer robust energisystem.

Andra energibärare

Här följer en överblick över några vanliga energibärare, utöver elektriciteten. Användning av dessa energibärare avlastar elsystemet samt bidrar i vissa fall till viss trygghet om elsystemet ligger nere. Likt alla energibärare finns det för- och nackdelar. Medan vissa har många fördelar, anses andra vara såpass problematiska att de istället helt bör fasas ut.

Fossila bränslen

Sverige har under de senaste decennierna genomgått en betydande omställning av sitt energisystem genom stegvis ökade koldioxidskatter, för att minska beroendet av fossila bränslen och öka andelen förnybar energi. Detta beror på att förbränning av fossila bränslen bidrar till stora utsläpp av växthusgaser, som i sin tur driver på klimatförändringarna. Trots detta utgör fossila bränslen fortfarande en relativt stor andel av den totala energianvändningen.

Transportsektorn är en av de branscher där fossila bränslen fortsatt är den vanligaste energibäraren. Skälet till att fossila bränslen fortfarande finns kvar i så stor utsträckning kan bero på en rad olika orsaker. Ett av skälen är det omfattande nätverk av tankstationer som erbjuder bensin och diesel. I kontrast saknas ofta motsvarande infrastruktur för elfordon och biogasfordon, särskilt i mer avlägsna eller mindre tätbefolkade områden.

Driftskostnaderna är lägre för elfordon, och i vissa fall biogasfordon, men inköpspriset för fordon som drivs på fossila bränslen är ofta betydligt lägre. Beroende på hur stor bil som efterfrågas och hur många mil köparen förväntas köra per år, kan dock den låga driftskostnaden för elbilen kompensera helt eller delvis för det höga inköpspriset. Människors benägenhet att välja det som känns bekant ska dock inte underskattas, där många är tveksamma till att byta till en ny teknik.

Biobränslen

Biobränslen är bränsle som kommer från biomassa, vilket inkluderar växter eller olika typer av avfall av organiskt material. Det är en förnybar energibärare och

finns i olika former: gasformiga biobränslen (biogas), fasta biobränslen (tex. ved eller pellets) och flytande biobränslen (biodiesel eller bioetanol). I energiplanens Sankey-diagram syftar biobränslen till fasta, medan biodrivmedel syftar till flytande.

När de träd och växter som sedan blir biomassa växer binder dessa koldioxid, som sedan släpps ut igen när de förbränns. Därmed återgår koldioxidhalten i luften till tidigare nivåer. Baserat på detta beskrivs biobränslen ibland som klimatneutrala, alltså att de har netto noll utsläpp, men frågan är mer komplex än så. Utsläpp från produktion, transport och bearbetning av biobränslen är i dagsläget inte försumbara. Om produktionen av biobränslen leder till avskogning eller förändrad i markanvändning kan även det resultera i stora koldioxidutsläpp. För att avgöra om ett specifikt biobränsle bidrar till netto noll utsläpp måste man därför se till hela livscykeln.

En annan aspekt som ofta lyfts fram är att produktionen av biomassan är mycket ytkrävande och i många fall sker på bekostnad av biologisk mångfald eller matproduktion. I en tid då den biologiska mångfalden minskar och matproduktionen står inför nya utmaningar till följd av ett förändrat klimat, är detta en viktig aspekt att ha i åtanke. Samtidigt är det även viktigt att ställa biobränslenas fördelar mot dess nackdelar.

Det finns inte kapacitet och teknisk möjlighet att helt elektrifiera samtliga av samhällets sektorer, och de som leder till störst utsläpp måste därför prioriteras. Biobränslet behöver därför bibehållas inom vissa sektorer, för att på så sätt möjliggöra för att sektorer med betydligt större utsläpp kan elektrifieras. En av dessa sektorer kan vara fjärrvärmen, som diskuteras mer utförligt under nästkommande rubrik.

Fjärrvärme

Fjärrvärme är i Sverige det vanligaste uppvärmningssättet i bostäder och service och har en marknadsandel på ca 50 procent. Värmen produceras i ett fjärrvärmeverk som sedan levereras till röranslutna fastigheter i form av varmvatten. Denna uppvärmningslösning är absolut vanligast i städer och tätorter,

vilket beror på att avstånden på landsbygden är alltför stora för att en utbyggnad av ledningsnätet ska anses vara ekonomiskt försvarbart.

Fjärrvärmeverk kan använda sig av olika typer av energibärare, vanligast är biobränsle och avfall men även spillvärme och värmepannor förekommer. Vid reserv- eller spetslast, vilket under ett normalår ofta motsvarar 5–10 procent av den totala produktionen, använder vissa verk även fossila bränslen. Vilka energibärare fjärrvärmeverket i Bollebygd använder sig av diskuteras i energiplanens kapitel 3 *Nulägesanalys.*

Under rubriken *Rätt energibärare till rätt ändamål* på sida 9 i kunskapsunderlaget poängterades fjärrvärmens mycket viktiga roll att avlasta elsystemet. För att fjärrvärmen ska kunna ersättas med värmepumpar, som i sig är mycket mer energisnåla jämfört med direktverkande el, skulle effektbehovet i Sverige öka avseendevärt. Då vi redan idag ser att effektbehovet förväntas öka kraftigt i framtiden, fyller fjärrvärmen en viktig funktion i energisystemet. Även om det finns vissa nackdelar med de bränslen som används i fjärrvärmeverk och de utsläpp dessa genererar, anses dessa problem inte överväga fördelarna med att avlasta elsystemet.

Samtidigt har priserna på biobränsle ökat kraftigt sedan 2022 och den fortsatta prisutvecklingen är ännu osäker. Enligt Energimyndighetens framtidsscenarier förväntas fjärrvärmeproduktionen att minska i framtiden, samtidigt som fjärrvärmeproduktionen successivt blir mer förbränningsfri på en nationell nivå. Istället används mer spillvärme, värmepumpar och eventuellt även kärnbränsle i framtiden, beroende på vilket av Energimyndighetens scenarier som studeras. Trots att en viss nedgång förutspås, kommer fjärrvärmen fortsatt spela en viktig roll i avlastningen av elsystemet.

Värmepumpar

Värmepumpar är en effektiv och utsläppsfri metod för att värma upp byggnader och producera varmvatten. De fungerar genom att flytta värme från en plats till en annan och i samband med detta öka dess temperatur ytterligare med hjälp av el. Värmen kan tas från en rad olika källor, exempelvis berggrund, luft, jord, vatten

eller från restvärme från industrier. Genom att använda energi från dessa källor kan värmepumparna producera upp till fyra gånger mer energi i form av värme jämfört med energin de förbrukar i form av elektricitet.

Värmepumpar anses därför vara mycket fördelaktiga. Som tidigare nämnts är värmepumparna fortsatt beroende av elektricitet, och även om elförbrukningen är förhållandevis låg sett till den enskilda värmepumpen så är elförbrukningen ändå påtaglig, totalt sett. Uppvärmning genom värmepumpar innebär därför en belastning på elsystemet, samtidigt som lösningen är betydligt mer effektiv än direktverkande el, vilket fortfarande är vanligt i småhus.

Vätgas

Vätgas innehåller mer energi per kilo än fossila bränslen och vid omvandling från vätgas till el, är vatten den enda restprodukten. Utmaningen med vätgas är hur den framställs. Idag är 96% av den vätgas som används i världen framställd med hjälp av fossila bränslen. Trots att vätgasen i sig kan anses vara ”ren”, bidrar alltså framställningen av denna i många fall till stora utsläpp. Genom ny teknik kan vätgas även framställas av fossilfri el, men vid denna framställning sker stora energiförluster.

Allra främst används vätgasen direkt i industrin, som en alternativ energibärare till fossila bränslen. Om avsikten istället är att lagra el genom vätgasen, för att sedan återigen omvandla vätgasen till el, uppstår än större energiförluster. Därmed är vätgasen svår att använda för att lagra el i någon större omfattning, och dess främsta funktion förväntas även fortsättningsvis vara i industrin eller potentiellt som drivmedel till tunga fordon. Förhoppningarna att vätgasen kan bidra till minskade utsläpp är stor, och ny forskning och teknikutveckling pågår. Samtidigt kan det noteras att vätgasen har en fortsatt liten andel av den totala energianvändningen enligt Energimyndighetens framtidsscenarier, se sida 9 i energiplanen. Vätgasens potential och dess faktiska användning i framtiden kan därför beskrivas som fortsatt oviss.

Ytterligare en försvårande faktor är att vätgasen är mycket explosiv när den blandas med syre i ett begränsat utrymme. Detta är såväl försvårande som kostnadsdrivande vad gäller möjligheten att lagra vätgas i större mängd. Det finns därmed många frågor kvar att utreda vad gäller vätgasen, innan den kan bli mer vanligt förekommande i större skala.

Begreppsförklaring

Bollebygds kommun *eller* kommunen	Det geografiska området som utgör Bollebygds kommun, med alla dess invånare och företag.
Civilberedskap	Sveriges civila beredskap handlar om förmågan att förebygga och hantera fredstida krissituationer, krigsfara och ytterst krig. Förmågan skapas i hela samhället, hos myndigheter, kommuner, regioner, företag och frivilliga. Alla som bor i Sverige har ansvar för beredskapen.
Diversifierad energiförsörjning	Användning av flera olika energikällor och energilösningar. Genom att inte vara beroende av ett enskilt energislag eller en enskild leverantör blir energisystemet mer motståndskraftigt mot störningar, prisförändringar och avbrott.
Effekt	Med effekt menas den mängd energi som används, produceras eller överförs i varje ögonblick. Effekt mäts i Watt (W). Exempelvis kan ett strykjärn ha effekten 2000W.
Energi	Energi är effekt multiplicerat med tid, alltså effekt under en viss tid. Energi mäts ofta i wattimmar (Wh). För att ta exemplet med strykjärnet igen, så drar strykjärnet 2000Wh el under 1 timmas användning.
Energibärare	En energibärare beskriver den form som energin har, exempelvis elektricitet, biobränsle eller fossilt bränsle.

Energikälla	Energikälla beskriver vart energin kommer ifrån. Exempelvis kan energibäraren elektricitet ha flera olika energikällor, såsom solenergi, kärnkraft eller fossila bränslen.
Energisystem	I detta begrepp inkluderas alla typer av energislag, till exempel elektricitet, fossila bränslen och biobränsle och hur de omvandlas, distribuerar och används.
Flexibel elanvändning	Flexibel elanvändning definieras som förmågan hos en elanvändare att medvetet anpassa och styra sitt uttag av el över tid. Det handlar om att öka, minska eller flytta sin elanvändning baserat på till exempel elpriser, belastningen på elnätet eller tillgången på förnybar el.
Fossilfritt och förnybart	I begreppet fossilfritt inkluderas alla energikällor som inte är fossilfria. Skillnaden mellan fossilfritt och förnybart är att kärnkraft inte inkluderas i begreppet förnybart. Då det inte är aktuellt att etablera kärnkraft i kommunen har inget ställningstagande gjorts i energiplanen, istället används bara begreppet fossilfritt.
Kapacitet	När begreppet kapacitet används i energiplanen åsyftas ofta elnätskapacitet, alltså hur mycket effekt elledningarna kan överföra.
Kilovolt	Volt är den enhet som mäter spänningen i en elledning. Prefixet ”kilo” betyder 1000. Kilovolt betyder alltså 1000 volt.

	Spänning är den elektriska kraft som driver elektriciteten genom en ledning, ungefär som vattentrycket i ett rör. Ju högre spänning en elledning har, desto mer el kan transporteras effektivt över långa avstånd.
Kommunorganisationen	Begreppet inkluderar alla kommunala förvaltningar och dess tillhörande verksamheter såsom skola och äldreomsorg, samt kommunfullmäktige, kommunstyrelsen och facknämnderna.
Kraftvärme	Ett kraftvärmeverk är en anläggning som producerar el och värme från samma bränsle, till exempel biobränsle eller avfall. Värmen används för att värma upp byggnader genom fjärrvärmenätet, samtidigt som elen levereras i elnätet.
kW, kWh, MWh, GWh, TWh och så vidare	Eftersom effekt- och energimängder ofta är väldigt stora brukar olika prefix användas för att göra det mer lättläst. Samma prefix (kilo, mega, giga och tera) används för både effekt och energi. o kWh (kilowattimmar) = 1000 Wh (wattimmar) o MWh (megawattimme) = 1 000 kWh (kilowattimmar) o GWh (gigawattimme) = 1 000 MWh (megawattimme) o TWh (terawattimme) = 1 000 GWh (gigawattimme) Detta innebär till exempel att 1 megawattimme motsvarar 1 miljon

	wattimmar och 1 terawattimme motsvarar 1 biljon wattimmar.
Netto noll utsläpp	Ett tillstånd där utsläpp av växthusgaser balanseras av upptag i exempelvis skog och mark eller genom teknisk avskiljning och lagring av koldioxid, så att den samlade klimatpåverkan blir noll.
Robust energisystem	Ett energisystem som kan upprätthålla en trygg och tillförlitlig energiförsörjning även vid störningar, kriser, extrema väderhändelser eller andra påfrestningar. Robusthet skapas bland annat genom diversifierad energiförsörjning, tillräcklig kapacitet, flexibilitet och god beredskap.

Källförteckning

Energiföretagen. 2023. *Elproduktion*.
https://www.energiforetagen.se/energifakta/elsystemet/produktion/

Energiföretagen Sverige AB. 2024. *Energiåret 2024.*
https://www.energiforetagen.se/statistik/energiaret/

Energiföretagen. 2026. Fjärrvärme.
https://www.energiforetagen.se/energifakta/fjarrvarme/

Energimarknadsinspektionen. 2025. *Bygga på prognos – ställningstagande.*

Energimyndigheten. 2023. *Därför exporterar vi el.*
https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2023/darfor-exporterar-vi-el/

Energimyndigheten. 2023. *Förslag till en fjärrvärme och kraftvärmestrategi – Slutleverans.*

Energimyndigheten. 2025. *Scenarier över Sveriges energisystem – Vägen till ett nytt energisystem med nettonollutsläpp 2050.*

Naturvårdsverket. 2025. *Hållbar bioenergi.* https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-energin/hallbar-bioenergi/

Naturvårdsverket. 2025. *Klimatet och transporterna.* https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna/

Power Circle. 2024. *Vad är V2G – Vehicle to Grid?.*

Regeringskansliet. 2026. *Elsystemet*. https://www.regeringen.se/regeringens-politik/sveriges-elforsorjning/elsystemet/

Svenska Kraftnät. 2025. *Energilagring med batterier och vätgas.* https://www.svk.se/om-kraftsystemet/energilagring-med-batterier-och-vatgas/

Vattenfall Eldistribution AB. 2025. *Nätutvecklingsplan 2025–2034.*

Vattenfall Eldistribution AB. 2026. *Elnätets uppbyggnad.* https://www.vattenfalleldistribution.se/var-verksamhet/om-elnatet/elnatets-uppbyggnad/

Boråsregionen
Sjuhärads kommunalförbund

Målbild Energi Sjuhärad

Sjuhärad ska kännetecknas av ett energisystem som driver samhällsutveckling

Bakgrund

Vi befinner oss i en omställning som påverkar vårt energisystem och platsen den tar i vårt landskap. Näringslivet ställs inför nya krav och för att verksamheter ska kunna gå från fossila till fossilfria energikällor kommer samhället att ställas inför flera utmaningar. De samhällen som avvaktar riskerar att förlora befintligt näringsliv och gå miste om nyetableringar.

Den regionala energiöverenskommelsen framhåller att en ökad elförsörjning är en förutsättning för att bibehålla och attrahera etableringar. Den framhåller även att det är en förutsättning för att utveckla arbetsmarknaden och säkra ekonomin för framtidens välfärd.

Framtid

Efterfrågan på fossilfri energi kommer att öka, detta till stor del i form av elektricitet. Näringslivet vill ställa om, men effekt- och kapacitetsbrist bromsar redan omställningen och påverkar etableringars placering. Sjuhärad har möjlighet till en hög självförsörjningsgrad. Med en ökad lokal energiproduktion och jämnare effektbelastning gynnas robustheten.

Utmaning

Den gröna omställningen pågår men utan ett aktivt arbete för en bättre energiförsörjning kommer samhällsutvecklingen att begränsas. Effektbrist påverkar näringslivets möjlighet att etablera nytt, bygga ut och ställa om. Det handlar om förlorade arbetstillfällen och i förlängningen försämrad välfärd.

Boråsregionen
Sjuhärads kommunalförbund

Lösning

Kommunerna besitter viktiga verktyg för att påskynda energiomställningen. Dessa verktyg är bland annat fysisk planering, kunskapsspridning och att föregå med gott exempel i våra egna verksamheter. Den fysiska planeringen påverkar behovet av energi och är en nyckel till att möta energiutmaningarna. Distribution och produktion av energi behöver prioriteras för att möta framtidens behov. Ökad lokal produktion är en förutsättning för fortsatt utveckling.

Genom effektivisering och flexibilitet kan det befintliga nätet användas bättre. För att skapa tillit och robusthet behövs en lokal förankring där invånare och beslutsfattare har förståelse för varandra. Samarbete mellan olika aktörer, myndigheter och över administrativa gränser är av stor vikt för att påskynda utvecklingen och bidra till den gröna omställningen.

Tillsammans tar vi ansvar genom att:

- **gynna ökad nätkapacitet**. På kort sikt innebär detta att främja flexibilitet och effektivisering. På lång sikt innebär det att inkludera nätutbyggnad i samhällsplaneringen.
- **främja acceptans för lokal energiproduktion och det nya energisystemet**. Detta görs genom att föra en konkret och öppen dialog kring behov och följder med lokalbefolkningen. Kommunerna stöttar varandra i att påvisa behov som sträcker sig över administrativa gränser.
- **skapa möjligheter för ökad energiproduktion**. I samarbete med lokal-befolkningen peka ut lämpliga platser för energiproduktion. Tillsammans kan kommuner peka ut större produktionsområden som korsar administrativa gränser.

6. Svar på motion (C) om att säkra laddinfrastruktur i hela Bollebygds kommun (kf fattar slutligt beslut) KS2026/123

§158 KS2026/123

Svar på motion (C) om att säkra laddinfrastruktur i hela Bollebygds kommun

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att avslå motionens del som handlar om att ta fram en plan för laddinfrastruktur.
Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att bifalla motionens del som handlar om att utreda möjligheten att erbjuda anställda laddning vid kommunala arbetsplatsen och att kommunfullmäktige uppdrar till kommunstyrelsen att genomföra utredningen.

Ärendet

Motionen föreslår två insatser (i fortsättningen kallade del 1 och del 2) för att utveckla infrastrukturen för laddning av elfordon inom kommunens geografiska område. Motionen föreslår:

- Del 1: Att uppdra åt kommunstyrelsen att ta fram en konkret plan för utbyggnad av publik laddinfrastruktur i Bollebygd, Olsfors och Töllsjö. Planen ska identifiera prioriterade lägen vid pendelparkeringar, idrottsanläggningar, kommunala arbetsplatser och andra centrala målpunkter samt inkludera samverkan med privata aktörer och nätägare. Planen ska säkerställa att Bollebygds kommun uppfyller EU:s krav på laddinfrastruktur.

- Del 2: Att utreda möjligheten att erbjuda anställda laddning vid kommunala arbetsplatser i enlighet med gällande skatteregler, för att stärka kommunens attraktivitet som arbetsgivare.

Då motionen enbart avser framtagande av plan och utredning finns det ekonomiska förutsättningarna för genomförande av motionen. Genomförandet kommer att kräva omprioritering av arbetstid.

Kommunstyrelseförvaltningen gör följande bedömning:
Del 1, plan för utbyggnad:
Bollebygds kommun har sedan den 31 december 2022 ett styrdokument med namnet ”Program för publik laddinfrastruktur i Bollebygds kommun”. I programmet beskrivs ställningstaganden som ska leda till utbyggnad av publik laddinfrastruktur i kommunen.
I den nyligen antagna mobilitetsplanen lyfts dessutom kommunens positiva inställning till utvecklingen av publik laddinfrasturkur i ställningstagande 13.
Det bedöms inte föreligga behov av en ny plan eller styrdokument. Motionens intention i del 1 bedöms kommer tillmötesgås i och med den kommande revidering av programmet. I det befintliga programmet anförs att dokumentet ska följas upp och revideras regelbundet. Sedan programmet har antagits har viss utbyggnad skett och förutsättningarna har förändrats och därför är det rimligt med en revidering.
Det ska dock påpekas att EU:s krav på laddinfrastruktur som motionen hänvisar till, AFIR (Förordningen om infrastruktur för alternativa drivmedel), avser hela Sverige och gäller inte på kommunnivå. Det är Energimyndigheten som ansvarar för arbetet med förordningen. Att mäta en kommuns uppfyllelse av detta EU-krav

är ett trubbigt mått eftersom laddbehoven kan se mycket olika ut i olika delar av Sverige.
Del 2, anställdas laddning:
Tanken att uppmuntra personer till att byta till elbil ligger i linje med regionala klimat- och miljömål som Bollebygds kommun har ställt sig bakom. Det är också ett sätt att vara en mer attraktiv arbetsgivare för dem som har lång resväg till Bollebygd. En del arbete och undersökningar som ligger i linje med motionens intension har redan pågått sedan tidigare men en samlad utredning kan förtydliga behoven, kostnader, risker och liknande.

Kommunfullmäktige fattar slutligt beslut i ärendet.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att avslå motionens del som handlar om att ta fram en plan för laddinfrastruktur.
Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att bifalla motionens del som handlar om att utreda möjligheten att erbjuda anställda laddning vid kommunala arbetsplatsen och att kommunfullmäktige uppdrar till kommunstyrelsen att genomföra utredningen.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag

- Svar på motion (C) om att säkra laddinfrastruktur i hela Bollebygds kommun
- Motion (C) om att säkra laddinfrastruktur i hela Bollebygds kommun

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

Motion till Bollebygds kommunfullmäktige

Säkra laddinfrastrukturen i hela Bollebygds kommun

Centerpartiet arbetar för **att jobben ska bli fler och utsläppen ska ner**. För att nå dit behöver vi lokalt skapa förutsättningar för att fler invånare och pendlare ska kunna välja elbil eller laddhybrid. I en kommun som Bollebygd, där bilen är avgörande för vardag och arbete, måste den gröna omställningen fungera i praktiken.

Läget är nu allvarligt. En granskning från Riksförbundet M Sverige (se bilaga), som uppmärksammades i Göteborgs-Posten den 27 mars 2026, pekar ut Bollebygd som en av de kommuner som riskerar att inte leva upp till EU:s krav på laddinfrastruktur enligt AFIR. Det är en tydlig varningssignal som kommunen måste ta på allvar. Om Bollebygd ska vara en attraktiv kommun att bo, arbeta och verka i behöver det finnas goda laddmöjligheter i hela kommunen – i Bollebygd, Olsfors och Töllsjö.

Laddinfrastruktur är också en viktig fråga för kommunens kompetensförsörjning. Om Bollebygds kommun kan erbjuda sina anställda gratis eller billig laddning vid kommunala arbetsplatser stärks kommunens attraktivitet som arbetsgivare. Det underlättar för pendlare och främjar omställningen till fossilfria transporter. Redan i dag finns en tillfällig skattefrihet för laddel vid arbetsplatsen, som gäller till och med den 30 juni 2026. Regeringen har dessutom lämnat förslag om att denna skattefrihet ska gälla permanent från den 1 juli 2026.

Centerpartiet föreslår därför kommunfullmäktige besluta:

- att uppdra åt kommunstyrelsen att ta fram en konkret plan för utbyggnad av publik laddinfrastruktur i Bollebygd, Olsfors och Töllsjö,

- att planen ska identifiera prioriterade lägen vid pendelparkeringar, idrottsanläggningar, kommunala arbetsplatser och andra centrala målpunkter samt inkludera samverkan med privata aktörer och nätägare,

- att planen ska säkerställa att Bollebygds kommun uppfyller EU:s krav på laddinfrastruktur på både kort och lång sikt,

- att utreda möjligheten att erbjuda anställda laddning vid kommunala arbetsplatser i enlighet med gällande skatteregler, som ett led i att stärka kommunens attraktivitet som arbetsgivare.

Bollebygd, 25 apr 2026

Yvonne Andrén, Centerpartiet

Fredrik Olofsson, Centerpartiet

Bilaga: https://msverige.se/sa-tycker-vi/nyheter/m-sveriges-jamforelse-klar-laddinfrastrukturen-2026/

7. Fråga till kommunstyrelsen om ekonomiskt stöd KS2026/182

§159 KS2026/182

Fråga till kommunstyrelsen om ekonomiskt stöd (ks fattar slutligt beslut)

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen avslår begäran om ekonomiskt stöd till Bollebygd Holding AB.

Ärendet

Det har inkommit en skriftlig begäran om att Bollebygds kommun ska lämna ekonomiskt stöd till bolaget Bollebygd Holding AB. I begäran anges att bolaget ”går lite knackigt” och att kommunen skulle kunna lämna ett stöd om ”några hundratusen kr om året”. I begäran hänvisas till 2 kap. 8 § kommunallagen (2017:725), KL, och jämförelser görs med den ersättning som kommunen lämnat till den allmännyttiga bostadsstiftelsen Bollebo avseende Bollegården.

Kommunstyrelseförvaltningen gör i sin utredning följande bedömning: Hyrestillägget till Bollebo avser ersättning för ökade driftskostnader i fastigheter som används för kommunens äldreboende Bollegården. Kommunen hyr verksamhetslokaler för att bedriva äldreomsorg, vilket är en del av kommunens ansvar för social omsorg. Detta hyresförhållande är ett led i kommunens egen verksamhet och faller inom den kommunala kompetensen enligt 2 kap. 1 och 7 § § KL. Ersättningen till Bollebo är en del av kostnadsbilden för att tillhandahålla äldreomsorg och utgör, under förutsättning att den är kostnads- eller

marknadsmässigt motiverad, en affärsmässig reglering av driftkostnader. Hyrestillägget kan därmed inte likställas med ett individuellt stöd till ett fristående kommersiellt företag i det egentliga näringslivet. Det är en del av kommunens egen verksamhet, inte ett stöd enligt 2 kap. 8 § KL.

Bollebygd Holding AB är ett privat bolag i det egentliga näringslivet. Det finns inga uppgifter om att bolaget utför kommunala uppgifter eller tillhandahåller allmännyttiga anläggningar eller tjänster åt kommunmedlemmarna i den mening som avses i 2 kap. 7 § KL. Det begärda stödet – ”några hundratusen kr om året” – skulle utgöra ett direkt, individuellt inriktat ekonomiskt bidrag till en enskild näringsidkare. Ett sådant stöd faller direkt under 2 kap. 8 § andra stycket KL, där det anges att individuellt inriktat stöd till enskilda näringsidkare endast får lämnas om det finns synnerliga skäl. De omständigheter som anförts – att bolaget ”går lite knackigt” – är typiskt företagsekonomiska skäl. Det har inte visats att bolaget tillhandahåller grundläggande kommersiell service som annars skulle försvinna (t.ex. enda livsmedelsbutiken eller bensinstationen i glesbygd), eller att bolagets verksamhet har sådan särskild anknytning till kommunal verksamhet att stöd är nödvändigt för att kommunen ska kunna fullgöra sina uppgifter. Det föreligger därmed inte synnerliga skäl i kommunalrättslig mening. Att bolaget har ekonomiska svårigheter är inte tillräckligt för att kommunen ska få lämna individuellt stöd.

Sammanfattningsvis; Ett ekonomiskt stöd från kommunen till Bollebygd Holding AB skulle utgöra individuellt inriktat stöd till en enskild näringsidkare i det egentliga näringslivet. Enligt 2 kap. 8 § andra stycket KL får sådant stöd endast lämnas om det finns synnerliga skäl. De omständigheter som anförts uppfyller inte detta krav. Kommunen saknar därmed rättslig möjlighet att bevilja det

begärda stödet. Ett beslut om stöd skulle strida mot kommunallagen och kunna bli föremål för laglighetsprövning. Hyrestillägget till Bollebo avseende Bollegården är däremot en del av kommunens kostnader för äldreomsorg och en affärsmässig reglering av driftkostnader inom ramen för kommunens egen verksamhet. Det utgör inte ett individuellt stöd till det egentliga näringslivet enligt 2 kap. 8 § KL.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen avslår begäran om ekonomiskt stöd till Bollebygd Holding AB.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Svar till företagare om ekonomiskt stöd
- Fråga från företagare om ekonomiskt stöd

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

Från:	Suzanna Bengtsson
Till:	Suzanna Bengtsson
Ärende:	VB: Stöd
Datum:	den 10 augusti 2026 17:14:09

Från: Michael Plogell <michael@plogell.se>
Skickat: den 24 juli 2026 12:33
Till: Funktionsadress Kommunen <kommunen@bollebygd.se>
Ämne: Stöd

Hej

Mitt bolag Bollebygd Holding AB går lite knackigt och jag undrar därför om kommunen kan ge stöd till bolaget? Några hundratusen kr om året skulle nog räcka. Tänkte på detta eftersom kommunen nyligen lämnat ett liknande stöd till bostadsstiftelsen Bollebo. Båda våra organisationer kan säkert åberopa synnerliga skäl enligt 2 kap 8 § 2 st KL. Tacksam för snabb handläggning.
Med vänlig hälsning/ Best regards

Michael Plogell
michael@plogell.se
www.plogell.se

8. Utbyggnad idrottshall i Töllsjö - beslut om fas 2 tidskritiska moment och inköp KS2025/255

§160 KS2025/255

Utbyggnad idrottshall i Töllsjö - Beslut om Fas 2 tidskritiska moment och inköp

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen beslutar att godkänna övergång till fas 2 för tidskritiska moment och inköp.

Ärendet

Enligt kommunens byggprocess för verksamhetslokaler beslutar kommunfullmäktige om att initiera och genomföra projekten samt anslå projektbudget. Kommunstyrelsen beslutar om att godkänna projektets övergång i olika faser. Projekt utbyggnad Töllsjö idrottshall genomförs i samverkan med en totalentreprenör där det finns 3 faser där fas 0 avser förstudie, fas 1 projektering och fas 2 produktion. I samband med övergång av faser godkänns handlingar och uppdaterade kalkyler. Planerad leverans av handlingar efter fas 1 är i mitten av januari och beslut i kommunstyrelsen planeras till 2 februari 2027.

Projektet har en mycket tight tidsplan då det bedrivs verksamhet i den befintliga hallen. För att minska påverkan på undervisningen behöver flera arbetsmoment utföras när det är möjligt att bedriva undervisning utomhus och för att undvika tidsförskjutningar föreslås att de tidskritiska momenten bryts ut och beslutas om i förväg.

Kostnaden för de tidskritiska moment som nu föreslås godkännas beräknas uppgå till ca 8 mnkr. De största posterna avser mark och grund 35% samt tak och stomme 30%. Övriga poster avser fasad, etablering och projektledning. I dagsläget är bedömningen att budgeten på 43 mnkr kommer hållas, men det är först i samband med att hela fas 1 är genomförd som projektkalkylen kommer uppdateras.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen beslutar att godkänna övergång till fas 2 för tidskritiska moment och inköp.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Beslut om Fas 2 tidskritiska moment och inköp

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

9. Skattesats 2027, Bollebygds kommun (kf fattar slutligt beslut) KS2026/217

§162 KS2026/217

Skattesats 2027, Bollebygds kommun

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige lämnar skattesatsen oförändrad, dvs. 21,59 %, för 2027.

Ärendet

Enligt 11 kap § 8 kommunallag (2017:725) ska förslag till budget upprättas av kommunstyrelsen före oktober månads utgång. Om det finns särskilda skäl för det får budgetförslaget upprättas i november månad. I så fall ska kommunstyrelsen före oktober månads utgång föreslå skattesatsen för den kommunalskatt som ingår i den preliminära inkomstskatten under det följande året. Av kommunallag (2017:725) 11 kap § 11 framgår ”Om budgeten på grund av särskilda skäl inte kan fastställas före november månads utgång, ska fullmäktige ändå fastställa skattesatsen och, i förekommande fall, avgiftssatsen för begravningsavgiften enligt 9 kap. begravningslagen (1990:1144) inom denna tid. Budgeten ska därefter fastställas före december månads utgång. Fullmäktige får då fastställa en annan skatte- eller avgiftssats än den som har bestämts tidigare.”

Mål och budget för 2027–2029 kommer inte tas före november månads utgång. Trots det måste skattesatsen fastställas av kommunfullmäktige senast november. Eftersom skattesatsen kan ändras i samband med att mål och budget tas föreslås

att skattesatsen i detta läge lämnas oförändrad.

Kommunfullmäktige fattar slutligt beslut i ärendet.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige lämnar skattesatsen oförändrad, dvs. 21,59 %, för 2027.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Kommunal skattesats 2027 för Bollebygds kommun

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

10. Svar på motion (SD/(KD) om hundrastgård (kf fattar slutligt beslut) KS2024/315

§168 KS2024/315

Svar på motion (SD/(KD) om hundrastgård (kf fattar slutligt beslut)

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen tillstyrker teknik- och servicenämndens förslag om att bifalla motionen.

Ärendet

Ewa Fröjd (SD), Ewa-Maria Andorff-Ripa (SD) och Rune Kennborn (KD) föreslår i motion 2024-11-22 att kommunfullmäktige beslutar att anlägga en hundrastgård i Bollebygd. Motionärerna anser att det finns stor önskan hos Bollebygds hundägare att det uppförs en hundrastgård i Bollebygd dit även icke bilburna personer samt individer med rullstol/rollator ska kunna ta sig. Placeringen bör vara så central som möjligt.

Kommunfullmäktige har på sammanträde 2024-12-11, § 119, remitterat motionen till teknik- och servicenämnden för handläggning. Nämnden har behandlat motionssvar på sammanträde 2026-09-23, § 60, och föreslår kommunfullmäktige att bifalla motionen.

Kommunfullmäktige fattar slutligt beslut i ärendet.

Ledamöternas förslag till beslut

Ulf Rapp (S) föreslår att kommunstyrelsen tillstyrker teknik- och servicenämndens förslag. Förslaget antas.

Beslutsunderlag

- § 60 TSN Motion (SD)-(KD) om hundrastgård
- Karta(TSN2024176-5)
- Motion (SD-(KD) om hundrastgård

Skickas till

Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

§60 TSN2024/176

Motion (SD)-(KD) om hundrastgård

Beslut

Teknik- och servicenämnden föreslår kommunfullmäktige att bifalla motionen.

Ärendet

Ewa Fröjd (SD), Ewa-Maria Andorff-Ripa (SD) och Rune Kennborn (KD) föreslår i motion 2024-11-22 att kommunfullmäktige beslutar att anlägga en hundrastgård i Bollebygd. Motionärerna anser att det finns stor önskan hos Bollebygds hundägare att det uppförs en hundrastgård i Bollebygd dit även icke bilburna personer samt individer med rullstol/rollator ska kunna ta sig. Placeringen bör vara så central som möjligt. Kommunfullmäktige har 2024-12-11, § 119, remitterat motionen till teknik- och servicenämnden för handläggning.
Ärendet har tidigare behandlats av teknik och servicenämnden, som återremitterade ärendet till förvaltningen för vidare handläggning.
Förvaltningen delar bedömningen att en hundrastgård skulle kunna bidra positivt till social samvaro och vara till nytta för många hundägare. För att projektet ska vara genomförbart behövs tillgång till lämplig mark och finansiering.
Lokaliseringen av en hundrastgård har analyserats av förvaltningen och den samlade bedömningen är att den lämpligaste placeringen är där HVB-hemmet idag står; på Lokes väg i Bollebygd centrum (se bifogad karta). Byggnation på platsen är beroende av att nuvarande fastigheter monteras ner, vilket ska ske innan 2026-12-31 av köparen till modulerna. Inga hinder finns i gällande detaljplan.

Värt att notera är att en anläggning av detta slag kan medföra tillfälligt höga ljud för närboende.

Givet att kommunfullmäktige fattar beslut om byggnationen tas cirka 0,3 mnkr av reinvesteringsbudgetens utrymme för 2027 i anspråk till projektet. Investeringen kan genomföras givet att de reinvesteringsbudgetar som beslutats för 2027 i kommunens mål och budget 2026–2028, förblir de samma. Förvaltningen förespråkar dock en utökad investeringsram om motsvarande summa för att projektet inte ska innebära avkall på andra reinvesteringar.
Eftersom byggnationen kan genomföras på en plats där återställning av marken ska ske av entreprenören som köpt HVB-modulerna, finns samordningsvinster som gör att byggnationen blir mer ekonomiskt försvarbar än på andra lokaliseringar. Förvaltningen ser det därför som ett mycket bra tillfälle att genomföra projektet.

Förvaltningen bedömer att motionens syfte är relevant och att en hundrastgård säkerligen skulle uppskattas av många hundägare i kommunen. Eftersom modulerna ska avetableras under 2026 finns det möjlighet att bifalla motionen och genomföra byggnationen på den föreslagna platsen, men det är viktigt att notera att denna bedömning baseras på att ett antagande om att de reinvesteringsbudgetar som beslutats för 2027 i kommunens mål och budget 2026–2028, förblir de samma, eller utökas.

Förvaltningens förslag till beslut
Teknik- och servicenämnden föreslår kommunfullmäktige att bifalla motionen.

Beslutsgång

Ordförande frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

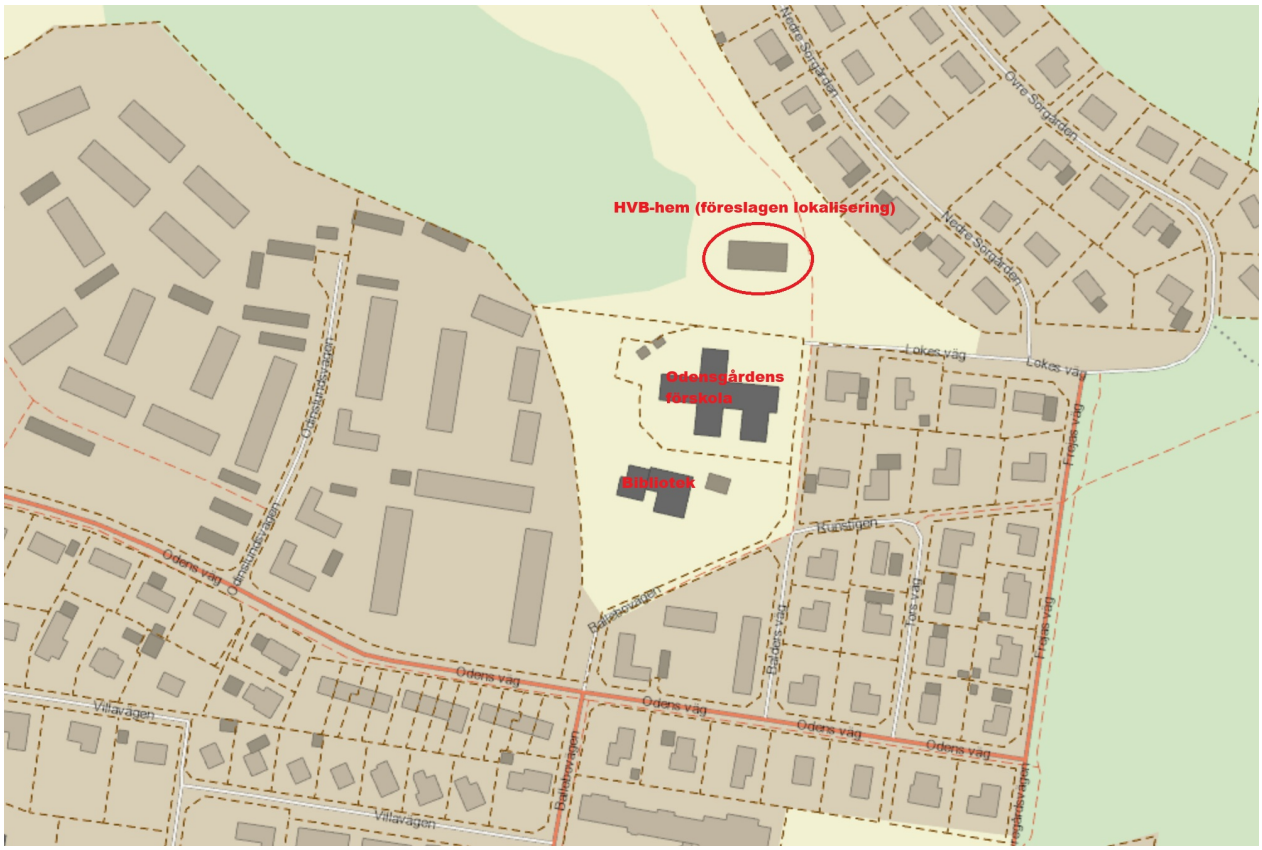
Beslutsunderlag

- Svar på motion (SD/KD) om hundrastgård
- Karta
- § 119 Kf Inkommen Motion (SD)(KD) om hundrastgård
- Motion (SD-(KD) om hundrastgård

Skickas till

Kommunfullmäktige

Paragrafen är justerad


HVB-hem (föreslagen lokalisering)
Odensgårdens förskola
Bibliotek
Lokes väg
Odens väg
Villavägen
Övre Sörgården
Nedre Sörgården
Frejas väg
Ljus väg
Baldersvägen
Ballenbergsvägen
Bruksgatan
Odensgårdsvägen
Dahlbergsvägen

ANKOM
2024 -11- 22

Motion till fullmäktige 2024-11-22

Hundrastgård

För ungefär ett halvår sedan så avslogs vår motion om att uppföra en hundrastgård med en knapp majoritet av kommunfullmäktige. Motståndarsidan hävdade att grönplanen behöver vara klar först och att det där efter kan hända saker.

Nu är grönplanen beslutat men några initiativ till hundrastgård har vi inte sätt. Vi väljer därför att lyfta frågan igen eftersom hindret gällande grönplanen nu borde vara passé.

Vi har många invånare med hund i Bollebygd och en stor del av dessa bor i centrala Bollebygd. Det har tidigare inkommit flera medborgarförslag om att anlägga en hundrastgård men utan respons. Hunden är en stor del av många människors liv och många hundägare lever ensamma. En hundrastgård skulle inte bara möjliggöra rekreation för hunden, det skulle även skapa möjligheter för hundägare att träffa likasinnade

Det finns stor önskan hos Bollebygds hundägare att det uppförs en hundrastgård i Bollebygd dit även icke bilburna personer samt individer med rullstol/rollator ska kunna ta sig. Placeringen bör vara så centralt som möjligt.

Vi yrkar att kommunfullmäktige beslutar att anlägga en hundrastgård i Bollebygd.

Ewa Fröjd
Ewa-Maria Andorff-Ripa
Sverigedemokraterna

Rune Kennborn
Kristdemokraterna

11. Revidering av reglemente för utbildningsnämnden (kf fattar slutligt beslut) KS2021/27

§164 KS2021/27

Revidering av reglemente för utbildningsnämnden

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Förslag till reviderat reglemente för utbildningsnämnden antas, och börjar gälla från 2027-01-01.

Ärendet

Kommunfullmäktige beslutade 2026-06-04, § 84, följande kring ny organisatorisk tillhörighet för ungdomsgården i kommunen (KS2025/249);

- Kommunfullmäktige beslutar att ungdomsgården organisatoriskt flyttas från socialnämnden och införlivas under utbildningsnämnden från och med 2027-01-01.
- Kommunfullmäktige omfördelar budget avseende ungdomsgårdens verksamhet, från socialnämnden till utbildningsnämnden från och med 2027-01-01.
- Kommunfullmäktige beslutar att under det första året (2027) även överför 180 tkr till utbildningsnämnden (utöver den ovan nämnda omfördelningen av budget) för timavlönade vikarier för att skapa goda förutsättningar under omställningsperioden.
- I samband med den organisatoriska flytten av ungdomsgården revideras även respektive reglemente.

Detta ärende avser revidering av utbildningsnämndens reglemente. Vid handläggning av ärendet konstaterades att i socialnämndens nuvarande

reglemente saknades ungdomsgården som verksamhet, därav krävs ingen borttagning av ”ungdomsgården” i socialnämndens reglemente. Utbildningsförvaltningen föreslår i samband med revideringen även att ”familjecentralen” tillförs reglementet, och vissa delar skrivs om för lättare förståelse. Ändringarna är färgmarkerade i dokumentet.

Kommunfullmäktige fattar slutligt beslut i ärendet.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Förslag till reviderat reglemente för utbildningsnämnden antas, och börjar gälla från 2027-01-01.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Revidering av utbildningsnämndens reglemente
- Reglemente för utbildningsnämnden

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

Fastställd: Kommunfullmäktige 2021-03-18, § 37

Reviderad: Kommunfullmäktige 2026-xx-xx, § xx

Gäller för: Utbildningsnämnden
Dokumentansvarig: Kanslichef

Dnr :

Reglemente för utbildningsnämnden

Gäller från och med 2027-01-01.

Utöver det som föreskrivs i kommunallagen, andra lagar, kommungemensamt reglemente för kommunstyrelsen och nämnderna i Bollebygds kommun, och styrmodell (inkl styrprinciper) för Bollebygds kommun gäller bestämmelserna i detta reglemente.

Verksamhetsområde

§ 1 Huvudarbetsuppgifter

Utbildningsnämnden fullgör kommunens uppgifter enligt skollag (2010:800).

Utbildningsnämnden är huvudman för kommunens bibliotek enligt bibliotekslag (2013:801).

~~Utbildningsnämnden ska samarbeta med i kommunen verksamma föreningar och organisationer samt inom ramen för av fullmäktige beviljade anslag och fastställda normer fördela bidrag till föreningar och organisationer.~~

Utbildningsnämnden ska genom ett nära samarbete med i kommunen verksamma föreningar, organisationer och enskilda inom nämndens verksamhetsområde stimulera och stödja det arbete som dessa bedriver.

Utbildningsnämnden ska inom ramen för av fullmäktige beviljade anslag och fastställda normer fördela bidrag till föreningar, organisationer och enskilda samt dela ut stipendier och priser inom kultur- och fritidsområdet.

Utbildningsnämnden ansvarar för:

- fullgörande, uppföljning och utvärdering av kommunens uppgifter som huvudman enligt skollagen eller annan författning med undantag för det kommunala aktivitetsansvaret, som socialnämnden ansvarar för,
- kulturverksamheten i kommunen,
- kulturskolan,

- ungdomsgården,
- familjecentralen,
- registrering enligt 6 kap. 9 § spellag (2018:1138).

Sammansättning

§ 2 Nämnden

Utbildningsnämnden består av 7 ledamöter och 7 ersättare. Kommunfullmäktige utser bland ledamöterna en ordförande och en vice ordförande.

§ 3 Förvaltning

Under utbildningsnämnden lyder utbildningsförvaltningen.

Utbildningsnämnden ansvarar, inom sitt verksamhetsområde, för och leder arbetet som utförs av utbildningsförvaltningen. Förvaltningen leds av en förvaltningschef som inför nämnden är ansvarig för verksamheten. Nämnden har personalansvaret inom sitt ansvarsområde med undantag för förvaltningschef. Förvaltningschefen är anställd av kommunstyrelsen och underställd kommunchefen.

Nämnden får utfärda riktlinjer för utbildningsförvaltningen och dess personal.

12. Revidering av firmatecknare och undertecknande av handlingar i övrigt KS2026/49

§163 KS2026/49

Revidering av firmatecknare och undertecknande av handlingar i övrigt

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen bemyndigar följande personer att teckna kommunens firma och underteckna handlingar i övrigt, enligt förteckning nedan.

Undertecknande av för kommunen bindande handlingar i samtliga fall	Kommunstyrelsens ordförande Ulf Rapp eller vid förfall för honom 1:a vice ordförande Daniel Persson. Handlingen kontrasigneras av kommundirektör Monica Holmgren eller vid förfall för henne den tjänsteperson som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad kommundirektör.
---------- Undertecknande av borgensförbindelse efter beslut i kommunfullmäktige	Kommundirektör Monica Holmgren eller vid förfall för henne den tjänsteperson som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad kommundirektör. Borgensförbindelsen kontrasigneras av tf. ekonomichef Karl Norlander.
---------- Undertecknande av avtal rörande köp av tjänster eller	Om avtalet är en följd av ett tilldelningsbeslut fattat med delegation

produkter	undertecknas avtalet av den som av kommunstyrelsen utsetts som delegat. I de fall kommunstyrelsen fattat tilldelningsbeslutet undertecknas avtalet av kommunstyrelsens ordförande Ulf Rapp eller vid förfall för honom 1:a vice ordförande Daniel Persson. Avtalet kontrasigneras av kommundirektör Monica Holmgren eller vid förfall för henne den tjänsteperson som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad kommundirektör.
---------- Undertecknande av handlingar avseende utsträckning, nedsättning, dödning, sammanföring och relaxtion av inteckningar samt utbyte av pantbrev och därmed jämförliga åtgärder	Två av nedanstående personer i förening: kommundirektör Monica Holmgren tf. ekonomichef Karl Norlander. eller vid förfall för dessa tjänstepersoner den som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad kommundirektör resp. ekonomichef.
---------- Undertecknande av leasingavtal avseende lös egendom	Leasingavtalet undertecknas av förvaltningschef för den förvaltning som leasingavtalet rör. Avtalet kontrasigneras av tf.

	ekonomichef Karl Norlander eller vid förfall för honom den tjänsteperson som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad ekonomichef.
---------- Teckna Bollebygds kommuns firma på utbetalningar från bankgiro-, postgiro eller checkräkningar samt på inbetalningar genom bankgiroutbetalningsavier, postgiroutbetalningskort, postanvisningar samt bank- och postcheckar	Kommundirektör Monica Holmgren Tf. ekonomichef Karl Norlander. eller vid förfall för dessa tjänstepersoner den som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad kommundirektör resp. ekonomichef. Med kontrasignering av antingen: Ekonom Lisa Johansson Ekonom Susanne Härstedt Ekonomiadministratör Marie-Louise Sandebert Ekonomiadministratör Anki Standar
---------- Teckna Bollebygds kommuns firma vad gäller utbetalningar från kommunens bankkonto via Internetbank och kontantuttag från kommunens bankkonto	- Två av nedanstående personer i förening: Kommundirektör Monica Holmgren Tf. ekonomichef Karl Norlander Ekonom Lisa Johansson Ekonom Susanne Härstedt Ekonomiadministratör Marie-Louise Sandebert

	Ekonomiadministratör Anki Standar
---------- Teckna Bollebygds kommuns firma vad gäller momsdeklarationer	Kommundirektör Monica Holmgren Tf. ekonomichef Karl Norlander Ekonomiadministratör Marie-Louise Sandebert Ekonomiadministratör Anki Standar Ekonom Lisa Johansson
---------- Teckna Bollebygds kommuns firma vad gäller skattedeklarationer	Kommunstyrelsens ordförande Ulf Rapp eller vid förfall för honom 1:a vice ordförande Daniel Persson. Med kontrasignering av antingen: Kommundirektör Monica Holmgren Tf. ekonomichef Karl Norlander eller vid förfall för dessa tjänstepersoner den som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad kommundirektör resp. ekonomichef.
---------- I övrigt teckna kommunens firma	Kommunstyrelsens ordförande Ulf Rapp eller vid förfall för honom 1:a vice ordförande Daniel Persson. Handlingen kontrasigneras av kommundirektör Monica Holmgren eller

	vid förfall för henne den tjänsteperson som enligt särskilt beslut utsetts till tillförordnad kommundirektör.

Ärendet
Enligt kommunstyrelsens reglemente ska utfärdade handlingar undertecknas på det sätt som kommunstyrelsen bestämmer. I och med en tillförordnad ekonomichef på kommunstyrelseförvaltningen behöver kommunstyrelsen fatta ett nytt beslut kring firmatecknare och undertecknande av handlingar i övrigt, för Bollebygds kommun.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen bemyndigar följande personer att teckna kommunens firma och underteckna handlingar i övrigt, enligt förteckning.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Firmatecknare och undertecknande av handlingar i övrigt

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

13. Fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027 - yttrande KS2026/191

§165 KS2026/191

Fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027 - yttrande

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Bollebygd är en liten kommun där tillgången till lägenheter historiskt har varit huvudorsak till att Bollebygds kapacitet att bosätta nyanlända varit utmanande. De två senaste åren har trenden vänt och det finns en bättre tillgång till lägenheter i kommunen. Bollebygds kommun har inget att invända mot förslag till fördelningstal för kommunens del avseende anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027.

Ärendet

Personer med uppehållstillstånd enligt Massflyktsdirektivet kan anvisas boende i en kommun i kraft av Lagen (1994:137) om mottagande av asylsökande m.fl. samt från och med den 1 oktober 2026 i kraft av Mottagandelagen (2026:999). Antalet personer som kan anvisas till en kommun under ett kalenderår bestäms i fördelningstal som beslutas av Migrationsverket.

Migrationsverket har redovisat att 3 200 skyddsbehövande från Ukraina behöver anvisas bosättning i en kommun under 2027. Av dessa behöver 703 anvisas till kommuner i Västra Götalands län.

Innan fördelningstalen på kommunnivå beslutas av Migrationsverket har kommuner möjlighet att föreslå omfördelningar av talen sinsemellan på frivillig

basis. Länsstyrelsen tar emot information om önskade omfördelningar från kommuner och rapporterar in förslag till omfördelningar till Migrationsverket. Kommuners förslag till omfördelningar ska meddelas Länsstyrelsen senast den 4 november 2026. Förslag till fördelningstal för skyddsbehövande 2027 för Bollebygds kommun är 4 personer. I samråd med socialförvaltningen ses ingen anledning att begära omfördelning.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Bollebygd är en liten kommun där tillgången till lägenheter historiskt har varit huvudorsak till att Bollebygds kapacitet att bosätta nyanlända varit utmanande. De två senaste åren har trenden vänt och det finns en bättre tillgång till lägenheter i kommunen. Bollebygds kommun har inget att invända mot förslag till fördelningstal för kommunens del avseende anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Förslag till fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027- yttrande
- E-post meddelande Förslag till fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027
- Informationsbrev om process inför beslut om 2027 års kommuntal för anvisning av nyanlända
- Informationsbrev om fördelningstal 2027 Västra Götaland

Skickas till

Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

Från:	Funktionsadress Kommunen
Till:	Funktionsadress Kommunstyrelsen
Ärende:	VB: Förslag till fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027
Datum:	den 27 augusti 2026 16:04:59
Bilagor:	Informationsbrev om fördelningstal 2027 Västra Götaland.pdf

Från: Lundin Love <love.lundin@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 27 augusti 2026 15:31
Till: O-DL-EXT-Kommunbrevlådor <O-DL-EXT-Kommunbrevlador@lansstyrelsen.se>
Ämne: Förslag till fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027

Vänligen vidarebefordra till kommunstyrelsen med kopia till kommunchef, samt till ansvariga i kommunen för mottagande av nyanlända och skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet.

Bifogat finner ni Migrationsverkets förslag till fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet, som kan anvisas boende i en kommun i kraft av Lag (1994:137) om mottagande av asylsökande m.fl.

Innan Migrationsverket beslutar om fördelningstalen kan länets kommuner påverka talen genom frivilliga omfördelningar. Länsstyrelsen administrerar dessa omfördelningar.

Fram till **4 november 2026** har länets kommuner möjlighet att inkomma med överenskommelser om omfördelningar till Länsstyrelsen via e-post till: esh.vastragotaland@lansstyrelsen.se

Se bifogat informationsbrev för förslag till fördelningstal för 2027 och instruktion för önskemål om omfördelningar.

Vid frågor, kontakta:

Love Lundin
010-224 44 13
E-post: love.lundin@lansstyrelsen.se

14. Förslag andelstal för mottagande av ensamkommande barn - yttrande KS2026/191

§166 KS2026/191

Förslag andelstal för mottagande av ensamkommande barn 2027 - yttrande

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen lämnar följande yttrande till Länsstyrelsen; Bollebygds kommun önskar inte genomföra omfördelning och har inga synpunkter på de föreslagna anvisningsandelarna för kommunens del.

Ärendet

Ensamkommande barn kan under vissa förutsättningar anvisas boende i kommun i kraft av Lagen (1994:137) om mottagande av asylsökande m.fl. samt från och med den 1 oktober 2026 i kraft av Mottagandelagen (2026:999). Fördelningen av mottagandet av ensamkommande barn mellan kommunerna per kalenderår bestäms genom anvisningsandelar (andelstal) för mottagande av ensamkommande barn, som beslutas av Migrationsverket.

Innan fördelningstalen på kommunnivå beslutas av Migrationsverket har kommuner möjlighet att föreslå omfördelningar av talen sinsemellan på frivillig basis. Länsstyrelsen tar emot information om önskade omfördelningar från kommuner och rapporterar in förslag till omfördelningar till Migrationsverket. Kommuners förslag till omfördelningar ska meddelas Länsstyrelsen senast den 4 november 2026. Förslag till andelstal för ensamkommande barn 2027 för Bollebygds kommun är 1. I samråd med socialförvaltningen ses ingen anledning

att begära omfördelning.

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Kommunstyrelsen lämnar följande yttrande till Länsstyrelsen; Bollebygds kommun önskar inte genomföra omfördelning och har inga synpunkter på de föreslagna anvisningsandelarna för kommunens del.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Beslutsunderlag
- Förslag andelstal för mottagande av ensamkommande barn 2027 - yttrande
- Förslag till andelstal för mottagande av ensamkommande barn 2027

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

Förslag till andelstal för mottagande av ensamkommande barn 2027

Ensamkommande barn kan under vissa förutsättningar anvisas boende i kommun i kraft av Lagen (1994:137) om mottagande av asylsökande m.fl. samt från och med den 1 oktober 2026 i kraft av Mottagandelagen (2026:999).

Fördelningen av mottagandet av ensamkommande barn mellan kommunerna per kalenderår bestäms genom anvisningsandelar (andelstal) för mottagande av ensamkommande barn, som beslutas av Migrationsverket.

Migrationsverkets preliminära andelstal för 2027 finns i bilaga 1 nedan.

Omfördelning av andelstal

Innan andelstalen beslutas av Migrationsverket har kommuner möjlighet att föreslå omfördelningar av talen mellan sig på frivillig basis. Önskemål om omfördelningar av andelstalen ska meddelas till Länsstyrelsen Västra Götaland, som därefter informerar Migrationsverket.

Önskemål om omfördelningar ska vara förankrade i de kommuner som påverkas, innan Länsstyrelsen informeras.

Till och med **4 november** har länets kommuner möjlighet att inkomma med önskemål om omfördelningar, genom att e-posta till: esh.vastragotaland@lansstyrelsen.se

Ange ”Önskemål om omfördelning av andelstal 2027 Diarienummer 33655-2026” och kommunens namn i ämnesraden.

Kontaktuppgifter

Om du har frågor är du välkommen att kontakta Petra Héd på telefon 010-2244800 eller epost petra.hed@lansstyrelsen.se

Bilaga 1: Preliminära andelstal för mottagande av ensamkommande barn 2027

Kommun	Preliminärt andelstal 2027
Ale	2,98
Alingsås	4,19
Bengtsfors	1,24
Bollebygd	1
Borås	9,79
Dals-Ed	1
Essunga	1
Falköping	3,06
Färgelanda	1
Grästorp	1
Gullspång	1
Göteborg	53,97
Götene	1,29
Herrljunga	1
Hjo	1
Härryda	3,41
Karlsborg	1
Kungälv	4,78
Lerum	4,12
Lidköping	4,17
Lilla Edet	1,42
Lysekil	1,48
Mariestad	2,56
Mark	3,31
Mellerud	1
Munkedal	1,38
Mölndal	5,6
Orust	1,57
Partille	3,39
Skara	1,49
Skövde	5,28
Sotenäs	1
Stenungsund	3
Strömstad	1,78
Svenljunga	1,14

Tanum	1,26
Tibro	1
Tidaholm	1,07
Tjörn	1,4
Tranemo	1,1
Trollhättan	6,19
Töreboda	1,16
Uddevalla	4,91
Ulricehamn	2,49
Vara	1,58
Vårgårda	1,78
Vänersborg	3,18
Åmål	1,06
Öckerö	1,32

15. Kommuntal för mottagande av nyanlända 2027 - yttrande KS2026/191

§167 KS2026/191

Kommuntal för mottagande av nyanlända 2027 - yttrande

Beslut

Arbetsutskottets förslag till kommunstyrelsen

Bollebygds kommun meddelar Länsstyrelsen önskemål att höja kommuntalet för nyanlända från två (2) till fem (5) inför 2027. I övrig tilldelning, för ensamkommande barn och skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet, har Bollebygds kommun inget annat önskemål än de tilldelningstal som givits.

Ärendet

Riksdagen har den 15 juni 2026 fattat beslut om en ny bosättningslag, Lag (2026:1326) om bosättning för vissa nyanlända invandrare. Lagen ersätter den tidigare bosättningslagen, Lag (2016:38) om mottagande av vissa nyanlända invandrare för bosättning. Regeringen har också beslutat om Förordning (2026:1330) om bosättning för vissa nyanlända invandrare, vilken tillsammans med Lag (2026:1326) reglerar anvisning av nyanlända från och med den 1 januari 2027. Det nya regelverket reglerar bosättning i kommun av nyanlända personer som bor på Migrationsverkets anläggningsboenden och kvotflyktingar, samt skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet.

Bollebygds kommun har fått ett tilldelningstal avseende mottagande av nyanlända 2027 motsvarande två (2). I samråd med socialförvaltningen och utbildningsförvaltningen ser kommunstyrelseförvaltningen att tilldelningstalet med fördel kan höjas till fem (5). Att ta emot 5 i kommuntal bedöms möjligt utifrån att personalresurser, integrationsenheten har två tills vidare anställda som

arbetar heltid, samt att övriga organisatoriska förutsättningar finns. Tillgången till lediga lägenheter bedöms som bättre, jämfört med tidigare år, inför 2027. Utbildningsförvaltningen har god beredskap och goda möjligheter för att möta upp i förskola, grundskola eller annan utbildningsform. Kommuntal fem (5) ger möjlighet för Bollebygds kommun kan ta emot anvisning och bosätta en hel familj inklusive minderåriga. Detta blir mindre sannolikt med talet två (2).

Kommunstyrelseförvaltningens förslag till beslut
Bollebygds kommun meddelar Länsstyrelsen önskemål att höja kommuntalet för nyanlända från två (2) till fem (5) inför 2027. I övrig tilldelning, för ensamkommande barn och skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet, har Bollebygds kommun inget annat önskemål än de tilldelningstal som givits.

Beslutsgång
Ordföranden frågar om förslag till beslut kan antas och finner att så sker.

Om en kommun önskar ett högre eller lägre kommuntal än det som föreslagits behöver kommunens beslut om önskat kommuntal meddelas Länsstyrelsen Västra Götaland senast den 4 november där man ska ange ”Önskemål om kommuntal Diarienummer 33203-2026” och kommunens namn i ämnesraden.

Beslutsunderlag
- Kommuntal för mottagande av nyanlända 2027 - yttrande

Skickas till
Kommunstyrelsen

Paragrafen är justerad

Från:	Funktionsadress Kommunstyrelsen
Till:	Funktionsadress Kommunstyrelsen
Ärende:	Förslag till 2027 års kommuntal för anvisning av nyanlända
Datum:	den 28 augusti 2026 06:53:31
Bilagor:	Informationsbrev om process inför beslut om 2027 års kommuntal för anvisning av nyanlända .pdf

Från: Lundin Love <love.lundin@lansstyrelsen.se>
Skickat: den 27 augusti 2026 15:22
Till: O-DL-EXT-Kommunbrevlådor <O-DL-EXT-Kommunbrevlador@lansstyrelsen.se>
Ämne: Förslag till 2027 års kommuntal för anvisning av nyanlända

Vänligen vidarebefordra till kommunstyrelsen med kopia till kommunchef, samt till ansvariga i kommunen för mottagande av nyanlända.

Migrationsverket kommer innan årsskiftet att besluta om 2027 års kommuntal för anvisning av nyanlända, enligt ett nytt regelverk. Riksdagen har beslutat att *Lag (2026:1326) om bosättning av vissa nyanlända invandrare* ska ersätta den tidigare bosättningslagen.
Lagen medför bland annat att kommuner får en ny möjlighet att påverka sitt kommuntal inför Migrationsverkets beslut, genom att inkomma med önskemål om tal till Länsstyrelsen.

I det bifogade informationsbrevet finns mer information om Migrationsverkets förslag på kommuntal för 2027 samt om kommuntalsprocessen och kommuners möjlighet att påverka.

Informationsträff:
Länsstyrelsen Västra Götaland och Migrationsverket region väst har bjudit in till en träff för att informera om kommuntalsprocessen.
Tid: 2026-09-16, kl.10:00 – 11:00.
Målgrupp: Ansvarig i kommunen för beslut om kommuntal, andelstal och fördelningstal, samt för mottagande av anvisade nyanlända.
Länk för deltagande: För länk till mötet vänligen kontakta love.lundin@lansstyrelsen.se

Frågor:
Har du frågor är du välkommen att kontakta Love Lundin på 010-224 44 13 eller love.lundin@lansstyrelsen.se

Förslag till kommuntal 2027 - Västra Götalands län

Migrationsverket har i uppdrag att besluta om kommuntal som reglerar hur många nyanlända som kan anvisas till en kommun under kalenderåret 2027.

Migrationsverket har den 4 augusti lämnat förlag till regeringen på antalet nyanlända som har behov av anvisning till kommun under 2027. Antalet för riket uppgår till 1 600 platser, varav 336 fördelats till kommuner i Västra Götaland.

Innan Migrationsverket beslutar om kommuntalen har kommuner möjlighet att lämna önskemål om storleken på sitt kommuntal. Länsstyrelsen ansvarar för att inhämta önskemål om kommuntal från länets kommuner och meddelar sedan Migrationsverket.

I detta informationsbrev finns förslag på kommuntal för länets kommuner (Bilaga 1) och information om hur kommunen kan lämna önskemål om kommuntal.

Den nya bosättningslagen

Riksdagen har den 15 juni 2026 fattat beslut om en ny bosättningslag, *Lag (2026:1326) om bosättning för vissa nyanlända invandrare*. Lagen ersätter den tidigare bosättningslagen, *Lag (2016:38) om mottagande av vissa nyanlända invandrare för bosättning*. Regeringen har också beslutat om *Förordning (2026:1330) om bosättning för vissa nyanlända invandrare*, vilken tillsammans med Lag (2026:1326) reglerar anvisning av nyanlända från och med den 1 januari 2027.

Det nya regelverket reglerar bosättning i kommun av nyanlända personer som bor på Migrationsverkets anläggningsboenden och kvotflyktingar, samt skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet.[1]

[1] Personer med tillfälligt skydd enligt massflyktsdirektivet som anvisats till kommunen i kraft av fördelningstal, har vid folkbokföring automatiskt rätt till boende i sin kommun enligt den nya bosättningslagen. Det innebär att de inte behöver anvisas enligt kommuntalen för att ha rätt till boende, och därför ingår de inte heller i förslaget till kommuntal i Bilaga 1.

Den nya lagen ger kommunerna ett nytt inflytande över storleken på kommuntalen. Det innebär att processen att ta fram kommuntal för 2027 kommer se annorlunda ut jämfört med tidigare år, och alla kommuner ges möjlighet att önska storlek på sitt kommuntal.

Fördelning av nyanlända mellan kommuner enligt den nya lagen

Enligt 7 §, Lag (2026:1326) ska mottagandet av nyanlända fördelas mellan kommunerna utifrån ett antal kriterier.[2] Migrationsverket har fördelat kommuntalen mellan kommunerna enligt kriterierna och den fördelningen finns bilaga 1.

Enligt 8 § i samma lag, ska hänsyn också tas till hur många nyanlända en kommun önskar ta emot. Det innebär att kommuner kan önska högre eller lägre tal än den fördelning som Migrationsverket har tagit fram. Dessa önskemål kan tillgodoses under vissa förutsättningar och med beaktande av kommunens förutsättningar för integration. Se vidare under rubriken *Instruktion för önskemål om kommuntal*.

Skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet

Utöver de nyanlända som anvisas till kommunen i kraft av kommuntalen, har kommunen också ansvar att bosätta nyanlända som omfattas av massflyktsdirektivet och som redan anvisats boende i kommunen enligt fördelningstalen, i kraft av Lag (1994:137) om mottagande av asylsökande m.fl. När den gruppen folkbokför sig har de automatiskt (utan anvisning via kommuntalen) rätt till boende i kommunen enligt Lag (2026:1326).

[2] Dessa kriterier är: Kommunens arbetsmarknadsförutsättningar, befolkningsstorlek, sammantagna mottagande av nyanlända och ensamkommande barn, omfattningen av utlänningar som omfattas av mottagandelagen (2026:999) som vistas i kommunen, förutsättningarna i kommunen för långsiktig etablering på bostadsmarknaden, och områden i kommunen där utanförskapet är stort.

Instruktion för önskemål om kommuntal

I Bilaga 1 finns Migrationsverkets förslag till kommuntal för 2027, och ett övre riktmärke för önskemål om högre kommuntal.

Om en kommun önskar ett högre eller lägre kommuntal än det som framgår i Bilaga 1, kolumn ”Förslag till kommuntal 2027,” behöver kommunens beslut om önskat kommuntal meddelas Länsstyrelsen Västra Götaland **senast den 4 november** via epost till esh.vastragotaland@lansstyrelsen.se

Ange ”Önskemål om kommuntal Diarienummer 33203-2026” och kommunens namn i ämnesraden.

- Den kommun som accepterar det kommuntal som anges i Bilaga 1 behöver inte meddela Länsstyrelsen.
- Den kommun som önskar ett lägre kommuntal än det som anges i Bilaga 1 behöver meddela Länsstyrelsen sitt beslut om önskat kommuntal. Det är möjligt att önska ett lägre tal, och att önska noll i kommuntal.
- Den kommun som önskar ett högre kommuntal än det som anges i Bilaga 1 behöver meddela Länsstyrelsen sitt beslut om önskat kommuntal.

  Önskemål om ökningar som ligger **under** kommunens övre riktmärke i Bilaga 1 betraktas som förenliga med kommunens förutsättningar för integration och behöver inte motiveras.

  Önskemål om ökningar som **överstiger** kommunens övre riktmärke i Bilaga 1 måste motiveras. Den kommun som önskar ett kommuntal som är högre än det övre riktmärket behöver inkomma med en skriftlig motivering till Länsstyrelsen i samband med sitt önskemål. Motiveringen ska utgå från 7 § lag (2026:1326).

Förutsättningar för omfördelning

Enligt 8 § (2026:1326) kan en kommuns önskemål om kommuntal tillgodoses endast om det är möjligt med beaktande av antalet nyanlända som får omfattas av anvisningar till kommuner och övriga kommuners önskemål.

Det innebär att ökning av kommuntalet i en kommun behöver motsvaras av önskade minskningar i en annan kommun, och vice versa.

Enligt 8 § (2026:1326) ska kommunens förutsättningar för integration också beaktas innan en ökning av kommuntalet kan godkännas. Det sker med hjälp av det övre riktmärket.

Migrationsverket har tagit fram det övre riktmärket utifrån 7 § (2026:1326), och det utgör ett mått på kommunens förutsättningar för integration. Önskemål om högre kommuntal som ryms inom riktmärket behöver inte motiveras.

Önskemål om kommuntal som överstiger kommunens övre riktmärke kan också beviljas, men endast efter att Migrationsverket granskat kommunens motivering och bedömt att ökningen är förenlig med kommunens förutsättningar för integration.

Beslut om kommuntal 2027

När Migrationsverket gjort de omfördelningar som är möjliga, kommer myndigheten att fatta beslut om 2027 års kommuntal för hela landet. Beslutet fattas preliminärt i december 2026.

Det innebär att kommuner som önskat högre eller lägre kommuntal kommer att få besked om vad kommuntalet blir i samband med Migrationsverkets beslut i december. Kommuner som ej inkommit med önskemål om kommuntal kan räkna med att få det kommuntal som framgår i förslaget i Bilaga 1, förutsatt att regeringen beslutar om det antal anvisningsbara platser som Migrationsverket föreslagit.

Kontaktuppgifter

Om du har frågor är du välkommen att kontakta
Love Lundin på telefon 010-2244413 eller epost
love.lundin@lansstyrelsen.se

Bilaga 1. Förslag till kommuntal för 2027 samt övre riktmärke för önskemål

Kommun	Förslag till kommuntal 2027	Övre riktmärke för önskemål utifrån förutsättningar för integration
Ale	9	45
Alingsås	15	68
Bengtsfors	1	9
Bollebygd	2	12
Borås	13	86
Dals-Ed	0	3
Essunga	1	7
Falköping	7	38
Färgelanda	2	10
Grästorp	2	9
Gullspång	1	7
Göteborg	58	437
Götene	4	21
Herrljunga	2	12
Hjo	4	16
Härryda	11	53
Karlsborg	3	14
Kungälv	18	83
Lerum	14	65
Lidköping	14	65
Lilla Edet	3	19
Lysekil	4	20
Mariestad	8	36
Mark	10	51
Mellerud	2	10
Munkedal	2	13
Mölndal	14	76
Orust	6	28
Partille	9	46
Skara	1	17
Skövde	15	71
Sotenäs	2	13
Stenungsund	10	48
Strömstad	1	13
Svenljunga	2	14
Tanum	5	21

Tibro	3	13
Tidaholm	4	20
Tjörn	5	25
Tranemo	3	17
Trollhättan	11	58
Töreboda	2	11
Uddevalla	7	48
Ulricehamn	8	38
Vara	3	20
Vårgårda	4	18
Vänersborg	3	24
Åmål	0	6
Öckerö	8	35

Förslag till fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027

Personer med uppehållstillstånd enligt Massflyktsdirektivet kan anvisas boende i en kommun i kraft av Lagen (1994:137) om mottagande av asylsökande m.fl. samt från och med den 1 oktober 2026 i kraft av Mottagandelagen (2026:999).

Antalet personer som kan anvisas till en kommun under ett kalenderår bestäms i fördelningstal som beslutas av Migrationsverket. Migrationsverket har redovisat att 3 200 skyddsbehövande från Ukraina behöver anvisas bosättning i en kommun under 2027. Av dessa behöver 703 anvisas till en kommun i Västra Götalands län.

Migrationsverkets förslag till fördelningstal för 2027 finns i bilaga 1 nedan.

Omfördelning av fördelningstal

Innan fördelningstalen beslutas av Migrationsverket har kommuner möjlighet att föreslå omfördelningar av talen mellan sig frivillig basis. Önskemål om omfördelningar av fördelningstal ska meddelas till Länsstyrelsen Västra Götaland, som därefter informerar Migrationsverket.

Önskemål om omfördelningar ska vara förankrade i de kommuner som påverkas, innan Länsstyrelsen informeras.

Till och med **4 november** har länets kommuner möjlighet att inkomma med önskemål om omfördelningar, genom att e-posta till: esh.vastragotaland@lansstyrelsen.se

Ange ”Önskemål om omfördelning av fördelningstal 2027 Diarienummer 33653-2026” och kommunens namn i ämnesraden.

Bilaga 1. Förslag till fördelningstal för anvisning av skyddsbehövande enligt massflyktsdirektivet 2027

Kommun	Förslag fördelningstal 2027
Ale	15
Alingsås	24
Bengtsfors	4
Bollebygd	4
Borås	34
Dals-Ed	0
Essunga	1
Falköping	14
Färgelanda	3
Grästorp	3
Gullspång	2
Göteborg	203
Götene	6
Herrljunga	3
Hjo	6
Härryda	15
Karlsborg	5
Kungälv	29
Lerum	22
Lidköping	24
Lilla Edet	7
Lysekil	6
Mariestad	13
Mark	14
Mellerud	4
Munkedal	5
Mölndal	26
Orust	9
Partille	15

Skara	0
Skövde	27
Sotenäs	3
Stenungsund	15
Strömstad	3
Svenljunga	6
Tanum	8
Tibro	4
Tidaholm	6
Tjörn	8
Tranemo	5
Trollhättan	26
Töreboda	4
Uddevalla	22
Ulricehamn	14
Vara	3
Vårgårda	6
Vänersborg	13
Åmål	3
Öckerö	11