

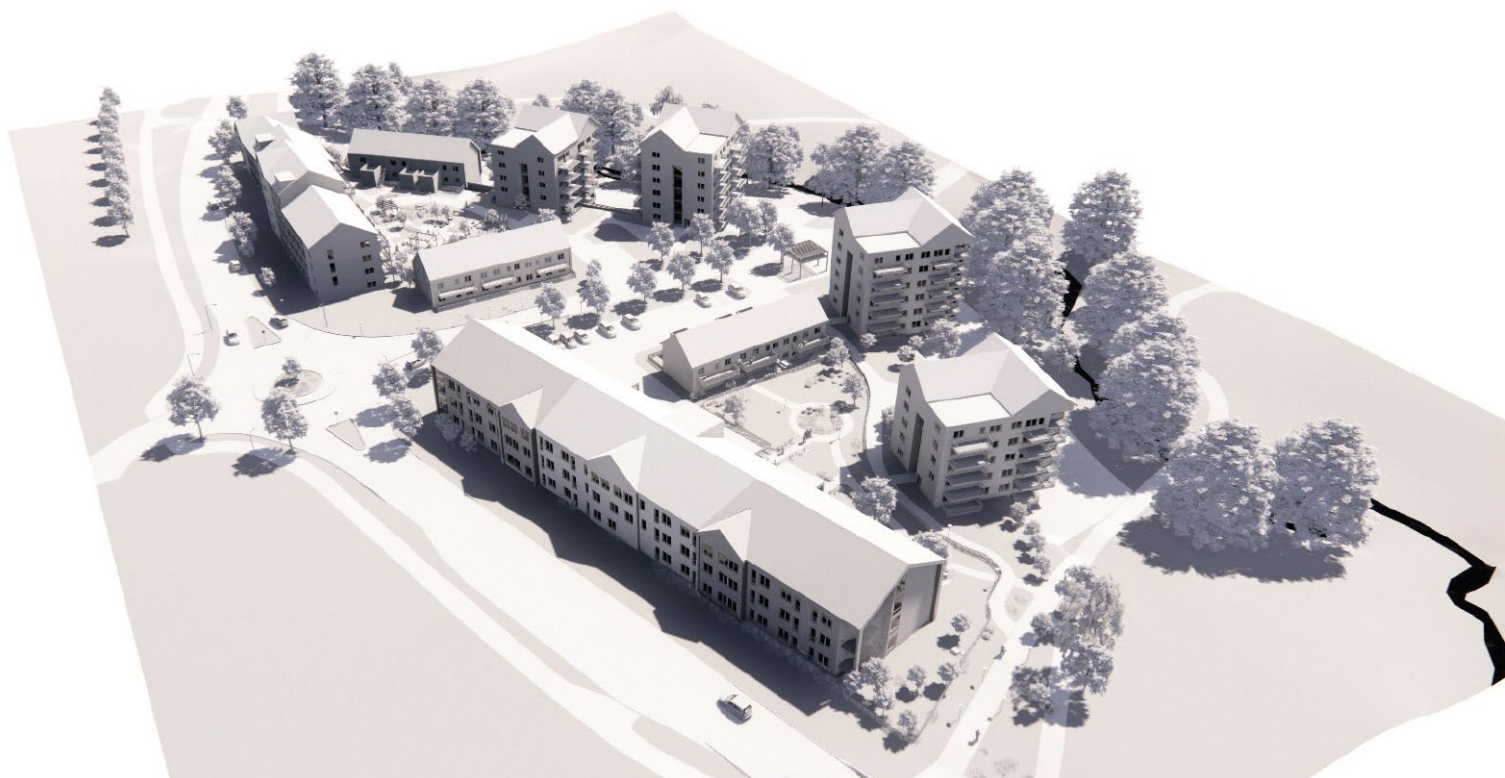


Planbeskrivning

Tillhörande detaljplan för del av fastigheten

Fågelsten 1:108 m.fl.

inom Lindome



Dnr: PEU 123/2019

Samrådshandling

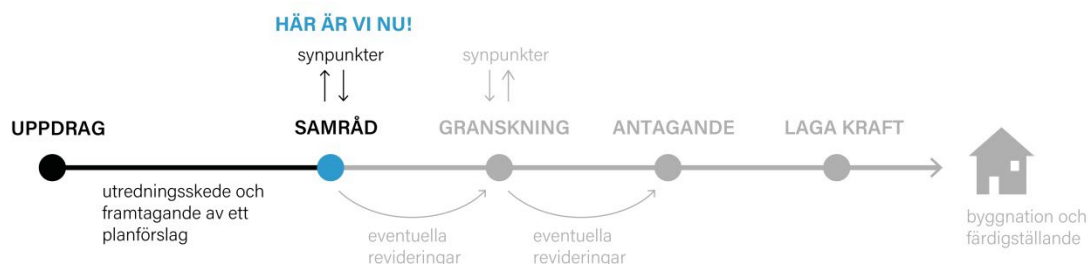
upprättad 2022-06-21

Information

Samråd pågår **28 juli – 1 september 2022**. Information om planförslaget lämnas av **Johan Wiik**, 031 - 315 14 38, namn.namn@molndal.se.

Planförfarandet

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande, vilket innebär att efter samråd med berörda parter sker en formell granskning. Efter granskningen tas planförslaget upp för antagande i kommunfullmäktige.



Medverkande

Från kommunen har följande medverkat:

Johan Wiik	Stadsbyggnadsförvaltningen
Frida Forsman	Stadsbyggnadsförvaltningen
Lisa Östman	Stadsbyggnadsförvaltningen
Gustav Magnusson	Stadsbyggnadsförvaltningen
Anna Pollack	Tekniska förvaltningen
Magnus Johansson	Tekniska förvaltningen
Lena Martinsson	Tekniska förvaltningen
Mikael Heintze	Tekniska förvaltningen
Conny Loftander	Tekniska förvaltningen
Lisa Lund	Miljöförvaltningen

För exploitören/Från konsulter har medverkat:

Anna Canestedt	Stena Fastigheter
Patricia Bielinski Jerlin	Stena Fastigheter
Jonas Olsson	Iterio
Sofia Andersson	R Studio
John R Johanson	R Studio

Illustration på omslaget (sidan 1). Rstudio. Stena Fastigheter.

Innehållsförteckning

Handlingar	4
Planens syfte	5
<i>Syfte</i>	<i>5</i>
<i>Bakgrund.....</i>	<i>5</i>
<i>Huvuddrag</i>	<i>5</i>
Plandata.....	6
<i>Läge</i>	<i>6</i>
<i>Areal och markägoförhållanden</i>	<i>6</i>
Tidigare ställningstaganden	7
<i>Undersökning om betydande miljöpåverkan.....</i>	<i>7</i>
<i>Riksintressen</i>	<i>7</i>
<i>Översiktliga planer</i>	<i>7</i>
<i>Detaljplaner</i>	<i>9</i>
<i>Kommunala beslut.....</i>	<i>9</i>
<i>Vision Mölndal 2022</i>	<i>9</i>
Förutsättningar	10
<i>Mark och vegetation</i>	<i>10</i>
<i>Risk för höga vattenstånd.....</i>	<i>13</i>
<i>Fornlämningar och kulturhistoria</i>	<i>13</i>
<i>Bebyggelse.....</i>	<i>13</i>
<i>Service.....</i>	<i>14</i>
<i>Sociala aspekter.....</i>	<i>15</i>
<i>Dagsljus.....</i>	<i>15</i>
<i>Störningar</i>	<i>15</i>
<i>Trafik och tillgänglighet.....</i>	<i>15</i>
<i>Teknisk försörjning.....</i>	<i>17</i>
Detaljplanens innebörd och genomförande	18
<i>Bebyggelse.....</i>	<i>18</i>
<i>Natur.....</i>	<i>25</i>
<i>Tillgänglighet och service.....</i>	<i>26</i>
<i>Trafik och parkering.....</i>	<i>26</i>
<i>Friytor</i>	<i>29</i>
<i>Teknisk försörjning</i>	<i>29</i>
<i>Övriga åtgärder</i>	<i>31</i>
Konsekvenser	37
<i>Miljökonsekvenser</i>	<i>37</i>
<i>Sociala konsekvenser</i>	<i>44</i>
<i>Ekonomiska konsekvenser</i>	<i>47</i>
<i>Övriga konsekvenser.....</i>	<i>47</i>
Genomförande.....	48
<i>Organisatoriska frågor.....</i>	<i>48</i>
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	<i>48</i>
<i>Tekniska frågor</i>	<i>49</i>
<i>Ekonomiska frågor.....</i>	<i>49</i>

Handlingar

Detaljplanen består av plankarta med bestämmelser. Till planen tillhör denna planbeskrivning som ska underlätta förståelsen av planförslagets innebörd samt redovisa de förutsättningar och syften som planen har. Den har ingen egen rättsverkan. Avsikten är att den ska vara vägledande vid tolkningen av planen.

Detaljplanen består av:

- Plankarta i skala 1:1000 med tillhörande bestämmelser

Till detaljplanen hör:

- Illustrationsplan i skala 1:1000
- Grundkarta i skala 1:1000
- Planbeskrivning (denna handling)
- Fastighetsförteckning (finns på stadsbyggnadsförvaltningen)

Utredningar:

- Trafik- och mobilitetsutredning, Norconsult, 2022-06-09
- Trafikbulerutredning, Norconsult, 2022-04-20
- VA, Skyfall- och dagvattenutredning, Atkins, 2022-05-16
- PM Geoteknik, AWER Geoteknik, 2022-04-22
- Markteknisk undersökningsrapport (MUR), AWER Geoteknik, 2020-11-27
- Fältbesök (geotekniska förhållanden), AWER Geoteknik, 2020-09-25
- Naturvärdesinventering inkl. vattenmiljö, Norconsult, Medins, 2022-02-03
- Lokaliseringsutredning (jordbruksmark), Norconsult, 2022-03-23
- Vibrationsutredning, Norconsult, 2022-05-09
- Arkeologisk utredning, Göta Arkeologi, 2022-04-19

Planens syfte

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för bostäder inklusive äldreboende, samt tillhörande parkering inom fastigheten. Området utgör en del av planerad utveckling med tätare bebyggelse med småstadskaraktär inom 800 meter från Lindome station.

Bakgrund

Kommunstyrelsen beslutade 28 april 2021 §23 att ge stadbyggnadsförvaltningen i uppdrag att upprätta detaljplan för bostäder inklusive äldreboende inom fastigheten.

Huvuddrag

Planförslaget omfattar cirka 150 lägenheter och cirka 65 bostäder i äldreboende, samt tillhörande parkering.

Bebyggelsen utmed Spårhagavägen omfattar bostäder inklusive ett äldreboende med höjder som varierar från tre till fem våningar. Utmed naturområdet längs Råsjöbäcken föreslås punkthus i fem till sex våningar och längs Flyttfågelvägen gårdshus i två våningar. Byggnaderna är grupperade för att åstadkomma trivsamma bostadsgårdar.

Tillfarten till området sker från Spårhagavägen via befintlig cirkulationsplats. Utmed Råsjöbäcken i östra delen av planområdet behöver naturanpassat erosionskydd utföras för att uppnå godkänd geoteknisk stabilitet. Naturmarken norr om bäcken ingår i planområdet.

Plandata

Läge

Planområdet är beläget utmed Spårhagavägen, vid korsningen Flyttfågelvägen, cirka 600 meter från Lindome station. Planområdet avgränsas av Spårhagavägen i norr och Råsjöbäcken i söder.



Figur 1. Översiktskarta, planområdet markerat med röd linje.

Areal och markägoförhållanden

Planområdet omfattar cirka 2 hektar. Marken inom planområdet ägs huvudsakligen av Stena Fastigheter. Flyttfågelvägen, och ett mindre område utmed Spårhagavägen, samt naturområdet utmed bäcken, ägs av Mölndals stad. Råsjöbäcken utgörs av en samfällighet (s 21) med flera delägare. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen som är tillhörande planen.

Tidigare ställningstaganden

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Kommunen har gjort en undersökning om betydande miljöpåverkan enligt PBL 5 kap. 11 § och miljöbalken (MB) 6 kap. 6 § för aktuell plan. Till grund för behovsbedömningen för aktuellt planförslag ligger en checklista avseende dess konsekvenser. Planens konsekvenser redovisas i planbeskrivningen (denna handling), samt i utredningar till detaljplanen. En särskild lokaliseringsutredning har tagits fram då planförslaget innebär att jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse. Med anledning av att erosionsskydd behöver utföras i Råsjöbäcken för att säkra stabiliteten i östra delen av planområdet, kommer det bli aktuellt med en särskild process för vattenverksamhet i enlighet med miljöbalken. Erosionsskyddet ska utföras som ett så kallat mjukt (naturanpassat) erosionsskydd. Inför plansamrådet har en konsekvensbeskrivning av planerade geotekniska åtgärder tagits fram, samt förslag till skadeförebyggande åtgärder. Konsekvensbeskrivningen redovisas på sidorna 38 - 46 i planbeskrivningen. Kommunen har bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning inte behövs för detaljplanen. Behovsbedömningen är avstämd med länsstyrelsen 25 november 2021.

Riksintressen

Planområdet omfattar inga riksintresseområden enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken.

Regional och kommunala planer och mål

Strukturbild för Göteborgsregionen

Detaljplanen är förenlig med Göteborgsregionens (GR) strukturbild. Lindome stationsort ligger längs Väst kustbanan som utgör ett av huvudstråken i strukturbilden. Huvudstråken utgör ryggraden i regionens utveckling och det är viktigt att dessa stärks så att regionens alla delar blir långsiktigt livskraftiga. Detaljplanen möjliggörs för bostadsbyggande i ett stationsnära läge med god kollektivtrafik vilket stärker förutsättningarna för en uthållig tillväxt i Göteborgsregionen.

Översiktliga planer

Översiktsplan 2006

I gällande översiktsplan för Mölndals stad från 2006 redovisas planområdet som del av ett värdefullt kulturlandskap. Området längs bäcken redovisas som viktig grönstruktur. Planförslaget avviker från ÖP 2006. Förslaget är dock förenligt med Geografisk fördjupning, målbild för centrala Lindome, beslutad av kommunstyrelsen 2021-02-24 §45. (Se beskrivning under rubriken Tätortsanalys samt Geografisk fördjupning, målbild för centrala Lindome.) Avsikten är att planeringsinriktningen som redovisas i målbilden ska gälla till dess att processen för ny översiktsplan för kommunen är klar.



Figur 2. Göteborgsregionens strukturbild.

Fördjupad översiktsplan för Ingemantorp, Fågelsten och Skäggered

För området gäller fördjupad översiktsplan, FÖP Ingemantorp, Fågelsten och Skäggered i Lindome, antagen 2003-02-26. Området redovisas som en del i ett större jordbruksområde. Den fördjupade översiktsplanen avses upphävas i samband med antagande av ny översiktsplan för Mölndal.

Tätortsanalys samt Geografisk fördjupning, målbild för centrala Lindome

Kommunstyrelsens plan- och exploateringsutskott gav i maj 2020, stadsbyggnadsförvaltningen i uppdrag att ta fram en nulägesanalys för Lindome samt en målbild för den framtida utvecklingen av centrala Lindome. I nulägesanalysen samlas nulägesförutsättningarna som stöd för arbetet med målbilden. Syftet med målbilden är att skapa en gemensam bild av hur staden ska arbeta vidare med centrala Lindome, samt att visa externa intressenter i vilken inriktning staden vill att centrala Lindome ska utvecklas. Kommunstyrelsen beslutade 2021-02-24 §45 att godkänna *Geografisk fördjupning, målbild för centrala Lindome*.

GEOGRAFISK FÖRDJUPNING

MÅLBILD CENTRALA LINDOME | Godkänd av kommunstyrelsen 2021-02-24



I målbilden redovisas en planeringsinriktning för centrala Lindome:

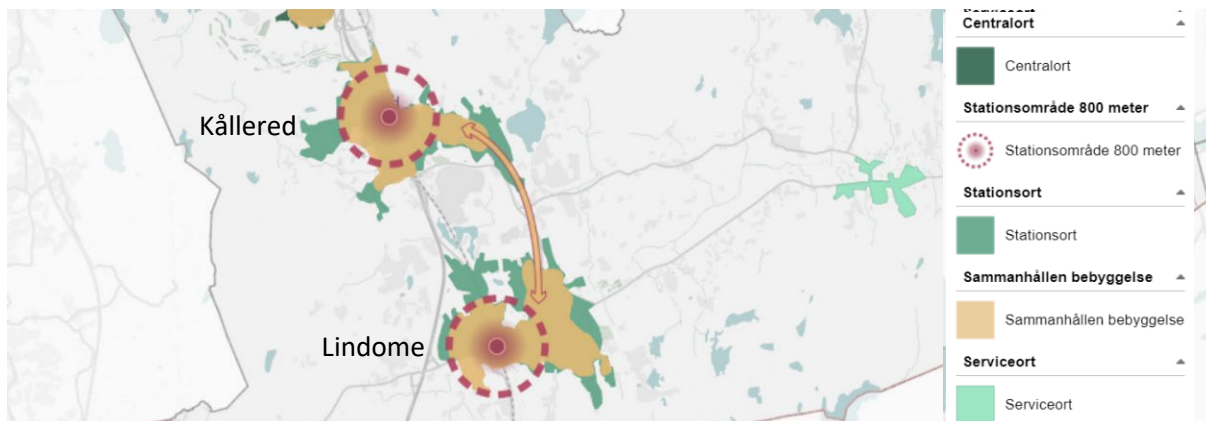
I Framtidsbilden - "Lindome småstad" målar staden upp en önskvärd utveckling av Lindome tätorts centrala delar inom 1000 meter till pendeltågsstationen. Här beskrivs den målbild staden vill genomföra och som samhällsplaneringen ska skapa förutsättningar för. Staden har ett pågående arbete med att ta fram en ny översiktsplan. Den kommer att bli ett redskap att använda som planeringsinriktning för markanvändningen i hela kommunområdet. Då översiktsplanen ännu inte är beslutad behövs ett stöd vid beslut om bland annat planbesked och markanvisningar för att uppfylla målbilden. Till dess att PBL-processen för översiktsplanen är klar gäller därför följande planeringsinriktningar för centrala Lindome för stadens planering. Planeringsinriktningen har sammanfattats i följande punkter:

Inom 1000 meter till pendeltågstationen

- prioriterar vi hållbara resor med tåg, buss, gång- och cykel.
- kan vi i vissa fall pröva jordbruksmark för exploatering för att möjliggöra bostäder i anslutning till mycket god kollektivtrafik. (För att pröva jordbruksmark för exploatering behövs också andra underlag än en planeringsinriktning. Underlag och lokaliseringsprövning behöver göras i samband med att en eventuell detaljplan kan genomföras på jordbruksmark.)
- utvecklar och kompletterar vi det befintliga med bostäder, arbetsplatser, service och sammanhängande gång- och cykelvägar.
- skapar vi en tätare småstad med blandade upplåtelseformer.
- utvecklar vi ekosystemtjänster som är en förutsättning för planeringen. Det kan handla om bostadsnära odling, översvämningssbara ytor och stärkta gångkopplingar till rekreationsområden.

Förslag till ny översiktsplan för Mölndal

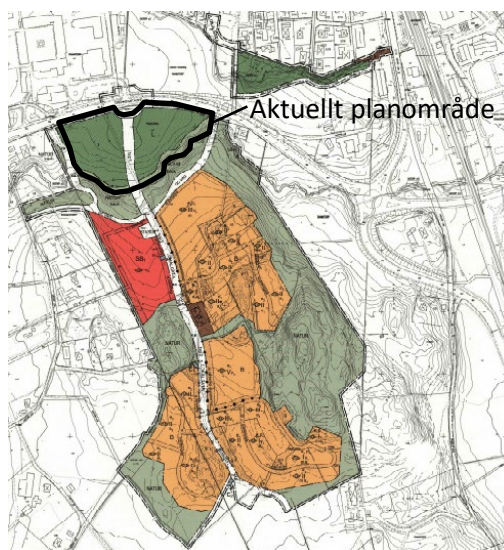
Planprocessen för ny översiktsplan för Mölndal pågår. Granskningen avslutades den 3 april. En viktig planeringsinriktning i förslag till översiktsplan är att merparten av det som byggs skall ligga inom 800 meter från pendeltågsstation eller inom 400 meter från busshållplats med kvartstrafik. Spårhagavägen redovisas som ”stadsmässigt” stråk från aktuellt planområde till Lindome centrum.



Figur 3. Granskningsförslag till ny översiktsplan. Karta med utbyggnadsplan, framtida utveckling.

Detaljplaner

För området gäller detaljplan 1481K-P 2006/13 (Fågelsten 1:24 m.fl.) som vann laga kraft 26 oktober 2006. Aktuell del av planområdet är planlagd för odling samt natur. Genomförandetiden har gått ut. Norr om Spårhagavägen gäller detaljplan 1481K-P1998/8 samt 1481K-P2001/4 (Skånällaskolan).



Figur 4. Gällande detaljplan för Fågelsten.

Kommunala beslut

Planeringsutskottet beslutade den 14 april 2020 § 37 att Mölndals stad är beredd att inleda ett planarbete för Fågelsten 1:108. Planuppdrag gavs av kommunstyrelsen 2021-04-28 § 23.

Vision Mölndal 2022

Staden har tagit fram en gemensam framtidsbild som beskriver Mölndal 2022. Vision Mölndal 2022 beskriver vad Mölndal som helhet ska vara för typ av stad och vilka kvalitéer i samhällslivet och i stadsbilden som ska eftersträvas. Visionen ska foga ihop olika delar i utvecklingen så att en bra och balanserad helhet mellan regional utveckling, stadsutveckling, näringslivs- och samhällsutveckling samt kommunal service kan uppnås. Visionens tre fokusområden ger en beskrivning av Mölndal 2022:

- En modig stad med tydlig historia
- Mölndal förstärker Västsverige
- En hållbar stad där vi växer och mår bra

Denna detaljplan bedöms vara förenlig med stadens vision då en utveckling av Fågelsten bidrar till ett ökat bostadsbyggande i läge med god kollektivtrafik, nära service och teknisk infrastruktur.

Förutsättningar

Mark och vegetation

Majoriteten av det inventerade området består av åkermark med slagen vall omgivet av asfalterade vägar. Inom västra delen av planområdet finns det även rester av en grusväg. En naturvärdesinventering av planområdet och anslutande delsträcka av Råsjöbäcken har utförts av Norconsult, (2022-02-03) med Medins Havs och Vattenkonsulter AB som underkonsult vad gäller vattenmiljö.



Foto 1. Huvuddelen av planområdet består av åkermark med slagen vall. Foto taget mot nordväst.

Råsjöbäcken korsar området från väst till öst och utmed bäckens bägge sidor är strandbrinkarna skogbevuxna med mer eller mindre täta trådriddårer och ställvis lummig och tät vegetation av buskar och högvuxet gräs. Flertalet klubbalar med sockelrötter växer utmed strandbrinkarna.



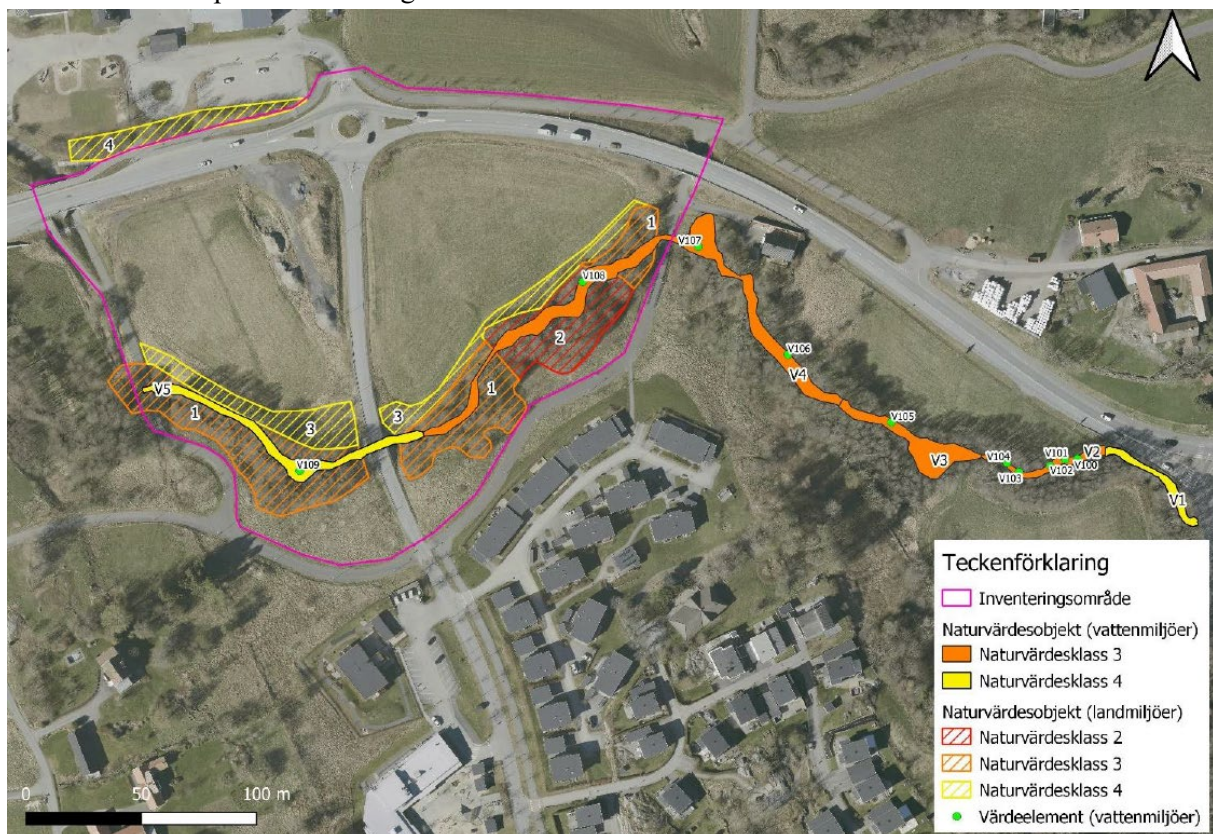
Foto 2. En mindre ö har bildats i bäckfåran och klena och grova träd växer i strandmiljön. Vissa har avskavd bark. Foto taget mot öster.

Inom en delsträcka längs den sydöstra delen av bäcken finns ett område med stort inslag av ädellövträd varav ett flertal grova askar som kan betraktas som jätteträd. I bäckfåran och dess omgivning förekommer en del skräp samt byggnadsmaterial som härrör från tidigare byggnationer

söder om inventeringsområdet. Råsjöbäcken avrinner från Råsjön och mynnar slutligen i Kungsbackaån (Lindomeån) knappt en kilometer öster om planområdet. Som biflöde till Kungsbackaån ingår bäcken i ett större system av värdefulla och ekologiskt särskilt känsliga vattendrag och sjöar. Kungsbackaån utgör bland annat vandringsled och reproduktionsområde för lax och havsöring samt hyser rödlistade arter som havsnejonöga och ål. Karaktäristiskt för naturmiljön kring Kungsbackaån och dess biflöden är vattendragens naturliga meandrande form i landskapet, branta strandbrinkar med skredärr och svämsediment samt bäckraviner kantade av träddridåer mot omgivande landskap.

Den samlade bedömning av landmiljöerna inom aktuellt planområde är att huvuddelen av området utgörs av åkermarker, mindre vägar och ett jordupplag utan förhöjda naturvärden men att bäckravinen och strandmiljöerna kring Råsjöbäcken hyser vissa till höga naturvärden.

Även inventerade vattenmiljöer i Råsjöbäcken inom berört planområde och delsträckan nedströms ned till Gamla Riksvägen har bedömts ha vissa till påtagliga naturvärden, men åtminstone två av naturvärdesobjekten bedöms ligga på gränsen till att bedömas ha höga naturvärden. Detta då biotoperna hyser strukturer och livsmiljöer som normalt anses ge upphov till en hög biologisk mångfald, men vattenobjektens sammantagna naturvärden sänks på grund av stor antropogen påverkan i kombination med låga artvärden. Inventerade vattenmiljöer bedöms dock ha en stor potential att nå höga naturvärden utifrån sina förekommande livsmiljöer och deras närheten till Kungsbackaån, men detta kräver biotopförbättrande åtgärder.



Figur 5. Naturvärdesinventering.

Man kan dock konstatera att bäcken med omgivande strandmiljöer utgör ett viktigt landskapselement som utgör möjliga spridningsvägar för ett flertal arter både på land och i vatten. I naturutredningen föreslås att ingen exploatering eller stabilitetsåtgärder bör ske vare sig i själva bäcken, dess strandbrinkar eller övriga delar av omgivande bäckravin för att undvika ingrepp i såväl strand- som vattenmiljön. Ingrepp i naturmiljön bör endast ske i form av naturvårdsmässig skötsel, exempelvis undanröjning av skräp och byggnadsmaterial i bäckfåran samt andra åtgärder som gynnar den

biologiska mångfalden i området. I den geotekniska utredningen som har tagits fram till detaljplanen görs dock bedömningen att det är nödvändigt att utföra erosionsskydd längs bäcken öster om Flyttfågelvägen, för att säkra stabiliteten i östra delen av planområdet. Norconsult har därför, på uppdrag av staden, tagit fram en konsekvens-beskrivning för påverkan på naturmiljön till följd av planerade geotekniska åtgärder längs med Råsjöbäcken. Även förslag till skadeförebyggande åtgärder för att minimera denna påverkan har tagits fram. Konsekvenser och förslag till skadeförebyggande åtgärder redovisas på sidorna 38-42.

Geotekniska förhållanden

Topografi och ytbeskaffenhet

Marknivån inom området lutar svagt ner mot Råsjöbäcken från Spårhagavägen. Området närmast bäcken har en större höjdskillnad och en brantare släntlutning. Spårhagavägen ligger generellt på nivå ca + 25 till + 26. Marknivån sluttar ner mot släntkrönet till Råsjöbäcken som är på nivån ca. +18,5 till +15,5. Området utgörs av åkermark, samt upplagsplats av grus och fyllnadsmaterial. Ner mot bäcken är det naturmark med lövträd och sly i slänten, det är också registrerat en del pågående erosion i slänterna.

Geotekniska förhållanden

Marken består av ett topplager av torrskorpelera, lokalt med inslag av silt och/eller sand ned till mellan 2–3 meter under markytan. Under torrskorpan är det registrerat siltig lera i mycket varierande mäktighet över området. I den östra delen av området är detta lerlager registrerat till mellan 7-10 meters djup under markytan. I väst är lerlagret registrerat i tunna skikt på mellan 1-2 meter närmast Råsjöbäcken. Norrut på området mot Spårhagavägen visar sonderingar på lermäktigheter större än 10 meter under markytan. Siltig lera i prover upptagna vid bäcken i det östra området uppvisar en medelsensitivitet och en hållfasthet generellt mellan 20-30 kPa. Den siltiga leran underlagras av en antaget något blockig morän eller sand. Stora block har påträffats i Råsjöbäckens dalgång. Det finns risk för falska bergstopp på grund av att jorden visar lokal blockighet.

Bergytan är påvisad i en punkt vid Spårhagavägen med inbörning 3 meter i berg och i en punkt nere vid bäcken med 1 meter inbörning i berg. Generellt följer bergytan terrängen i djup om mellan 5 och 10 meter, men varierar lokalt till större djup än detta. För utförligare beskrivning av geotekniska förhållanden inklusive erosion samt beräkningar hänvisas till de geotekniska utredningar som har tagits fram till detaljplanen; 924-PM-02 (PM Geoteknik, AWER Geoteknik, 2022-04-22), 654-MUR-01 (Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik, AWER Geoteknik, 2020-11-27), 654-PM-01 (Fältbesök Fågelsten 1:108, Råsjöbäcken, AWER Geoteknik, 2020-09-25).

Hydrogeologiska förhållanden

Grundvattenytan antas generellt ligga i underkant av torrskorpsleran. Resultat från portrycksmätningar i två punkter visar en portrycksnivå motsvarande cirka 3-3,5 meter under markytan. Vid sondering har fri vattenyta registrerats i borrhål mellan underkant torrskorpsleran och cirka en meter under mark.

Förorenad mark

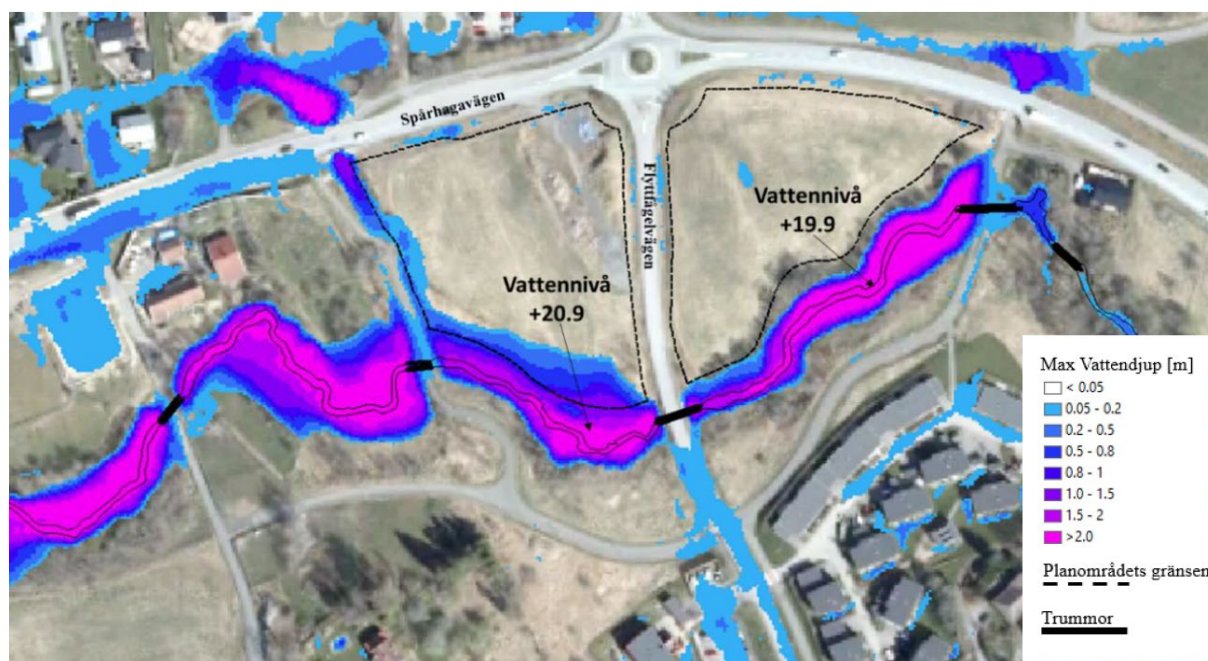
I nordvästra delen av planområdet finns ett upplag med jord och övriga massor, inklusive inslag av asfalt. Fastighetsägaren har inte några uppgifter om att massorna ska innehålla markföroreningar. Om det skulle påträffas några förorenade massor i samband med planens genomförande, behöver massorna tas omhand på särskild deponi, i samråd med tillsynsmyndigheten.

Radon

Enligt den översiktliga radonkartan för Mölndals stad utgör planområdet, som består av lera, ett lågriskområde för radon. Berggrunden i områdets närhet utgörs dock till stor del av högriskområde för radon.

Risk för höga vattenstånd

Planerad bebyggelse ligger strax norr om Råsjöbäcken. En dynamisk hydraulisk modellering har utförts för att visa översvämningsutvecklingen bakom befintliga trummor och utvärdera översvämningsrisk för planområdet. Modelleringens resultat visar att vattnet bräddar upp inom planområdet och når en nivå på +20,9 meter väster om Flyttfågelvägen (Figur 6). Skyfall utgör därmed översvämningsrisk för den västra delen av planområdet. Vattennivån öster om Flyttfågelvägen är på +19,90 meter, medan planområdets marknivå ligger högre än +20.20 och därför föreligger ingen risk av översvämnning i den östra delen. Utförligare beskrivning av förutsättningar och risker kopplade till översvämnning redovisas i en särskild utredning (VA, Skyfall- och dagvattenutredning, Atkins 2022-05-16).



Figur 6. Maximalt vattendjup i Råsjöbäcken och på mark till följd av klimatanpassat 100-årsregn.

Fornlämningar och kulturhistoria

I östra delen av området finns sedan tidigare en registrerad fyndplats för en övrig arkeologisk lämning (stenyxa). En arkeologisk utredning har utförts för planområdet av Göta Arkeologi, 2022-04-19, för att fastställa förekomsten av dolda fornlämningar, men några sådana har inte påträffats. Länsstyrelsen har därför meddelat att man ur arkeologisk synvinkel inte har något att erinra mot att den berörda marken tas i anspråk för avsett ändamål.

Planområdet innehåller inte någon bebyggelse av kulturhistoriskt värde. I gällande översiktsplan 2006 ligger området i utkanten av ett område som redovisas som värdefullt kulturlandskap.

Bebyggelse

Planområdet är obebyggt, med undantag för Flyttfågelvägen som sträcker sig genom området i nord – sydlig riktning. Söder om planområdet ligger Fågelsten som utgörs av bostadsbebyggelse i form av småhus i en, två och tre våningar, samt flerbostadshus i fyra våningar. Inom området finns även en förskola. Norr om Spårhagavägen ligger Skånhallaskolan (F-6) med idrottshall, samt Idavallens förskola. Väster om planområdet ligger en gård med ett mindre stall.



Foto 3. Flyttfågelvägen, foto taget mot söder.



Foto 4. Befintlig bebyggelse i Fågelsten.



Foto 5. Befintlig bebyggelse i Fågelsten.



Foto 6. Skånällaskolan, norr om planområdet.

Service

I planområdets närhet ligger Fågelstens förskola, cirka 100 meter söder om planområdet. Ytterligare förskolor i områdets närhet är Gastorps förskola samt I Ur och Skur Idavallen, belägna cirka 100-200 meter norr om planområdet. Skånällaskolan med undervisning i årskurs F-6, ligger direkt norr om planområdet och Spårhagavägen.

Aktuell utbyggnad av bostäder inom Fågelsten 1:108 är med i bostadsprognosen 2020-2031, vilken utgör underlag för planering av förskolor och skolor. Behovet av skol- och förskoleplatser studeras i ett större perspektiv för hela Lindome. I intilliggande Skånällaskolan finns 2021-2031 kapacitet för ytterligare elever i åk F-6 enligt prognos 2021. I därpå följande grundskola för åk 7-9 Almåsskolan finns kapacitet med nuvarande skolorganisation som är åk 4-9.

Kommersiell och offentlig service finns vid Lindome station samt i Lindome centrum.

Naturområdet utmed Råsjöbäcken utgör bostadsnära natur i stadens grönplan, tillsammans med övrig naturmark som omger befintlig bostadsbebyggelse i Fågelsten.

Sociala aspekter

Bostäderna i Lindome består av varierade bebyggelse typer och boendeformer såsom enbostadshus, radhus och flerbostadshus. Orten är knuten till järnvägsnätet och pendeltåg samt buss går regelbundet till centrala Göteborg och Mölndal. Inom bostadsområdet Fågelsten är upplåtelseformerna på bostäderna blandade, med hyresrätter, bostadsrätter och äganderätter. Förskola, lekplats och bostadsnära natur finns i området, men övrigt serviceutbud finner man i huvudsakligen vid Lindome station och Lindome centrum. Spårhagavägen utgör en barriär men två gång- och cykelportar ger goda trafiksäkra passager för oskyddade trafikanter. Generellt kan dock gång- och cykeltunnlar ibland upplevas som otrygga.

Dagsljus

Planområdet är obebyggt och relativt flackt. Förutsättningarna för dagsljusinsläpp anses vara goda. Träden i naturområdet utmed Råsjöbäcken medför dock viss skuggning av marken i södra delen av planområdet.

Störningar

Trafikbuller

Planområdet är utsatt för bullerstörningar från Spårhagavägen samt Flyttfågelvägen. De ekvivalenta ljudnivåerna vid fasad på planerade byggnader mot Spårhagavägen är 63 - 64 dBA och 58 – 60 dBA vid planerade fasader utmed Flyttfågelsvägen. De maximala ljudnivåerna är 77 – 79 dBA vid planerade fasader utmed Spårhagavägen och 74–75 dBA mot Flyttfågelvägen. En trafikbullerutredning har tagits fram till detaljplanen (Norconsult 2022-04-20).

Farligt gods

Spårhagavägen är enligt Räddningstjänsten varken primär- eller sekundärled för farligt gods och bedömningen är därför att det inte behövs någon riskanalys till detaljplanen.

Trafik och tillgänglighet

Trafikmiljö

Planområdet nås med bil genom Flyttfågelvägen via Spårhagavägen och befintlig cirkulationsplats. Flyttfågelvägen och Spårhagavägen (fram till Lindomemotet) är kommunala vägar och omkringliggande gång- och cykelvägar har även de kommunalt huvudmannaskap. Hastighetsbegränsningen på Flyttfågelvägen och Spårhagavägen är 50 km/h. Spårhagavägen är en tvåfältsväg med trafikflöden på uppemot cirka 9000 fordon/årsmedeldygn och vägen utgör länken mellan Lindome och Lindomemotet på E6/E20. Flyttfågelvägen är en 6 meter bred enfältsväg (utan mittlinje) som ansluter området Fågelsten till Spårhagavägen. Flyttfågelvägen trafikeras med cirka 1000 fordon/årsmedeldygn.

Förutsättningar för hållbart resande

Lokala målpunkter utgörs av Skånällaskolan (F-6), flera förskolor, samt livsmedelsbutik, restaurang och viss service vid Lindome station. Målpunkter för närrekreation utgörs av lekplatser, hundrastplats, bostadsnära naturmark och stadsdelspark. Cirka 1 kilometer öster om planområdet ligger Lindome centrum med bland annat bibliotek, Almåshallen, gym och mataffär. Ett annat viktigt rörelsemönster utgörs av personer, framförallt barn, som rör sig mellan bostadsområdena både söder och norr om Spårhagavägen.



Figur 7. Översikt av områdets förutsättningar.

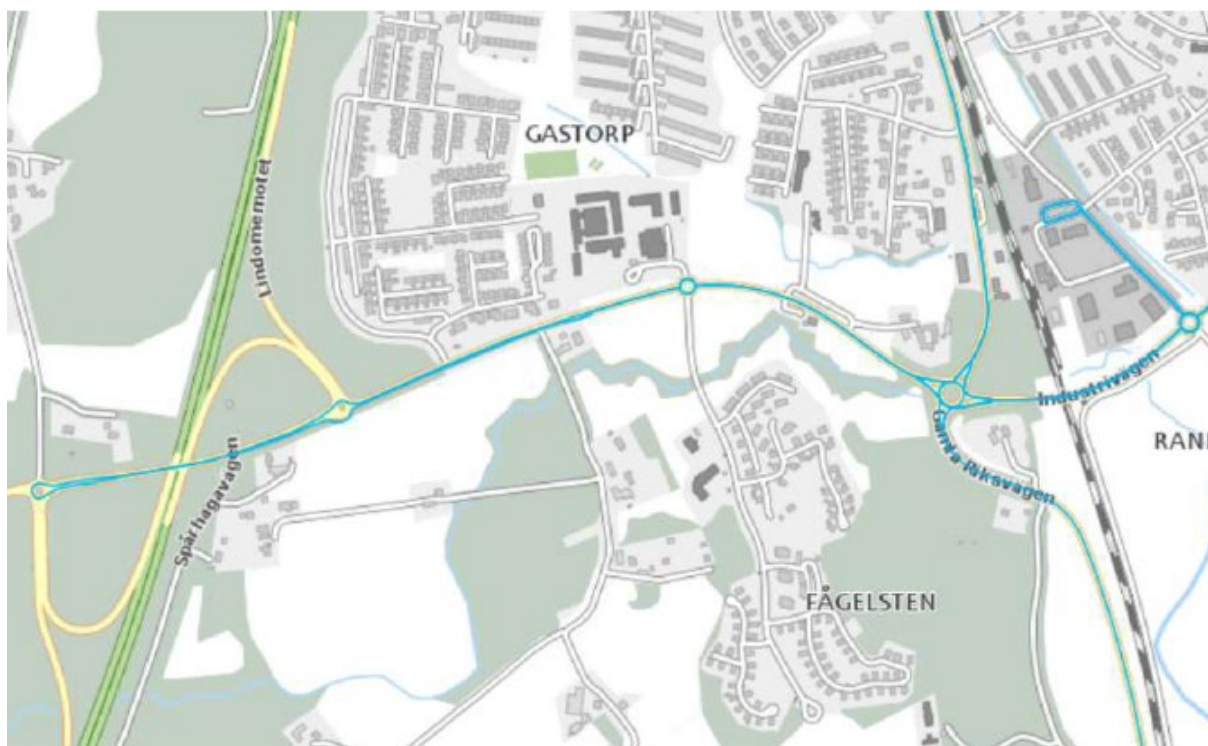
Gång och cykelvägnät

Gång- och cykelvägnätet i planområdets direkta närområde är väl utbyggt och kompletteras av anslutningar på lokalgatorna inom bostadsområdena. I Figur 7. ses huvudcykelnätet i gult men mindre gång- och/eller cykelvägar samt bostadsgator kompletterar nätet och skapar en större finmaskighet än som framgår av figuren. Under Spårhagavägen finns två gång- och cykelportar i planområdets direkta utkant.

Kollektivtrafik

På Spårhagavägen, direkt nordväst om planområdet finns busshållplats Skånällaskolan som trafikeras av busslinje 760 och 766, se Figur 8. Linje 760 trafikerar Mölndal station – Källered köpstad – Lindome. Linje 766 trafikerar Björnåsen – Lindome Station. Linje 766 är relativt ny och det finns ännu ingen tillförlitlig resandestatistik på denna linje. Linjen kommer med stor sannolikhet vara kvar oavsett hur statistiken ser ut för Björnåsen eftersom det är en tätort som Västtrafik behöver trafikera. Turtätheten från Skånällaskolan till Lindome station är begränsad med två avgångar/ankomster på morgonen och en på eftermiddagen (vardagar). På helgen trafikeras inte busshållplatsen alls. Gång- och cykelavstånd till Lindome station är 650 meter, motsvarande en promenad på cirka 8 minuter eller en cykeltur på 3 minuter. Turtätheten från Lindome station är omfattande och utgör bra resandemöjligheter med Västtågen. Från Lindome station går även kollektivtrafik i form av busslinjerna 735, 760, 761, 762, 763 och 766.

För utförligare redovisning av förutsättningarna avseende trafikförutsättningar hänvisas till *Trafik- och mobilitetsutredning* (Norconsult 2022-06-09).



Figur 8. Busslinjenät förbi planområdet.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Det finns idag inga VA-ledningar inom planområdet. De befintliga vatten- och spillvattenledningar som finns i närheten av planområdet ligger på södra sidan om Råsjöbacken. Där är även den närmst belägna brandposten till planområdet, som ligger ungefär 90 meter söder om planområdets gräns. Enligt Svenskt vatten P114 rekommenderas ca 150 meter mellan brandposter för områden med släckning från brandpost.

Dagvatten

Planområdet avvattnas mot Råsjöbacken. Inom den västra delen av planområdet ligger det en dagvattenledning som tangerar fastighetsgränsen i norr mot Spårhagavägen. Denna ledning avvattnar det dagvatten som hamnar i vägdiket längs Spårhagavägen samt parkeringen till Skånällaskolan norr om Spårhagavägen. Flyttfågelvägen avvattnas idag med diken inom planområdet. I övrigt finns det inga dagvattenledningar inom planområdet. Enligt Länsstyrelsen i Västra Götalands läns karttjänst Vattenarkivet finns det inte något markavvattningsföretag inom planområdet.

Avfall

Närmaste återvinningsstation ligger cirka 150 meter söder om planområdet vid Flyttfågelvägen.

Fjärrvärme/Fjärrkyla

Fjärrvärmeledning är utbyggd i Flyttfågelvägen.

El och tele

El- och teleledningar är utbyggda i Flyttfågelvägen.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Bebyggelse

Vision för området

En övergripande idé med gestaltningen av området har varit att skapa ett urbant område med tydliga rötter i det lantliga och gröna; "Lindome stadsby". Området skapar en entré till Lindome tätort, en övergång från åkrar och småhusbebyggelse till en centralt belägen pendeltågsstation. Utbyggnaden kan bli inledningen för en liknande utveckling av närliggande områden men med variation inom de olika delområdena.

Förslagets huvuddrag - Övergripande principer för gestaltning, koncept - samrådsförslag

Inför samrådet har ett koncept till gestaltungsprinciper tagits fram. Avsikten är att arbeta vidare med förslaget i fortsatt planarbete samt inför bygglovsprövning. De illustrationer för bebyggelsen som har tagits fram till samrådet visar ett sätt att utforma bebyggelsen, inom ramen för bestämmelser på plankartan.

Planförslaget omfattar cirka 150 lägenheter och cirka 65 bostäder i äldreboende, med tillhörande parkering. Bebyggelsen är utformad och grupperad med uppbrutna huskroppar, "lekfullt" komponerade i gårdsformation, med intentionen att bidra till en karaktärsfull och upplevelserik miljö. Byggnaderna följer strukturerna i landskapet – "slingrande" vägar och naturen längs Råsjöbäcken i söder. Bebyggelsen öppnar upp sig mot Bäckravinen som blir tillgänglig som närströvsområde. Området ansluts till befintliga gång- och cykelvägar i områdets ytterkanter. Infart med bil för parkering samt åtkomst till bostadsgårdarna sker från Flyttfågelvägen.

Typologi

Området är uppbyggt med varierade volymer och består av tre bebyggelsetyper med olika förhållningssätt till sin omgivning; 1. *Loftgångshus samt äldreboende* mot Spårhagavägen med stadsmässig karaktär med bebyggelse i tre till fem våningar, 2. *Punkthus* - naturorienterade och utblickande längs bäckravinen i fem till sex våningar, samt *Gårdshus* – den mindre skalan med två våningar skapar omslutande gårdar.



Illustration 1. Övergripande struktur – typologi. Rstudio. Stena Fastigheter.

Skala och volymer



Ill. 2. Parallellperspektiv mot ny bebyggelse från Spårhagavägen i norr. Rstudio. Stena Fastigheter.

Gårdsform

Huskroppar och landskapets egenskaper i form av bäckravin och vägstruktur, skapar en avgränsad gårdsmiljö. Väldefinierade gårdsmiljöer leder till trygghet och tillhörighet hos de boende, vilket i sin tur leder till en ökad användning. Kompositionen av huskropparna ger en ljus och öppen gårdsmiljö som resultat. Alla primära bostadscentrer nås från gården. Detta ger bra förutsättningar för samspel och möten, en av grundförutsättningarna för en socialt hållbar småstad.

Variation

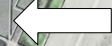
Fyra bebyggelse typer i olika skalor och med lite olika förhållningssätt till sin omgivning. En mänsklig skala har betydelse för människors upplevelse av trivsel och trygghet. Bidrar även med en viktig variation. De större byggnaderna har uppbrutna och varierade huskroppar som ger intryck av flera sammanbyggda mindre hus. En monokrom färgsättning av varje volym förstärker det intrycket. Gårdshus och bostadskomplement på gården står för den mindre skalan. Den större skalan består av småstadsgestalten, mot Spårhagavägen i norr, och landskapsgestalten, punkthusen mot bäckravin. De klassiska sadeltaken med takfot bidrar med ett synligt gavelmotiv vilket är ett återkommande element i gestaltningen. Även i form av takvinklar och kupor. Sammantaget ger helheten ett varierat uttryck, en samling fristående byggnader, lager på lager, med byn som referens.

Lantlig karaktär

Gårdarnas storlek möjliggör en mångfald av funktioner så som samvaro, vila och aktivitet. Exempel: odling, lekyta, väderskyddad grillplats och bänkar. Funktioner som inkluderar medskapande. Lägenheterna längst ner i husen har väl tilltagna privata uteplatser, våningarna högre upp är utrustade med rymliga balkonger. Gårdarna har en stor andel sol under dagen. Med den klassiskt lantliga trädgården som referens sätts en naturlig och informell karaktär på gårdsmiljön. Exempel på växter är syréner, fruktträd, klängande rosor, som samsas med ängsplanteringar - biotoper med höga naturvärden och lågt skötselbehov. Gångytor som slingrande grusstigar och stengärdesgårdar som avgränsningar. Bäckravin bildar ett vackert grönskande fondmotiv åt söder.

Material och kulör

Färgskalan går i färger vi känner igen från linoljefärgens klassiska kulörer. Från 1700-talets gråskalor, engelskt rött och ockra till 1800-talets jordfärger och 1900-talets ljusare färgskala. I detaljer samt i de mindre byggnaderna tas traditionsenliga material och tekniker upp. Små gester som visar på ett omhändertaget och detaljrikt område blir betydelsefullt. Exempel: Balkongstruktur och pergolas av stolpverk med flört till gammal träbyggnadsteknik och hantverk. Fönster och dörrar kan med fördel kontrastera i kulör mot övriga monokroma färgsättning av volymerna. Stående/vertikala format på material snarare än liggande. En omhändertagen och detaljrik sockelvåning i exempelvis tegel på husen längs vägen bidrar med en mer urban upplevelse.



L1 (B) 4 vån 5 vån
L2 (B) 4 vån 3 vån

G2 (B) 2 vån

P4 (E) 5 vån + källare

P3 (B) 6 vån + källare

G1 (B) 2 vån

P1 (B) 5 vån + källare

P2 (B) 6 vån + källare

Å1 (D) 3 vån

FACESTEN 117 (A)

ULIKÅR 117 (A)

SKÅTORP 117 (A)

illustration plan

Illustration 3. Illustrationsplan.
Rstudio, Stena fastigheter. Skala 1:1000



Illustration 4. Vy mot flyttfågelvägen. Rstudio. Stena Fastigheter.



Illustration 5. Vy från Spårhagavägen med äldreboende i västra delen av planområdet. Rstudio. Stena Fastigheter.



Illustration 6. Vy mot gårdsmiljö i det östra kvarteret. Rstudio. Stena Fastigheter.


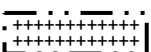
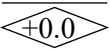


Illustration 7. Vy mot äldreboendets gårdsmiljö i det västra kvarteret. Rstudio. Stena Fastigheter.



Illustration 8. Vy från gång- och cykel i östra delen av planområdet. Rstudio. Stena Fastigheter.

Nedan beskrivs intentionerna med planbestämmelserna gällande bebyggelsen:

B	Bostäder. Bostäder är tillåten användning
D ₁	Äldrevård. Äldreboende är tillåten användning
E ₁	Teknisk anläggning, pumpstation. Avloppspumpstation får uppföras.
	Marken får inte förses med byggnad. Skärmtak får uppföras över entréer och cykelparkering. Balkonger får uppföras över prickad mark, med undantag vid fasader utmed Spårhagavägen. Mark som inte är bebyggd ska vara tillgänglig för dagvattenhantering.
	Marken får endast förses med komplementbyggnad. Högsta nockhöjd är 3,5 meter. Ett större byggrättsområde har avgränsats på gårdarna för att ha en viss flexibilitet avseende placeringar av cykelförråd, miljöhus e.t.c. Mark som inte är bebyggd ska vara tillgänglig för dagvattenhantering.
	Symboler för högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan. Bestämmelsen gäller samtliga huvudbyggnader inom planområdet.
h ₁	Högsta nockhöjd är 3,5 meter. Bestämmelsen gäller användningsområde E ₁ pumpstation.
n ₁	Parkering och angöring. Parkering är endast tillåten inom med n ₁ markerade områden.
n ₂	Parkering får inte anordnas, undantaget användningens behov avsett för

	rörelsehindrade. <i>Avsikten med bestämmelsen är att hindra att parkeringsplatser anordnas på ytor som är avsedda för friytor/gårdar m.m. Parkering för rörelsehindrade enligt krav i BBR tillåts dock.</i>
n ₃	Markens höjd får inte vara lägre än 20,9 meter över nollplanet. <i>Bestämmelsen gäller för parkeringen norr om Råsjöbäcken i det östra bostadskvarteret och syftar till att säkerställa att parkeringsplatserna inte ska översvämmas vid ett skyfall motsvarande 100-årsregn.</i>
n ₄	Högsta höjd på stödmurar är 1,0 meter. <i>Syftet med bestämmelsen är att hindra uppförande av höga stödmurar, som riskerar att få ett dominerande intryck. Bestämmelsen gäller inom egenskapsområdet. Vid eventuellt behov av upptagande av högre nivåskillnader kan detta ske med terrassering, eventuellt i kombination med slänter.</i>
g ₁	Markreservat gör gemensamhetsanläggning. <i>Avsikten med bestämmelsen är att ge planstöd för gemensamhetsanläggning för parkeringsplatser, angöringsgator, gårdar, miljöhus, byggnader för cykelparkering, dagvattenanläggningar m.m, som kan komma att nyttjas av fler än en fastighet.</i>
m ₁	Markens totalstabilitet ska säkras genom avschaktning, begränsade släntlutningar i kombination av lastkompensering. <i>Bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att nödvändiga geotekniska åtgärder utförs i enlighet med geoteknisk utredning som har tagits fram till detaljplanen. Bestämmelsen gäller inom det östra bostadskvarteret.</i>
m ₂ -m ₃	Lägsta nivå på färdigt golv är + 21,6 (m ₂) respektive +21,1 (m ₃) meter över angivet nollplan. Under denna nivå ska byggnaden ska utföras med vattensäker konstruktion. <i>Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att byggnaden inte skadas av vatten till följd av skyfall motsvarande ett 100-årsregn. Entréer och andra öppningar kan medges under denna nivå om erforderliga skydd mot översvämning genom tekniska åtgärder utförs.</i>
þ · o · o · d	Körbar förbindelse får inte finnas. <i>Med hänsyn till trafiksäkerhet får in- och utfart inte ske direkt från bostadskvarteren mot Spårhagavägen, samt delar av Flyttfågelvägen.</i>
o ₁	Takvinkeln ska vara mellan 27 och 38 grader. <i>Klassiska sadeltak är tänkt att vara ett återkommande element i gestaltningen. Viss flexibilitet avseende takvinkel medges.</i>
e ₁ - e ₂	Största bruttoarea är 000 (på kartan angiven) kvm. Utöver angiven bruttoarea får källare uppföras. <i>I angiven bruttoarea ingår även ytor som t.ex. oinredd vind.</i>
e ₃ - e ₆	Största bruttoarea är 000 (på kartan angiven) kvm. <i>I angiven bruttoarea ingår även ytor som t.ex. oinredd vind.</i>
e ₇	Största byggnadsarea är 80 kvm. <i>Största tillåtna sammanlagda byggnadsarea för komplementbyggnader inom det östra bostadskvarteret.</i>

e ₈	Största byggnadsarea är 35 kvm. <i>Största tillåtna sammanlagda byggnadsarea för komplementbyggnader inom det västra bostadskvarteret.</i>
f ₁	Byggnaden ska utföras med sadeltak. <i>Syftet med bestämmelsen är att styra utformningen av taken. Klassiska sadeltak är tänkt att vara ett återkommande element i gestaltningen.</i>
f ₂	Byggnad ska utföras med varierad höjd utmed Spårhagavägen. <i>Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att det blir varierad höjd på byggnad inom respektive byggrättsområde i enlighet med gestaltungsunderlaget/illustrationer till detaljplanen, dock utan att lägga in en exakt egenskapsgräns. I det västra byggrättsområdet som är markerat med f₂ innebär det att byggnad ska vara i 4 respektive 5 våningar och i det östra byggrättsområdet som är markerat med f₂ innebär det att byggnad ska vara i 4 respektive 3 våningar.</i>
f ₃	Fasader mot Spårhagavägen ska indelas vertikalt i sektioner, med från varandra avvikande karaktär. <i>Byggnaden har en strategisk placering vid en av infarterna till Lindome. Med hänsyn till detta och att det planerade äldreboendet har en stor volym med lång fasad utmed Spårhagavägen är det av stor vikt att byggnaden får en god gestaltning, med varierad karaktär.</i>
b ₁	All last ska föras ned till fast botten alternativt lastkompenseras. <i>Bestämmelsen har införts för att säkerställa markens totalstabilitet i enlighet med geoteknisk utredning som har tagits fram till detaljplanen. Bestämmelsen gäller inom egenskapsgränsen.</i>
a ₁	Startbesked får inte ges för byggnation förrän markens totalstabilitet har säkrats genom avschaktning, begränsade släntlutningar i kombination av lastkompensering, samt att erosionsskydd har utförts i Råsjöbäcken. Dock får startbesked för marklov ges. <i>Bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet. Bestämmelsen har införts för att säkerställa att nödvändiga geotekniska åtgärder utförs i enlighet med geoteknisk utredning som har tagits fram till detaljplanen, innan startbesked för byggnation ges.</i>
s ₁	För bostäder som överstiger 35 kvm ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida. <i>"Förordning (2015: 216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader" gäller. Om ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad är högre än 60 dBA ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot ljuddämpad sida. Fasad mot ljuddämpad sida ska ha ekvivalent ljudnivå högst 55 dBA samt maximal ljudnivå nattetid högst 70 dBA. Om bostaden har en eller flera uteplatser ska ljudnivån vid minst en uteplats vara högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.</i>

Natur

Naturområdet utmed Råsjöbäcken planläggs som Natur. Området ska vara tillgängligt för allmänheten och boende i det nya bostadsområdet. I östra delen av planområdet behöver den geotekniska stabiliteten säkras genom bland annat avlastning av marken samt genom att utföra ett naturanpassat erosionsskydd i Råsjöbäcken. Erosionsskyddet ska utföras som ett så kallat mjukt (naturanpassat) erosionsskydd. Det kommer bli aktuellt med en med särskild process för vattenverksamhet i enlighet med miljöbalken.

Inför plansamrådet har en konsekvensbeskrivning av planerade geotekniska åtgärder tagits fram, samt förslag till skadeförebyggande åtgärder. Konsekvensbeskrivningen redovisas på sidorna 37-45 i planbeskrivningen. Den del av planområdet där erosionsskydd behöver utföras, avgränsas särskilt på plankartan. I fortsatt planarbete ska inmätning av grova träd med (diameter över 40 cm i brösthöjd) mätas in i de områden där åtgärder föreslås i och kring de delar av bäckravinen där geotekniska åtgärder ska genomföras samt i anslutning till föreslagna utlopp till dagvattenledningar.

I det fortsatta planarbetet kommer möjligheten att anordna en stig/gångväg mellan parkeringsplatserna och naturområdet studeras. Det bör vidare säkerställas några släpp mellan parkeringsplatserna utmed bäckravinen för att stärka kopplingen mellan bostadsområdet och naturen.

Tillgänglighet och service

Förslaget omfattar utbyggnad av äldreboende med cirka 65 lägenheter. Förslaget innebär i övrigt inget tillskott av service i området. Utbyggnaden av nya bostäder i området bidrar till ett större underlag för befintlig service i centrala Lindome, samt till befintliga busslinjer som trafikerar hållplats Skånällaskolan.

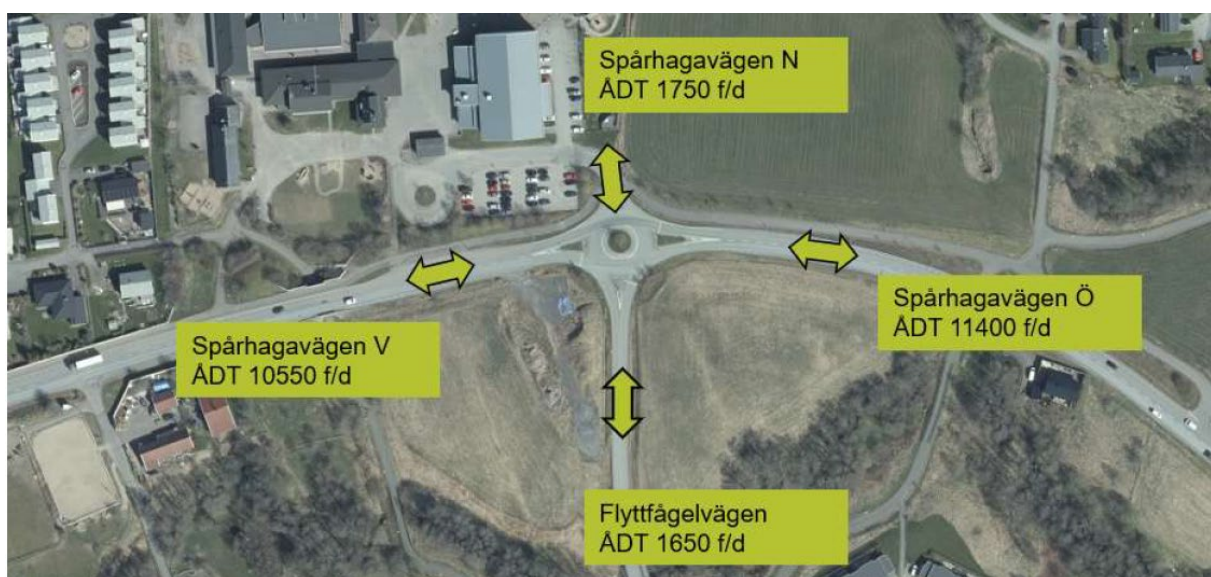
Byggnadernas tillgänglighet ska säkerställas i samband med projektering och redovisas i bygglovsprövning.

Trafik och parkering

Bil

Tillfart till området sker från Flyttfågelvägen via befintlig cirkulationsplats vid Spårhagavägen. Infart till parkering och angöring sker från Flyttfågelvägen.

En trafikanalys med Capcal har utförts. Belastningsgraden i cirkulationsplatsens samtliga ben understiger den önskvärda nivån enligt Trafikverkets riktlinjer och inga längre köbildningar uppstår under den dimensionerande timmen (maxtimmen). Med den planerade exploateringen av bostäder och äldreboende inom planområdet för Fågelsten 1:108 finns inget behov av förändrad utformning av cirkulationsplatsen med avseende på kapacitet och framkomlighet för motorfordon. Enligt de beräkningar som gjorts för prognosåret 2040 med uppräknat trafikflöde och tillkommande trafik från planområdena kommer kapaciteten eller framkomligheten på Spårhagavägen och Flyttfågelvägen vara fortsatt god.



Figur 9. ÅDT (fordon per årsmedeldygn) prognosåret 2040.

Gång och cykel

Tillgängligheten till identifierade målpunkter bedöms som god via det befintliga gång- och cykelvägnätet. För målpunkter norr och öster om planområdet föreslås fortsatt de två gång- och cykelportarna under Spårhagavägen användas. Eftersom Spårhagavägen har en hög trafikbelastning och en passage över vägen hade behövt hastighetssäkras på grund av närheten till skolan bedöms det i dagsläget inte nödvändigt, eller lämpligt, med en gång- och cykelpassage i plan. För att genomföra en passage i plan, vid cirkulationsplatsen, bör hela Spårhagavägen ses över och samordnas med ytterligare hastighetssäkrade passager, upprustning och ny lokalisering av busshållplats samt eventuell avsmalning av vägen för att uppmana till lägre hastigheter.

Via huvudcykelnätet nås både Skånällaskolan, närliggande förskolor och Lindome station, se Figur 8 på sidan 17.

För att styra gående och cyklister till de båda planskilda korsningarna behöver entréer vara förlagda mot innergårdar och interna gång- och cykelvägar tydligt visa på anslutning till befintligt huvudcykelnät. Det är inte trafiksäkert för oskyddade trafikanter att korsa Spårhagavägen i plan eftersom det saknas en passage och hastighetsdämpande åtgärder.

Flyttfågelvägen

Flyttfågelvägen föreslås behålla sin vägbredd på 6 meter. En gång- och cykelväg föreslås anläggas på den västra sidan om Flyttfågelvägen för att binda samman bostadsområdet i söder och den nya byggnationen, se Figur 10. Denna koppling har en möjlighet att skapa ett genare stråk för gående och cyklister som ska röra sig inom närområdet. För att säkerställa en långsiktigt hållbar trafikmiljö bör erforderlig bredd för gång- och cykelväg längs med Flyttfågelvägen säkerställas ända fram till Spårhagavägen och vid eventuell framtida passage över vägen. Dock bör iordningsställande av gång- och cykelvägen endast genomföras i södra delen av planområdet i detta skede, för att inte leda oskyddade trafikanter över vägen när alternativa planskilda passager utgör ett mer trafiksäkert alternativ.



Figur 10. Förslag på utbyggnad av gång- och cykelvägar.

I befintligt bostadsområde söder om planområdet är gång- och cykelvägen förlagd på östra sidan av Flyttfågelvägen. Den västra sidan bedöms dock ändå som lämpligast med tanke på att eventuell framtida förlängning av gång- och cykelvägen fram till Spårhagavägen då ansluter till befintligt hållplatsläge väster om cirkulationsplatsen.

För att kunna anlägga en gång- och cykelbana på bron söder om planområdet är det nödvändigt att endast ha ett körfält för motorfordonstrafiken på bron, se Figur 10. Detta innebär en sämre framkomlighet för motorfordon men ökar istället tillgängligheten och säkerheten för oskyddade trafikanter. För att säkerställa genomförande av denna lösning bör en kompletterande analys av framkomligheten under högtrafiktimmarna genomföras. Det är viktigt att undvika köer som sträcker sig förbi kommande infarter till planområdet, befintliga infarter söderut samt gång- och cykelväg som korsar Flyttfågelvägen söder om ån. För att säkerställa en trygg och säker passage för oskyddade trafikanter bör en passage med refug eller upphöjd passage anläggas över Flyttfågelvägen, se blå pil i Figur 10 för lämplig placering av passage.

Kollektivtrafik

Gång- och cykelavstånd till Lindome station är 650 meter, motsvarande en promenad på cirka 8 minuter eller en cykeltur på 3 minuter. Turtätheten från Lindome station är omfattande och utgör bra resandemöjligheter med Västtågen. Från Lindome station går även kollektivtrafik i form av busslinjerna 735, 760, 761, 762, 763 och 766. Se även redovisning under avsnitt *Kollektivtrafik* på sidan 16.

Mobilitets- och parkeringsutredning

Planerad bebyggelse inom detaljplanen utgörs av bostäder (cirka 14 500 m² BTA) fördelat på 152 lägenheter och äldreboende (5600 m² BTA) fördelat på 66 lägenheter. Denna information används för att beräkna antal p-platser för exploateringen. **Ytuppgifterna för parkeringsberäkningarna kommer att studeras mer ingående i nästa skede av planprocessen.**

P-tal

Enligt Mölndals stads Parkeringspolicy och tal (2016) är planområdet beläget inom zon 3. Det är dock lämpligt att detta projekt utgår från zon 2 med anledning av det stationsnära läget. Tätorten Lindome växer och tillsammans med kommande detaljplaner för bostäder och verksamheter ökar förutsättningarna för hållbara resor och behovet av resor med egen bil minskar succesivt. De centrala delarna av Lindome med god tillgång till kollektivtrafik bör omfattas av samma riktlinjer som centrala Kålleröd. Ingen ytterligare reduktion av p-talen än att detaljplanområdet omfattas av zon 2 istället för zon 3 bedöms relevant i dagsläget. Eftersom zonerna redovisar ett spann i p-talet finns redan en möjlighet till anpassning av p-talet till lokala förutsättningar. På grund av detaljplaneområdets närhet till Lindome station och ett väl utbyggt gång- och cykelvägnät föreslås de lägre p-talen användas som utgångspunkt i beräkningarna.

För zon 2 är p-tal för bilparkering för flerbostadshus 6–8 platser per 1000 m² BTA och för äldreboende är p-tal 0–5 platser per 1000 m² BTA. Tillägg för besöksparkering/sysselsatt är 0,6 per 1000 m² BTA för både flerbostadshus och äldreboende.

P-tal för cykelparkering är 20–30 cykelplatser per 1000 m² BTA, för bostäder i alla zoner. Tillägg för besöksparkering för cykel är 5 platser per 1000 m². För äldreboende saknas p-tal för cykel, så istället används p-tal för vård.

Trafik- och mobilitetsutredningen utgår från de lägre värdena i spannen för bil men snittvärdena för cykel eftersom exploateringen är relativt tät och området förväntas förtätas ytterligare på sikt.

P-platser

Räknat på det lägsta p-talet för cykel, oavsett zon, ger det totalt 490 platser. För flerbostadshusen behövs totalt 435 cykelparkeringar och för äldreboende 55 cykelparkeringar, se Tabell 1.

Räknat på ett p-tal på 6 stycken bilplatser för boende och 2 stycken för äldreboende ger det totalt 110 bilplatser inklusive besöksparkering för zon 2. För flerbostadshusen behövs 87 platser för boende samt 9 platser för besökande. För äldreboendet behövs 11 platser för sysselsatta samt 3 platser för besökande.

		Antal platser bil		Antal cykelplatser	
		Boende/sysselsatta	Besökare	Boende	Besökare
Zon 2	Flerbostadshus	87	9	363	72
	Äldreboende	11	3	55	
	Totalt	110		490	

Tabell 1. Antalet parkeringsplatser för gång- och cykel.

För fördjupad redovisning av förutsättningar och förslag till åtgärder avseende trafik, hänvisas till utförd *Trafik- och mobilitetsutredning* (Norconsult 2022-06-09)

Friytor

Planförslaget är utformat så att trivsamma gårdar för lek, vila och möten med mera kan åstadkommas för bostäderna och äldreboendet. Även naturen längs bäckravinen är en tillgång.

Teknisk försörjning

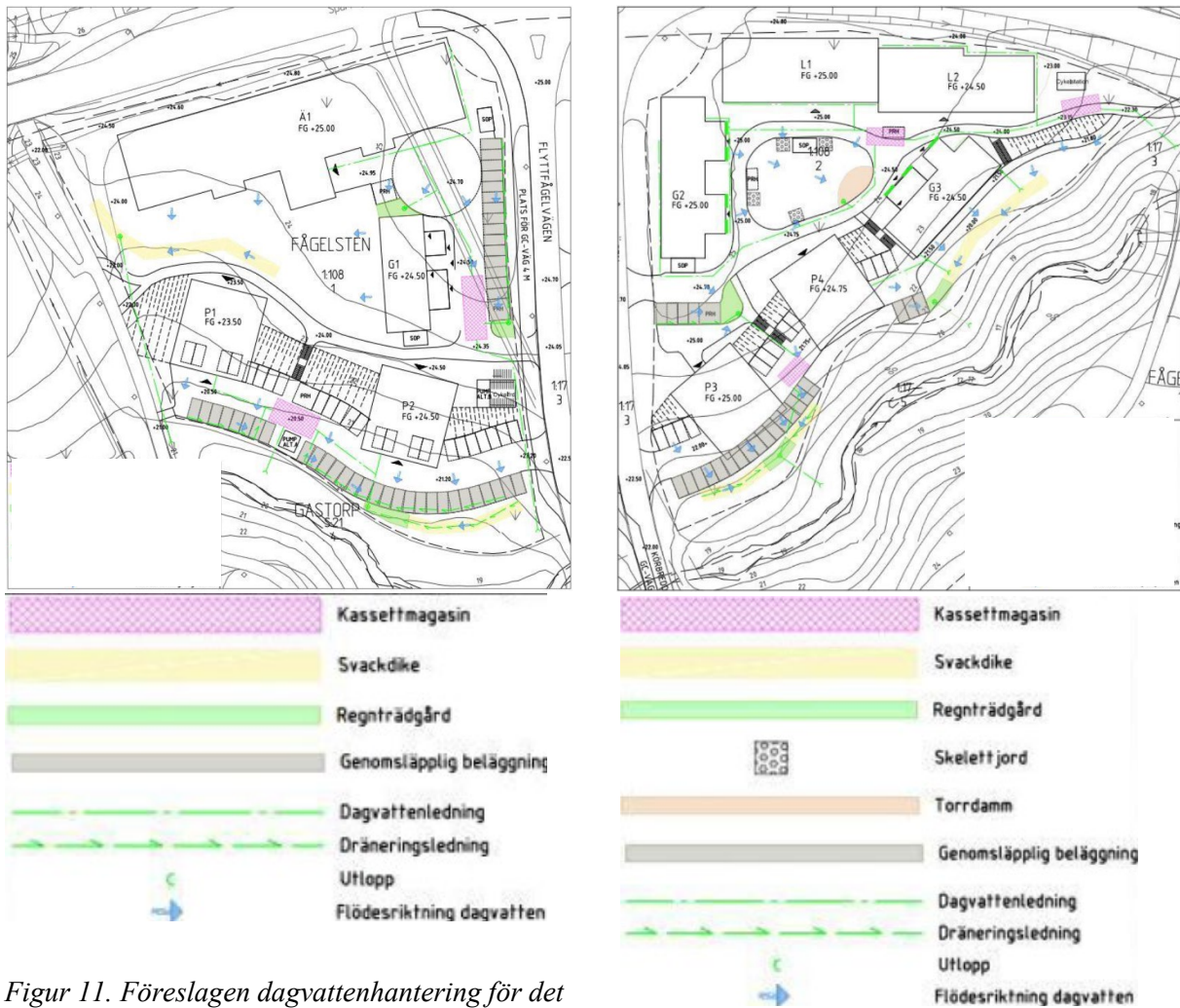
Dagvatten

Förslag till övergripande lösning på dagvattenhantering inom området har utretts i särskild utredning som har tagits fram till detaljplanen (VA, Skyfall- och dagvattenutredning, Atkins 2022-05-16). Lösningar sammanfattas här och redovisas i sin helhet i utredningen.

För det västra bostadskvarteret föreslås parkeringsytor beläggas med genomsläpplig beläggning. Trafikerade ytor föreslås avledas till regnträdgårdar eller svackdiken med en mindre regnträdgård vid utloppspunkt för att säkerställa rening från de mest förorenade markytorna. För parkeringar ej i direkt närhet till regnträdgård eller svackdike behöver avledning dit säkerställas med avskärande åtgärd, som kantsten eller dike. Detta för att säkerställa rening och fördröjning av dagvattnet även vid tjäle. Med föreslagna anläggningar bedömer Mölndals stad att det inte föreligger något behov av oljeavskiljare för parkeringsytorna. Kompletterande kassettmagasin kan placeras under vägar för att klara av fördröjningskravet för fastigheten. Takytor som avleds mot innegårdsytan föreslås avledas ytligt till ett svackdike som kan integreras i gestaltningen av innegården. För fastigheten föreslås tre utloppspunkter försedda med erosionsskydd mot Råsjöbäcken. Föreslagen dagvattenhantering redovisas i Figur 11.

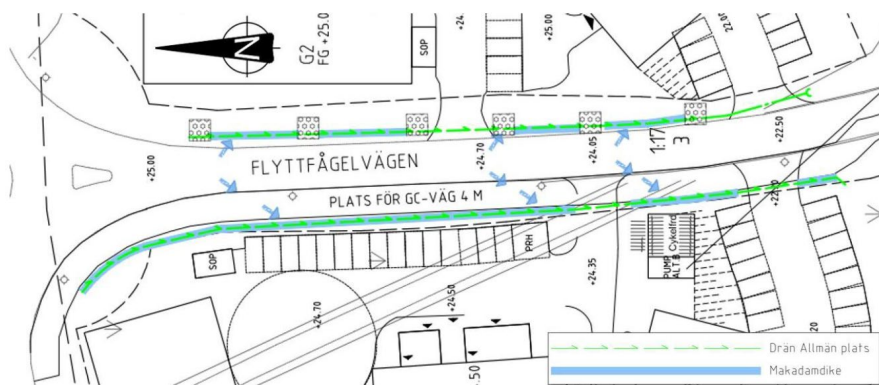
Även för det östra bostadskvarteret föreslås parkeringsytor beläggas med genomsläpplig beläggning, trafikerade ytor avleds till reningsanläggningar som regnträdgårdar och svackdiken med en mindre regnträdgård vid utloppspunkt. Avledning från parkeringar till regnträdgård behöver säkerställas med avskärande åtgärd, som kantsten eller dike, för de parkeringsplatser ej belägna i direkt närhet till svackdiket eller regnträdgården. Detta för att säkerställa rening och fördröjning av dagvattnet även vid tjäle. Fördröjningsvolymen kompletteras med kassettmagasin för att uppfylla fördröjningsvolymen. Takytor mot innegårdsytan föreslås avledas mot en nedsänkt yta/torrdamm som kan integreras med andra funktioner för innegården. Där träd planeras föreslås vattnet avledas via trädgroparna och fördröjas och renas i skelettjord kring träden. För fastigheten föreslås tre utloppspunkter försedda med erosionsskydd mot Råsjöbäcken. Föreslagen dagvattenhantering redovisas i *Figur 11*.

Fördröjningskravet på 20 mm enligt Mölndals stads dagvattenpolicy för planområdet uppgår till 203 m³ för fastigheten.



Figur 11. Föreslagen dagvattenhantering för det västra, respektive östra bostadskvarteret.

För allmän platsmark föreslås en skålad gräsyta med underliggande makadamdiken för att säkerställa fördröjning och rening av dagvattnet. Flyttfågelvägen kan behållas bomberad om anläggningarna placeras på bägge sidor av vägbanan. Då träd önskas längs Flyttfågelvägen, bör detta samordnas med dagvattenhanteringen. Detta kan med fördel göras där det finns en bredare sektion, exempelvis väster om Flyttfågelvägen. Detta ger goda förutsättningar för att skapa en bra gemensam lösning för dagvattenhantering och trädplacering. Förslag på hur dagvattenhanteringen kan lösas på allmän platsmark illustreras i Figur 12.



Figur 12. Föreslagen dagvattenhantering för Fågelsten 1:108 (2).

Befintlig dagvattenledning i anslutning till fastighetsgränsen norr om planerat äldreboende säkerställs genom u-område på kvartersmark i detaljplanen. Vidare har ett smalt område på stadens mark utmed Spårhagavägens södra sida har planlagts som GATA₂ - Huvudgata. Syftet är huvudsakligen plantekniskt, för att möjliggöra utfartsförbud mot Spårhagavägen. Ytan är avsedd för dagvattenhantering för Spårhagavägen.

Vatten- och avlopp

Det kommer att behövas en pumpstation för planområdet, då spillvattnet ej kommer kunna ledas med självfall från planområdet till befintliga ledningar söder om planområdet. Pumpstationen kommer kräva en överbyggnad med mått på 3x5 meter som har två ingångar samt närhet till parkeringsplats för driftpersonal. Fritt område för spolbil behöver också finnas i anslutning till pumpstationen. Placering av pumpstationen föreslås i det västra kvarteret, i anslutning till Spårhagavägen. Eftersom avståndet till planerade bostäder är mindre än rekommenderat (30-50 meter) så kommer odörfilter eller annan teknisk lösning vara nödvändig för att minska luktspridning till omgivande byggnader.

Tillgängligt vattentryck har studerats och bedöms vara tillräckligt för den planerade bebyggelsen. Om trycket till husen blir för lågt får fastighetsägaren montera en pump för tryckstegring i respektive fastighet.

Avfall

I det östra bostadskvarteret föreslås ett miljöhus för återvinning och restavfall som placeras intill Flyttfågelvägen, i direkt anslutning till infarten till bostadskvarterets gård. Angöringsficka för renhållningsfordon föreslås utmed Flyttfågelvägen. Detaljplanen gör det möjligt att uppföra ytterligare en byggnad för återvinningskärl och restavfall inne på gården i bostadskvarteret. Härifrån är ingen hämtning tänkt att ske med renhållningens fordon, utan fastighetsägare behöver själva ombesörja att avfallet transporteras till hämtningsplatsen utmed Flyttfågelvägen.

För det västra bostadskvarteret föreslås ett miljöhus i anslutning till vändplatsen vid äldreboendet, samt ett miljöhus på gårdshusets södra sida. Kvartersgata och vändplatsen utformas så att renhållningsfordon kan trafikera gatan.

Fjärrvärme/Fjärrkyla

Fjärrvärme finns utbyggd i anslutning till området. Det bör därmed finnas möjlighet att ansluta bebyggelsen inom planområdet till befintligt fjärrvärmenät.

El och tele

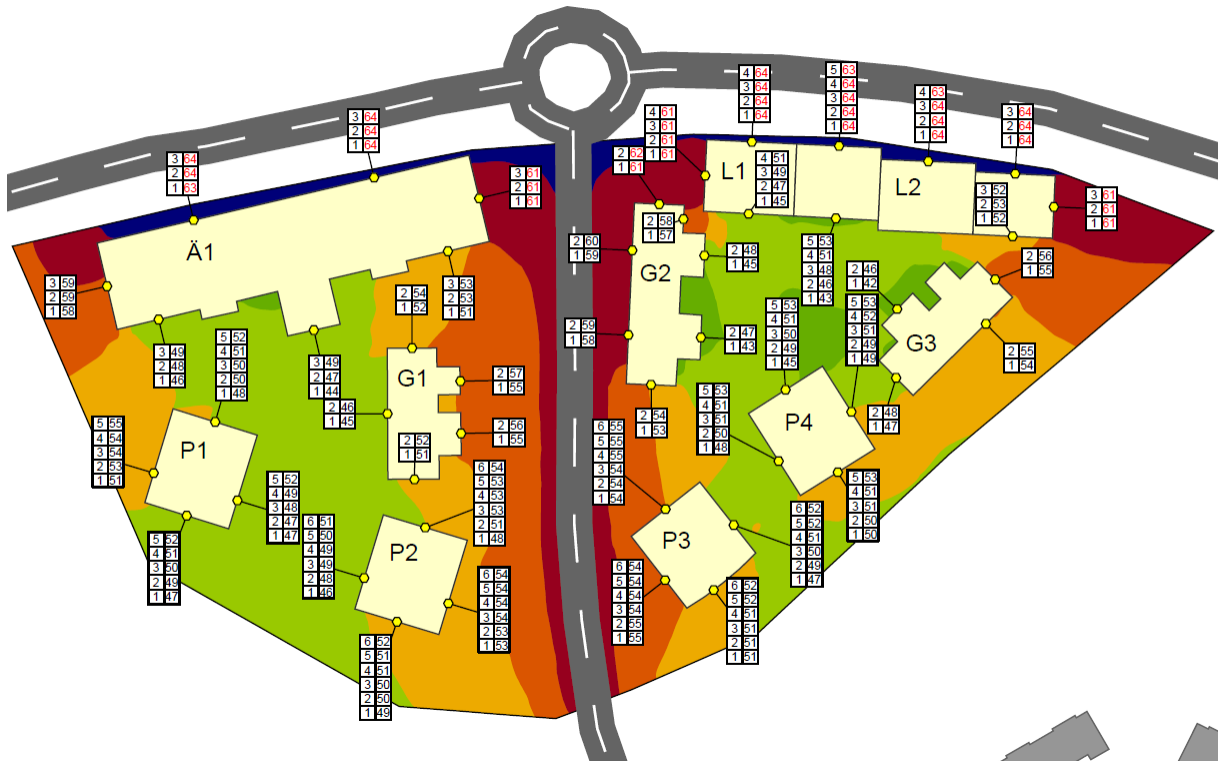
Det finns behov av en transformatorstation inom planområdet. Förslag till lokalisering kommer att studeras inför plangranskningen. Möjlighet till samlokalisering med pumpstation föreslås prövas för effektivt markutnyttjande.

Övriga åtgärder

Buller

En bullerutredning har tagits fram till detaljplanen (Norconsult, 2022-04-20). Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, beräknas klaras för sex av huskropparna (P1-P4, G1 och G3) utan särskilda bullerskyddsåtgärder. Se figur 13. För fyra huskroppar (Å1, G2, L1 och L2) överskrids riktvärdet vid fasad som vetter mot Spårhagavägen och Flyttfågelvägen. Detta medför att minst hälften av bostadsrummen bör vara vända mot en skyddad sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids. Skyddad sida finns vid fasad mot söder för tre huskroppar (Å1, L1 och L2). För en huskropp (G2) finns ingen skyddad sida för lägenheterna närmast Spårhagavägen.

Möjliga åtgärder för att klara riktvärdena för lägenheterna närmast Spårhagavägen är att placera smålägenheter om högst 35 m² vid fasad närmast Spårhagavägen då riktvärdet för smålägenheter är högre, 65 dBA ekvivalent ljudnivå. Inom fastigheten finns det ytor som klarar riktvärdena för uteplats på båda sidor om Flyttfågelvägen.



Figur 13. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer, år 2040.

Vibrationer

Enligt utförd vibrationsutredning (Norconsult 2022-05-09) finns viss risk för vibrationsstörningar för bebyggelsen utmed Spårhagavägen. Resultat av de vibrationsmätningar som har utförts visar på relativt låga komfortnivåer i mark, men för flerplanshus skulle egenfrekvenser i byggnaden kunna ge upphov till högre komfortvärden om egenfrekvens och den exciterande markvibrationens frekvens sammanfaller. Därför redovisas följande möjliga principiella åtgärder för att minimera risk för komfortstörningar:

- Pålning för ”låsning” av grunden i lager med lägre vibrationsamplitud.
- Bjälklagskonstruktioner dimensioneras med egenfrekvens > 12 Hz.
- Byggnad uppförs med tung stomme.
- Bygga tung källargrund

Genom dimensionering av nybyggnader enligt en eller flera av dessa principer, är bedömningen realistiskt att bebygga bostäder inom planområdet med avseende på gällande riktvärden. Risk för komfortstörningar för de planerade byggnaderna närmast Spårhagavägen inom planområdet föreligger men anses som liten om ovan nämnda risker beaktas.

Risk och räddningstjänstfrågor

Tillgänglighet för Räddningstjänstens fordon ska säkerställas i samband med projektering och bygglovsprövning.

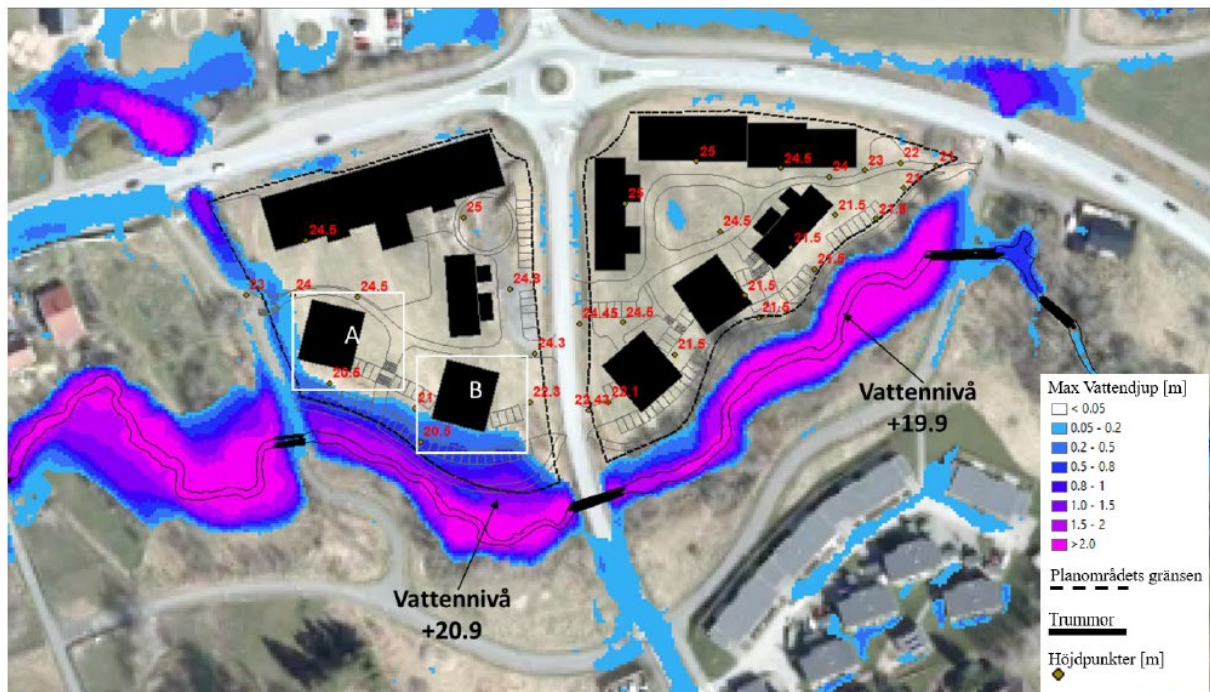
Rekommenderat uttag från brandposter beror på vilken typ av brandsläckning som är tänkt inom området. För brandsläckning direkt från brandpost beror uttaget på typ av bebyggelse. Inom området finns dels bostadshus med 2-6 våningar samt vårdinrättning där människor behöver hjälp att lämna

byggnaden vilket ger ett erforderligt uttagsflöde från brandpost på 20 l/s. För äldreboendet föreligger krav för boendesprinkler. Mölndals stad tillåter inte sprinkleruttag från det kommunala ledningsnätet utan försörjning ska ske från tank inom fastigheten.

Risk för högavattenstånd till följd av skyfall

Skyfallsanalysen visar att översvämningrisk finns för två byggnader i planområdets västra del. En byggnad (A) ligger vid ett skyfallsled som rinner ifrån en gångtunnel nordväst om planområdet, den andra byggnaden (B) ligger inom högvattennivån för Råsjöbäcken. Planbestämmelser som reglerar lägsta nivå på färdigt golv, samt vattensäker konstruktion har därför införts på plankartan. Se beskrivning av planbestämmelser (m₂₋₃) på sidan 24. För fördjupad information hänvisas till framtagen skyfallsutredning (VA, skyfall- och dagvattenutredning, Atkins 2022-05-16).

Utöver de rekommendationer kring höjdsättning som presenterats i utredningen, ur ett skyfallsperspektiv bör framtida höjdsättning för området följa Svenskt vattens generella principer. I den mån det går bör marken falla från fasadliv på minst 1:20 i cirka tre meter för att säkerställa avledning från husen och säkra mot översvämning. Höjdsättning av marken inom planområdet behöver detaljstuderas i samband med detaljprojektering av kvartersmarken.



Figur 14. Maximalt vattendjup i Råsjöbäcken och på mark till följd av ett klimatanpassat 100-årsregn.

Geotekniska åtgärder

Stabilitetsförhållanden

Enligt utförda stabilitetsberäkningar i geoteknisk utredning, uppnår ej två av de beräknade sektionerna (C-C och D-D i Geotekniskt PM), tillfredsställande stabilitet för befintliga förhållanden. Dessa beräkningssektioner är belägna i områdets östra del och det har tidigare konstaterats att stabiliteten i området är ej tillfredsställande. Det föreligger störst påverkan från erosion och ytligare skred vid områdets östra del. I kombination med att det är pågående erosion anses det sannolikt med skred i detta område i framtiden om ingen åtgärd utförs.

Enligt anvisningar och antaganden i Geotekniskt PM för stabilitetsutredningar med hänsyn till nyexploatering bör säkerheten mot skred som lägst vara $F_c=1,6$ och $F_{komb}=1,4$. Den detaljerade stabilitetsutredningen visar generellt tillfredsställande stabilitetsförhållanden på fastigheten, med undantag från tre sektioner (B-B, D-D och E-E i Geotekniskt PM), för planerade förhållanden. För att kunna bebygga området har det i den geotekniska utredningen studerats förstärkningsåtgärder i form av avschaktning av släntkrön och grundläggning med lättfyllning av parkeringsytor och vägar där det har bedömts vara nödvändigt för att uppnå erforderlig stabilitet. Detta rekommenderas utföras enligt markerat område i planritning, se Figur 15. Avschaktning rekommenderas ske enligt angivna höjder i planritningen i Figur 15. Se även bilaga A i PM Geoteknik 924-PM-02.

Förbättring av motståndskraft mot erosion behövs längs Råsjöbäcken där det är stabilitetsproblem. Ett erosionsskydd i detta område kan bestå av utjämnad slänt med nyplantering av vegetation med djupa rötter i kombination med erosionsnät av kokosmatta och direkt sådd efter utläggning, se principskiss i Figur 19 på sidan 39, samt tolkat behov av utbredning i plan i Figur 15. Befintliga träd och buskar rekommenderas bevaras vid anläggandet av nytt erosionsskydd då dess befintliga rotsystem verkar positivt på släntens motståndskraft mot erosion och skred.

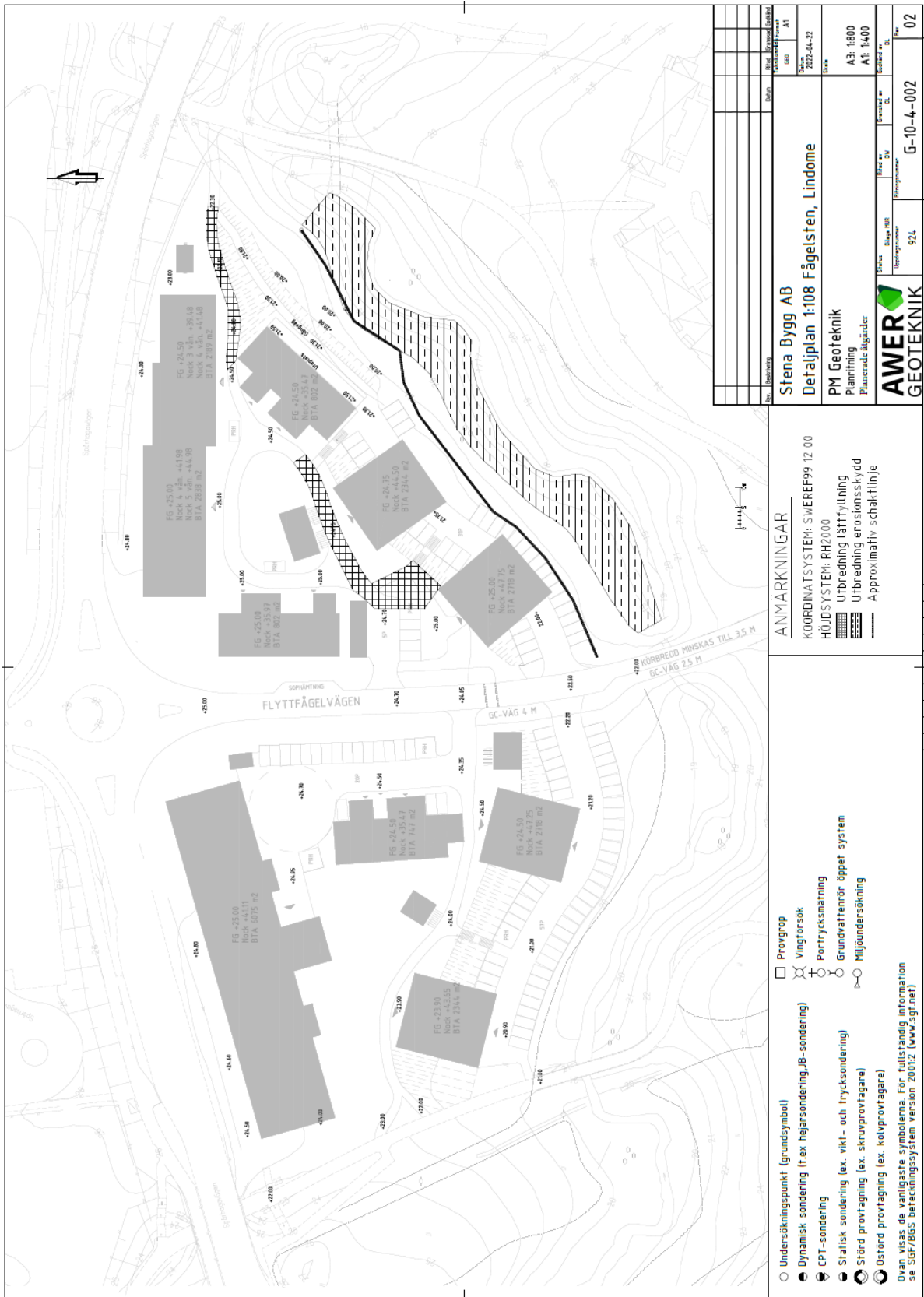
Norconsult har, på uppdrag av staden, tagit fram en konsekvensbeskrivning för påverkan på naturmiljön till följd av planerade geotekniska åtgärder längs med Råsjöbäcken. Även förslag till skadeförebyggande åtgärder för att minimera denna påverkan har tagits fram. Se avsnitt Natur- och vattenmiljö på sidorna 37-41 i planbeskrivningen (denna handling).

Följande bestämmelser har införts på plankartan avseende geotekniska åtgärder:

- m₁ Markens totalstabilitet ska säkras genom avschaktning, begränsade slänthlutningar i kombination av lastkompensering. *Bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att nödvändiga geotekniska åtgärder utförs i enlighet med geoteknisk utredning som har tagits fram till detaljplanen. Bestämmelsen gäller inom det östra bostadskvarteret.*

- b₁ All last ska föras ned till fast botten alternativt lastkompenseras. *Bestämmelsen har införts för att säkerställa markens totalstabilitet i enlighet med geoteknisk utredning som har tagits fram till detaljplanen. Bestämmelsen gäller inom egenskapsgränsen.*

- a₁ Startbesked får inte ges för byggnation förrän markens totalstabilitet har säkrats genom avschaktning, begränsade slänthlutningar i kombination av lastkompensering, samt att erosionsskydd har utförts i Råsjöbäcken. Dock får startbesked för marklov ges. *Bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet. Bestämmelsen har införts för att säkerställa att nödvändiga geotekniska åtgärder utförs i enlighet med geoteknisk utredning som har tagits fram till detaljplanen, innan startbesked för byggnation ges.*



Figur 15. Planerade geotekniska åtgärder.

Grundläggning och sättningar

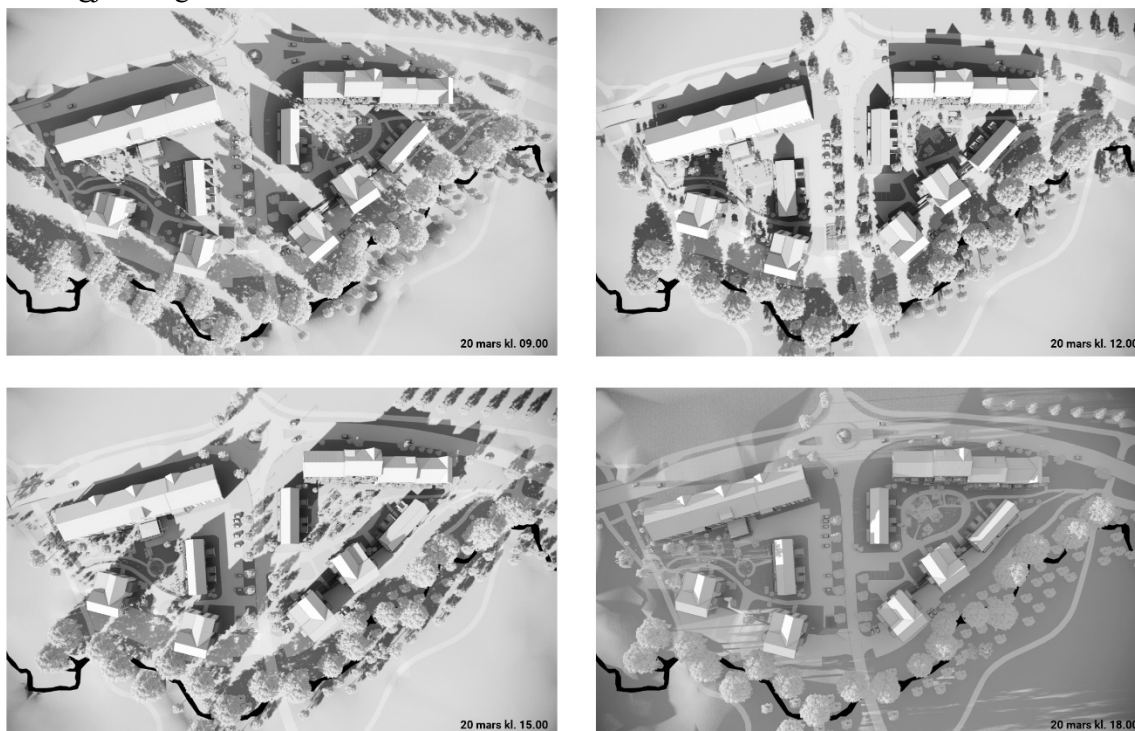
Grundläggningsförhållanden i området är tolkat som goda för mindre byggnader i området närmast Spårhagavägen. Prover från lermåktigheten visar att leran är överkonsoliderad och tål en viss belastning utan att skadliga deformationer uppstår. För tyngre konstruktioner, samt konstruktioner längs slänten ner mot Råsjöbäcken kan grundläggning utföras med stödpålning där alla laster från konstruktionen förs ned till berg. På detta vis kan också området med de rekommenderade förstärkningsåtgärderna bebyggas. Det rekommenderas att alla byggnader med mindre avstånd från tomtgränsen mot Råsjöbäcken än 30 meter stödpålas. Kompletterande geoteknisk utredning behövs i projekteringsskedet för att säkerställa eventuella påldjup i läge för konstruktioner när dess läge är fastställt med mera. Det rekommenderas att framtida planerad terrängyta sker med så liten höjning av terrängen som möjligt.

Djurhållning

I anslutning till planområdet finns ett stall, avsett för hästar och det finns rast- och beteshagar. Bete är ett sätt att hålla landskapet öppet och hästar finns överallt i Lindomes omgivning. Ridning är ett stort och angeläget fritidsintresse och betande hästar är för de flesta människor ett trivsamt inslag i landskapet. Det finns ingen klar praxis kring rekommendationer och skyddsavstånd. Avståndet mellan närliggande fastighet med beteshagar och närmast planerade bostadsbebyggelse samt äldreboende är cirka 25 meter, vilket i stort sett är samma som till befintlig bostadsbebyggelse norr om Spårhagavägen.

Solstudie

En solstudie har utförts av Rstudio. Resultatet redovisas nedan. Bedömningen är att gårdarna kommer uppfylla det rekommenderade riktvärdet på minst 5 timmars sol mellan klockan 9-17 vid vår- och höstdagjämning.



Figur 16. Solstudie, Rstudio, Stena Fastigheter.

Strandskydd

Planområdet omfattas idag inte av strandskydd. Det aktuella området ingick inte i stadsplan, byggnadsplan eller någon fastställd generalplan 30 juni 1975. Stadens bedömning är att strandskydd därav inte kan inträda för området.

Konsekvenser

Mölnåls stad har bedömt att ett genomförande av detaljplanen inte kommer att medföra betydande miljöpåverkan och att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning därmed inte behövs för aktuell detaljplan. Undersökning om betydande miljöpåverkan redovisas på sidan 7. Med anledning av att erosionsskydd behöver utföras i Råsjöbäcken för att säkra stabiliteten i östra delen av planområdet, kommer det bli aktuellt med en särskild process för vattenverksamhet i enlighet med miljöbalken. Erosionsskyddet ska utföras som ett så kallat mjukt (naturanpassat) erosionsskydd. Planens konsekvenser redovisas i planbeskrivningen (denna planhandling), samt i separata utredningar som har tagits fram. I detta avsnitt behandlas påverkan på natur- och vattenmiljö samt förslag på skadeförebyggande åtgärder, jordbruksmark, miljömål, buller, luft, klimatanpassning, Landskapsbild/kulturlandskap samt sociala och ekonomiska konsekvenser.

Stadens bedömning är att de förändringar som föreslås i detaljplanen innebär en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna (förenlighet med 3, 4 och 5 kapitel Miljöbalken).

Miljökonsekvenser

Natur- och vattenmiljö (konsekvensbeskrivning utförd av Norconsult)

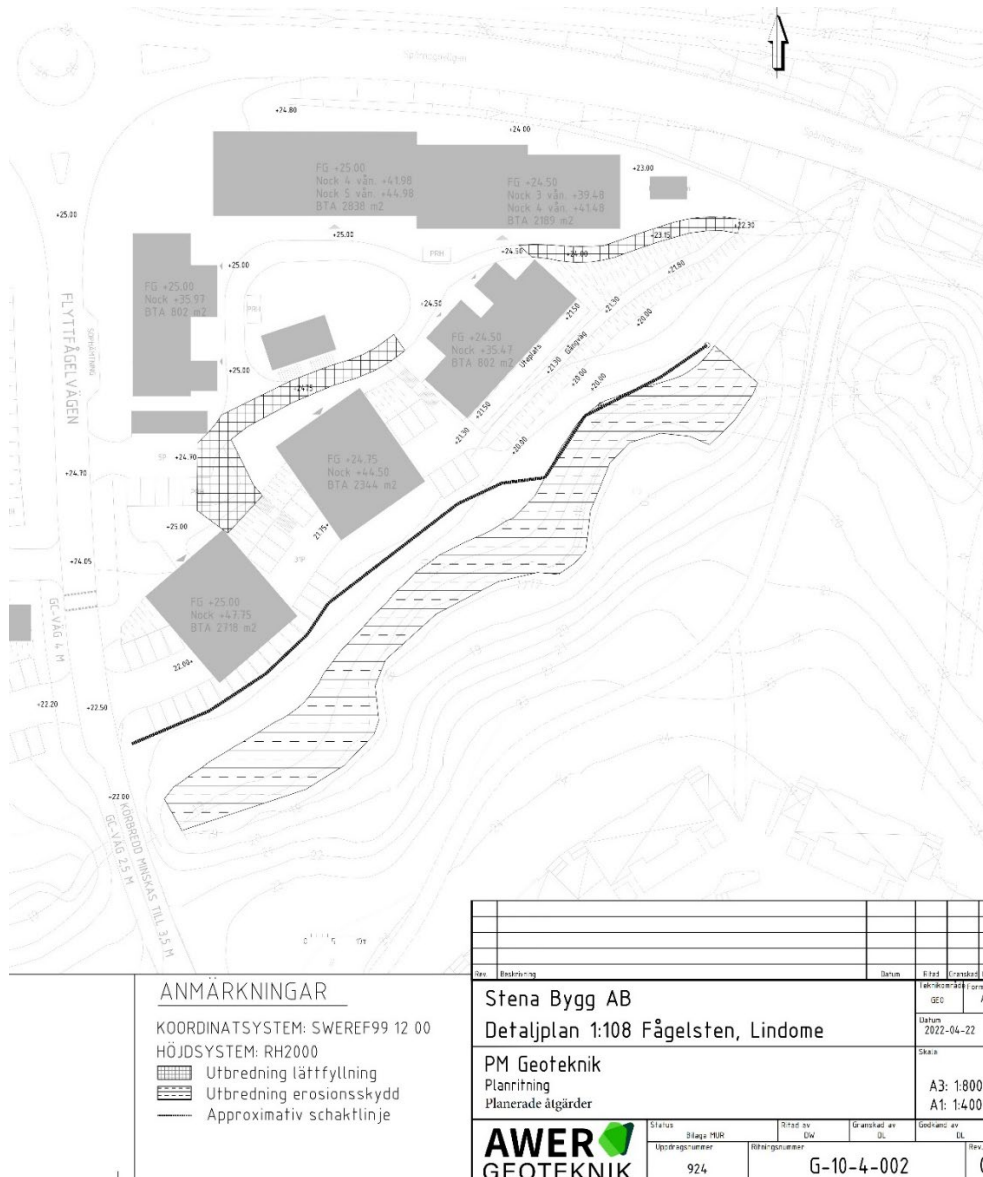
Stabilitetsförbättrande åtgärder

I upprättad stabilitetsutredning (Awer Geoteknik 2022) konstateras att för att kunna bebygga området enligt detaljplanens förslag krävs stabilitetsförbättrande åtgärder och att vissa delar av Råsjöbäcken måste skyddas mot erosion. För att uppnå en stabilitetsförbättring föreslås i utredningen avschaktning av släntröner och grundläggning med lättfyllning under parkeringsytor och vägar, se figur 17. Avschaktningen av släntröner uppskattas ge schaktmassor i storleksordningen 4 000 m³. Längre ned i slänten anläggs därefter erosionsskydd.

Det fysiska ingrepp som avschaktningen innebär kommer i den östra delen att ske inom NVI-objekt nr 3, det vill säga inom ett objekt bedömt till naturvärdesklass 4, se figur 18. Uppskattningsvis en cirka 70 meter lång sträcka av NVI-objektets östligaste del kommer att påverkas av ingreppet. Avschaktningen håller sig utanför NVI-objekt 1 och 2, som är bedömda till naturvärdesklass 3 respektive 2. Det kan dock inte uteslutas att rötterna till en del av de större lövträden som står i övre kanten av slänten skadas av avschaktningen. Denna påverkan får ändå bedömas som liten. Naturvärdena i NVI-objekt 1 och 2 bedöms därför inte påverkas väsentligt av avschaktningen.

NVI-objekt 1 och 2 påverkas däremot av erosionsskyddet. Längs en cirka 150 meter lång sträcka av Råsjöbäcken föreslås i stabilitetsutredningen åtgärder med erosionsskydd i form av utläggning av naturgrus i släntröner där det behövs för att fylla igen pågående skred- och erosionsgropar, se principskiss i figur 19. I övrigt anges i stabilitetsutredningen att erosionsskyddet kan bestå av utjämnad slänt med nyplantering av vegetation med djupa rötter i kombination med erosionsnät av kokosmatta och direktsådd efter utläggning. I utredningen rekommenderas att befintliga träd och buskar bevaras vid anläggandet av nytt erosionsskydd då deras befintliga rotsystem verkar positivt på släntens motståndskraft mot erosion och skred.

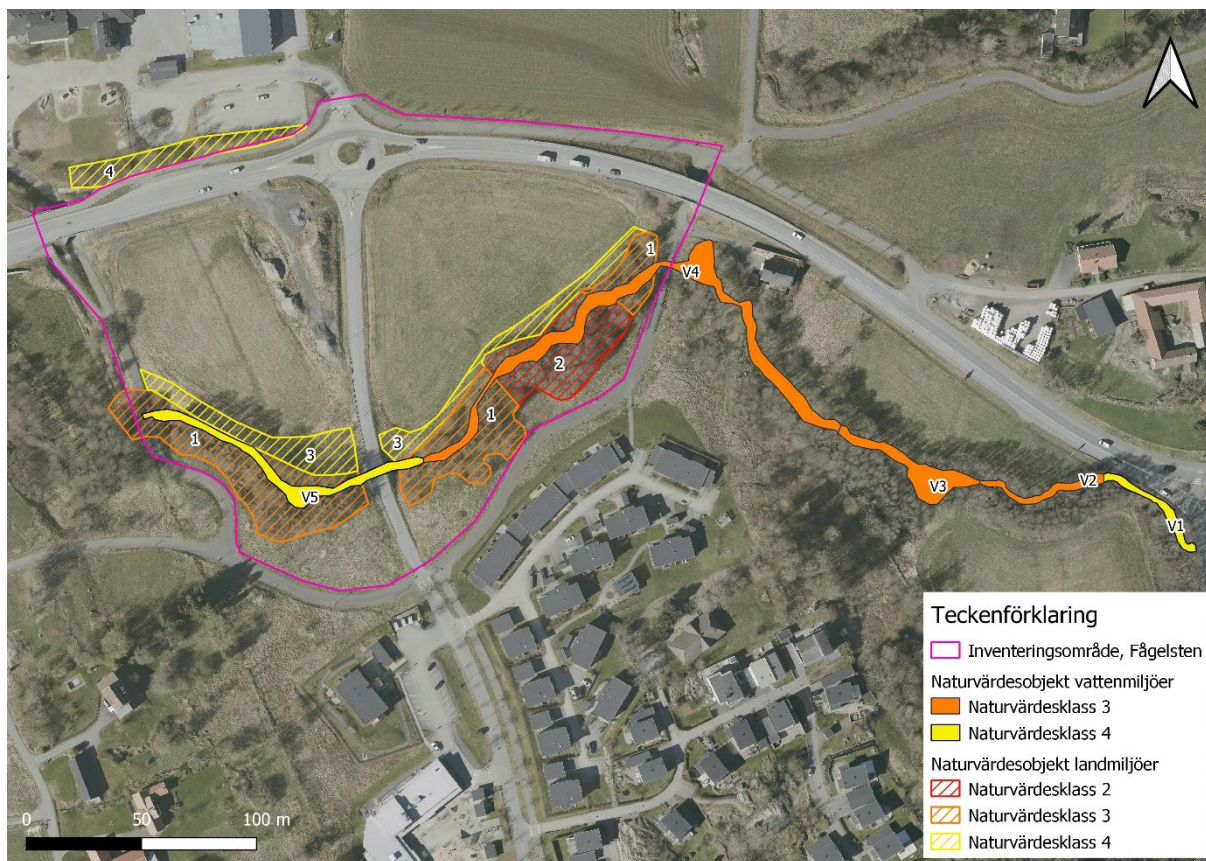
De naturvärdesobjekt som påverkas av utläggningen av erosionsskydd är främst vattenmiljön V4 och landmiljöerna 1 och 2. Erosionsskyddet är planerat på norra sidan bäcken, men går även ner i vattenmiljön. NVI-objekt 2 är det av objekten som har högst naturvärde (klass 2 = högt naturvärde). Den största delen av objektet är belägen på södra sidan bäcken och påverkas därmed inte, men det sträcker sig även över på norrsidan bäcken. Här förekommer grova lövträd, framför allt ask, klibbal närmast vattnet. Ambitionen är att spara så mycket som möjligt av befintliga träd. Särskilt viktigt i det avseendet är att spara grova träd. Även om träd sparas finns det viss risk att rötter skadas när fyllnadsmassor läggs ut eller att rötter, stammar och grenverk skadas i samband med utförandet.



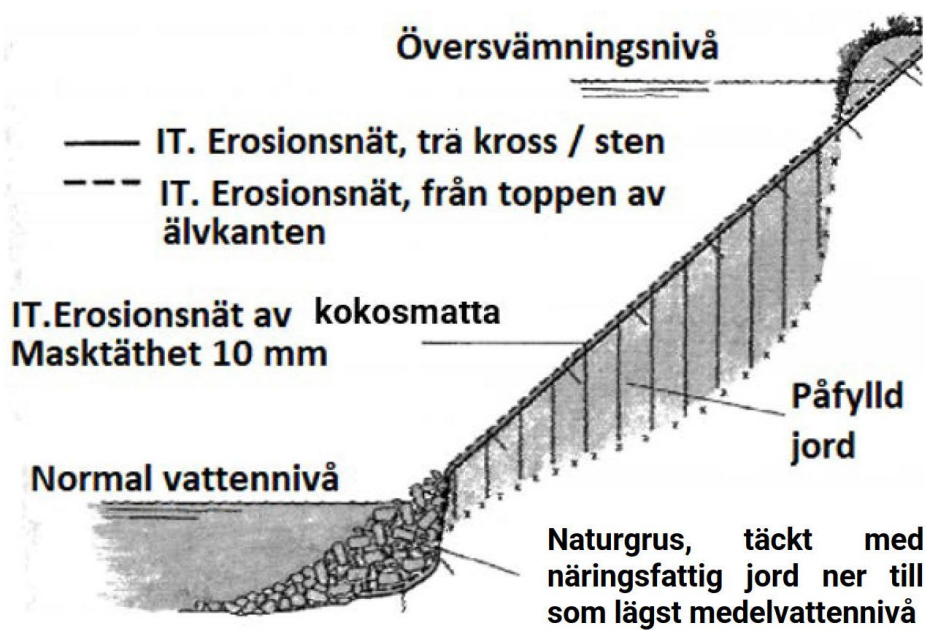
Figur 17. Föreslagna stabilitetsåtgärder och erosionsskydd enligt Awer Geoteknik (2022). Svart linje anger schaktlinje, det vill säga nedre gränsen för den föreslagna avschaktningen av släntrön. Nedanför denna är området där erosionsskydd föreslås läggas ut markerat. Utsnitt av ritning i stabilitetsutredning.

Även NVI-objekt 1 (klass 3 = påtagligt naturvärde) kommer att påverkas. NVI-objekt 1 är av liknande karaktär som NVI-objekt 2, med förekomst av grova lövträd och död ved, om än att inslaget av grova träd inte är lika stort här. Påverkan på NVI-objekt 1 blir liknande som på NVI-objekt 2. Befintliga lövträd ska sparas så långt möjligt, men det finns risk för att vissa skador på träd uppstår.

Några signalarter eller rödlistade arter av kärlväxter har visserligen inte påträffats i NVI-objekten, men en påfyllnad av erosionsskydd och jordmassor som utjämnar marken innebär att ravinslätans mångfald av livsmiljöer med håligheter och ojämnheter av olika slag minskar, vilket påverkar förutsättningarna för artrikedomen negativt.



Figur 18. Naturvärdesobjekt i området enligt utförd naturvärdesinventering (Norconsult AB 2022).



Figur 19. Principskiss på föreslaget erosionskydd. Figur hämtad från Awer Geoteknik (2022).

NVI-objekt V4 (klass 3 = påtagligt naturvärde) har värdefulla och varierande vattenmiljöer som ger förutsättningar för biologisk mångfald. Delar av objektet har strömförhållanden och bottenstrukturer som bedöms lämpliga för lek- och uppväxtområden respektive ståndplatser för öring. Även lämpliga områden för flodpärlmussla bedöms finnas. Utfyllnad av stenmaterial i höljor med mera i bäcken minskar på motsvarande sätt som för landmiljön mångfalden av livsmiljöer såsom ståndplatser för laxfisk, livsmiljöer för bottenfauna och miljöer som erbjuder skydd för småfisk och andra djurgrupper. Genom att använda naturgrus i lämpliga storlekar finns dock samtidigt möjligheter att skapa nya bottenmiljöer lämpliga för lek och uppväxt för öring.

Sammantaget bedöms att föreslagna stabilitetsåtgärder och erosionsskydd kommer att skada en del naturvärden i Råsjöbäckens ravin. Förslagen har samtidigt anpassats för att ta hänsyn till de högsta naturvärdena i ravinen. Med nuvarande förslag bedöms det finnas möjligheter att utföra åtgärderna utan att naturvärdena i NVI-objekt med höga och påtagliga naturvärden skadas påtagligt. För att detta ska vara möjligt krävs dock att noggrann hänsyn tas vid detaljutformning ända fram till utförandet och under själva utförandet. Biologisk och fiskeribiologisk kompetens behöver involveras genom hela planerings- och utförandefasen, se vidare ”Skadeförebyggande åtgärder” nedan. I fortsatt planarbete kan det även bli aktuellt med kompensationsåtgärder för att gynna naturvärden och biologisk mångfald i angränsande bäckravin.

Påverkan på dagvatten och miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Planområdet består idag av jordbruksmark vars dräneringsvatten avrinner söderut mot Råsjöbäcken. Det innebär att förhållandevis kväverikt vatten belastar bäcken på denna sträcka. Vid en utbyggnad av området förändras detta så att kväverikt dräneringsvatten istället ersätts av dagvatten med mindre mängd kväve, men med större innehåll av metaller och andra föroreningar. Genom föreslagna dagvattenrening kan dock dessa föroreningar minskas så att de i de flesta fall blir lägre än de som finns idag. Den dagvattenrening som föreslås i dagvattenutredningen består av en kombination av lösningar där de mest förorenade ytorna som parkeringsplatser föreslås ledas till gröna lösningar som regnträdgårdar och diken medan underjordiska magasin i form av till exempel dagvattenkassetter kan utföras för att öka fördröjningsvolymen (Atkins Sverige AB 2022). Trots reningen innebär utbyggnaden att de utgående halterna för ämnena krom, nickel, kvicksilver, samt de två PAH-föroreningarna BaP och Benz ökar något jämfört med nuläget. Ökningen är dock liten, och den bedöms inte innebära att möjligheterna att klara miljö kvalitetsnormerna för den nedströms belägna Kungsbackaan äventyras. Det ska också nämnas att den utgående halten av fosfor i dagvattnet efter rening minskar påtagligt jämfört med nuläget, dock ligger den alltjämt över Mölndals stads riktvärde för föroreningar i dagvattnet. Bedömning av påverkan på MKN baserats på beräkningar av näringsämnen och föroreningar (StormTac) vilket ger en schablonbaserad bedömning av situationen som är fokuserad på kvalitetsfaktorn Näringsämnen.

Även om Råsjöbäcken inte är en utpekad ytvattenförekomst så innebär planerad utbyggnad att delar av vattendragets svämplan och närområde tas i anspråk eller påverkas av avschaktningar, erosionsskydd etc. I dagvattenutredningen föreslås totalt sex nya utloppspunkter för dagvattnet i och vid Råsjöbäckens ravin. Vissa av utloppen är i dagvattenutredningen förlagda inom NVI-objekt 1 och 2, det vill säga i objekt med påtagliga respektive höga naturvärden. Beroende på hur utloppen utformas finns det risk för att dessa kan påverka befintliga naturvärden negativt genom skador på trädrötter eller annan vegetation. Vid en okänslig utformning finns risk för erosionsskador i ravinslätten. Hur man kan utforma utloppen och om det finns möjlighet att anlägga dem högre upp i slätten behöver detaljstuderas, se även ”Skadeförebyggande åtgärder” nedan. Vidare föreslås planområdet anslutas till befintligt VA-nät söder om Råsjöbäcken genom att en ledning trycks under bäcken. Anläggningen av denna förutsätts också ske med hänsyn till naturvärdena kring bäcken så att ingrepp inte sker i vare sig vattenmiljön eller omgivande träd- och buskridåer.

Skadeförebyggande åtgärder

Preliminärt föreslås följande skadeförebyggande åtgärder för att minska skadorna på naturvärdena i området och för att i vissa fall om möjligt utveckla värdena.

- Spara lövträd, särskilt grova lövträd, så långt det är möjligt. Även skador på rötter, stamdelar och grenverk bör så långt möjligt undvikas.
- Inmätning av grova lövträd (> 40 cm i brösthöjd) bör göras inom de områden där åtgärder föreslås i och kring de delar av bäckravinen där geotekniska åtgärder ska genomföras samt i anslutning till föreslagna utlopp till dagvattenledningar
- Där naturgrus behöver läggas ut som erosionsskydd i bäckmiljön bör möjligheterna av att skapa nya lek- och uppväxtmiljöer för öring övervägas tillsammans med fiskeribiologisk kompetens.
- Om utfyllnad av jord i slänten ovan bäcken behöver göras bör befintlig jord från området så långt möjligt återanvändas. Om jord behöver tillföras utifrån bör inte näringsrik matjord användas utan istället en naturligt näringsfattig jord. Jord bör inte läggas längre ned i slänten än till medelvattennivån.
- Vid eventuell plantering och/eller sådd av växter i och vid bäckravinen bör endast inhemska arter väljas som är naturliga för platsen. Om möjligt används lokala eller regionala provenienser.
- Död ved (lågor, högstubbar etc) i bäckravinen som ligger i vägen där utfyllnader behöver göras, såväl på land som i vatten, bortforslas inte utan flyttas till omgivande naturmark.
- Biologisk och fiskeribiologisk kompetens bör finnas med såväl vid den mer detaljerade planeringen av erosionsskydden som vid själva utförandet.
- Ytterligare möjligheter till rening av dagvattnet finns där dagvattenledningarna mynnar i Råsjöbäckens ravin. Ledningarnas utlopp bör förläggas och utformas så att ytterligare rening kan erhållas i ravinslänten innan vattnet når Råsjöbäcken samtidigt som skador på befintliga träd och annan vegetation i bäckravinen minimeras. Bästa reningen och största hänsynen till befintliga naturvärden erhålls sannolikt om man kan släppa vattnet så högt upp i slänten som möjligt och sedan låta vattnet översila marken. Risken för erosion vid respektive utlopp behöver beaktas.

Jordbruksmark

Enligt Miljöbalken (3 kap 4§) får brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Aktuell detaljplan för Fågelsten 1:108 samt kommande detaljplan för Ranntorp 2:21, belägen norr om Spårhagavägen, innebär att jordbruksmark tas i anspråk för ny bostadsbebyggelse. En lokalisering-utredning (Norconsult 2022-03-22) har därför utförts för båda dessa detaljplaner/planbesked.

Prövningen av ny bebyggelse i de aktuella områdena har stöd i *Geografisk fördjupning, målbild för centrala Lindome* (KS 2021-02-24 §45) samt granskningsförslag till ny översiktsplan. Huvudmotivet för att pröva jordbruksmark för exploatering i de aktuella projekten är att möjliggöra bostäder i anslutning till mycket god kollektivtrafik vid Lindome station.

Utredningen omfattar alternativa lokaliseringar inom fokusområdet för förtätning inom 800 meter från Lindome station, där sex alternativa områden utreds och jämförs med aktuella planområden/planbesked inom Fågelsten 1:108 och Ranntorp 2:21. De alternativa lokaliseringarna har utvärderats enligt följande utvärderingskriterier:

- Tillgänglighet till kollektivtrafik
- Tillgänglighet till service
- Koppling till det övergripande vägnätet samt cykelvägnätet

- Eventuella konflikter med övriga allmänna intressen (till exempel natur- och kulturmiljövärden, landskapsbild)
- Planförhållanden
- Markägoförhållande
- Teknisk försörjning
- Hälsa, risk och säkerhet (buller, översvämning, skred, föroreningar mm)
- Jordbruksmarkens brukningsvärde (produktions-, natur-, kultur, landskap och sociala värden)



Figur 20. Karta med studerade alternativa lokaliseringar.

Lokaliseringstuderingen visar att område A och B (aktuellt planområde) är de mest lämpade för bostadsexploatering enligt förslagen i aktuella planbesked. Område A och B har utifrån utvärderingskriterierna mindre negativ påverkan och mer tillfredställande planeringsförutsättningar än samtliga alternativa lokaliseringar. Utifrån kommunens ställningstagande om prioritering av samhällsutveckling i stationsnära läge bedöms inga alternativa lokaliseringar vara mer lämpliga än område A och B gällande att tillgodose behovet på ett från allmän synpunkt tillfredställande sätt. Därmed bedöms ianspråktagandet av jordbruksmarken i område A och B vara berättigat enligt 3 kap 4§ Miljöbalken. Således bedöms det väsentliga samhällsintresset av bostadsförsörjning och samhällsintresset av stärkt kommunal service i detta fall väga tyngre än bevarandet av jordbruksmark.

Miljömål

Mölnadal stad har angivit 11 av 16 nationella miljömål som lokala miljömål. Planen berör främst fyra av dessa, God bebyggd miljö, Frisk luft, Begränsad klimatpåverkan och Levande sjöar och vattendrag. Planen möjliggör för fler att bo i kollektivtrafiknära läge och därigenom leva ett mer hållbart liv. Möjligheten för ett nära och hållbart liv innebär ett hushållande med naturresurser och en positiv effekt ur klimat- och luftkvalitetssynpunkt jämfört med nuläget och nollalternativet. För att uppnå denna effekt är det viktigt att omhänderta möjligheten att gynna miljöanpassade resmönster. När det gäller levande sjöar och vattendrag är det i aktuell detaljplan särskilt viktigt att arbeta med skadeförebyggande åtgärder vid planering och utförande av erosionskydd i del av Råsjöbäcken.

Buller

Vid fasader utmed Spårhagavägen samt vid vissa fasader mot Flyttfågelvägen överskrids riktvärden för den ekvivalenta ljudnivån. För att klara riktvärden för dessa bostäder reglerar därför planen att vid utförande av bostäder som överstiger 35 m² ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida. En bullerutredning har tagits fram till detaljplanen, Norconsult, 2020-11-11 och reviderad 2022-04-20. Se även beskrivning i avsitt *Buller* på sidan 31-32 i planbeskrivningen (denna handling).

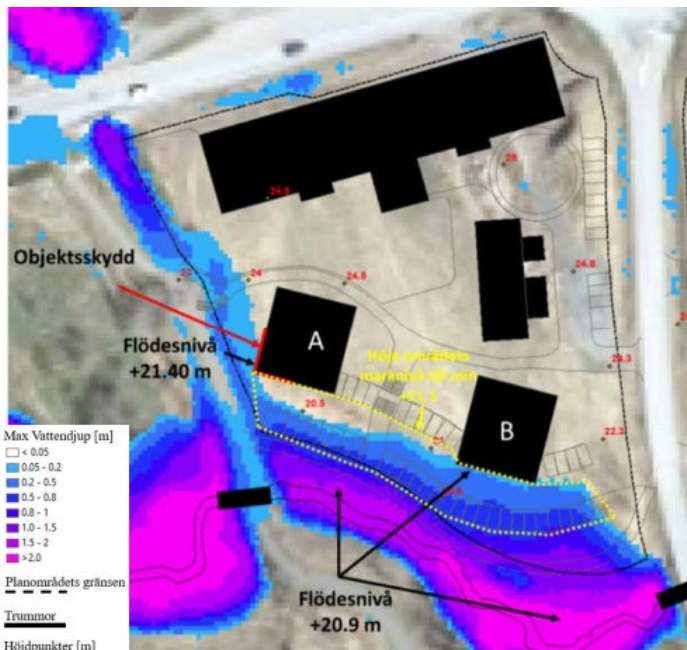
Påverkan på luft

Aktuell del av Spårhagavägen trafikeras idag av cirka 9000 fordon/vardagsmedeldygn. År 2040 beräknas trafikflödena på vägen ha ökat till cirka 11400 fordon/vardagsmedeldygn (Trafik-, mobilitet- och parkeringsutredning, Norconsult 2022-06-09). Med stöd av erfarenheter av luftutredningar till andra detaljplaner för bostäder i anslutning till gator med liknande förutsättningar och större trafikflöden, gör staden bedömningen att miljökvalitetsnormer för kvävedioxid och partiklar kommer att klaras för bostadsbebyggelsen inom aktuell detaljplan. Någon särskild luftutredning har därför inte tagits fram till detaljplanen. Jämförelse har bland annat gjorts med detaljplan för Stiernhielm utmed Bifrostgatan i Mölnadal med 14200 fordon/vardagsmedeldygn och planerad bebyggelse på ett avstånd närmare gatan än i nu aktuell detaljplan. I aktuell detaljplan planeras inte för entréer mot den trafikerade gatan (Spårhagavägen). Staden gör dock bedömningen att det kan vara motiverat att intag för ventilation placeras högt och vänt från Spårhagavägen i byggnader närmast vägen.

Klimatanpassning

Genomförd skyfallskartering visar att det finns risk för översvämning i planområdets västra delar vid skyfall medan marknivåerna i planområdets delar ligger högre varför där inte föreligger någon översvämningensrisk. Vid översvämning bräddar vattnet från bäcken över vägarna och fortsätter nedströms vilket innebär stor översvämningensrisk för de två byggnader som planeras närmast bäcken i sydväst.

Åtgärder krävs för att skydda byggnad A och B genom att färdig golvnivå sätts på en nivå över högsta vattennivåer. Lägsta nivå på färdigt golv har säkerställts med planbestämmelser.



Figur 21. Översvämningssituationen i områdets sydvästra del och föreslagna åtgärder (Atkins 2022).

Landskapsbild, kulturlandskap

Området är del av ett mindre jordbruksmarksstråk mellan järnvägsstationen och västra Lindome som redovisas som värdefullt kulturlandskap i översiktsplan 2006. Råsjöbäcken med omgivande lövträddridåer är del av ett viktigt grönstråk. Siktlinjerna bryts av kringliggande bebyggelse och vegetation. Exploateringen innebär att landskapsbild och visuella värden påverkas, men innebär samtidigt en naturlig sammankoppling mellan västra och östra Lindome, med inriktning med tätare bebyggelse med karaktär av "småstad".

Sociala konsekvenser

Att studera de sociala konsekvenserna av planförslaget är ett sätt att arbeta med den sociala dimensionen i planeringsprocessen. Den sociala hållbarheten inkluderar värden som jämlikhet, trygghet, identitet, integration, demokrati, arbetstillfällen och rättvisa. Målet är ett långsiktigt stabilt och dynamiskt samhälle där grundläggande mänskliga behov uppfylls och där alla känner sig välkomna.

Sammanhållen stad

Detaljplanen möjliggör utbyggnad av cirka 150 bostäder samt cirka 65 lägenheter i äldreboende i ett centralt och kollektivtrafknära läge nära Lindome station. I dagsläget är området obebyggt och utgörs av åkermark. Tillsammans med planerad utbyggnad norr om Spårhagavägen kan en mer sammanhållen bebyggelse mellan planområdet och Lindome station åstadkommas. Den något tätare, högre bebyggelsen medför att Spårhagavägen får en mer "stadsmässig" karaktär. Entréer till de nya bostäderna planeras inte ske från Spårhagavägen, utan från bostadsgårdarna söder om vägen. En konsekvens av planen blir att bostadsområdet Fågelsten, visuellt och upplevelsemässigt binds samman med bebyggelsen norr om Spårhagavägen.

Det är ännu inte bestämt fördelningen mellan olika upplåtelseformer, men det finns en tanke att det ska bli en blandning av bostadsrätter och bostadsrätter.

Samspel

Gårdarna blir halvprivata vilket är positivt för sammanhållningen bland de boende. Tydliga markerade gårdar ger en trygg plats för barn att leka utomhus i en trafikfri miljö. De halvprivata gårdarna bidrar

dessutom med en känsla av att både ha en privat plats och samtidigt välkomna besökare samt att gatan får en mer öppen karaktär. I det västra kvarteret blir det goda förutsättningar till möten mellan boende i olika åldrar, då det planeras för både äldreboende och vanliga bostäder.

Naturområdet längs Råsjöbacken är värdefullt och är redovisat som bostadsnära natur i stadens *Grönplan*. De stabilitetsförbättrande åtgärder som behöver göras, ska utföras med naturanpassade lösningar. Området planläggs som natur. I fortsatt planarbete bör möjligheten att förbättra tillgängligheten till naturområdet studeras, till exempel med promenadstigar och sittplatser, samt tydliga passager från det nya bostadsområdet. Gröna bostadsmiljöer är viktigt för människors samspel med varandra.

Vardagsliv

Detaljplanen möjliggör att fler kan få bostad nära god kollektivtrafik och relativt nära befintlig service. Detta möjliggör ett hållbart och praktiskt vardagsliv. Tillskottet med bostäder kommer därtill att förbättra underlaget för befintlig service i centrala Lindome. Det finns förutsättningar för kvalitativa gårdar och miljöer, mellan husen. Gröna, sociala platser, för lek och vila. God tillgänglighet från vissa delar till/från gårdarna.

Identitet

I *Målbild för centrala Lindome* och *Förslag till ny översiktsplan* uttrycks stadens översiktliga vilja för utvecklingen av tätorten. Jordbrukslandskapet i södra Lindome och industrihistoriska byggnader och miljöer nämns som exempel som viktiga identitetsbärare och element för vidareutveckling. Planområdet är redovisat som "stadsmässigt" stråk i förslag till ny översiktsplan och ligger inom närområdet (800 meter) till stationen där ambitionen är att en utveckling sker med tätare bebyggelse med småstadskaraktär. Aktuell detaljplan följer dessa intentioner. Gestaltungsunderlaget till detaljplanen har utformats med inspiration från lantlig tradition avseende bland annat takvinklar, detaljer, kulörer och utomhusmiljöer. Principerna för gestaltningen kommer att utvecklas i det fortsatta planarbetet samt inför bygglovsprövning. Avsikten är att även området norr om Spårhagavägen ska utvecklas med ny bostadsbebyggelse i enlighet med positivt planbesked för Ranntorp 2:21, norr om planområdet.

Att bedöma planens konsekvenser för identiteten är svårt att bedöma i dagsläget. Det tar sannolikt tid för platsen att bygga upp en ny identitet och tillhörighet, till dess att ett större område kring centrala Lindome / Lindome station byggts klart. Då området ligger i omedelbar till Spårhagavägen så blir den nya bebyggelsen en viktig del av entrén till Lindome. Med hänsyn till det förslagna äldreboendets storlek och skala med en längd på cirka 85 meter, är det särskilt viktigt att denna byggnad får en omsorgsfull gestaltning.

Barnkonsekvensbedömning

I aktuell detaljplan bedöms några frågor vara av särskild betydelse för barn; trafiksäkerhet, gång- och cykelkopplingar till viktiga målpunkter, samt ytor för lek.

Trafiksäkerhet

Trafikmiljön utanför planområdet bedöms i huvudsak som väl anpassad för områdets nuvarande karaktär och planerad bebyggelse (*Trafik- och mobilitetsutredning* Norconsult, 2022-06-09). Dock finns ett antal punkter som har identifierats och bör hanteras, se figur 22. Dessa redovisas här samt förslag till åtgärder.

1. Avsaknad av hastighetssäkrad passage över infarten till skolområdet. På platsen saknas även en anslutande gång- och cykelväg för personer som ska ta sig till skolan.

Åtgärdsförslag: Hastighetssäkra passage. Säkerställ utrymme för gång- och cykel. Viktigt att föreslagen lösning samordnas med kommande detaljplan direkt nordöst om cirkulationsplats Spårhagavägen-Flyttfågelvägen.

3. Hastighet på Flyttfågelvägen är 50 km/h. Det är en för hög hastighet på sträcka för att personer som korsar Flyttfågelvägen ska kunna passera tryggt och säkert. Hastigheten behöver också anpassas till tillkommande bebyggelse.

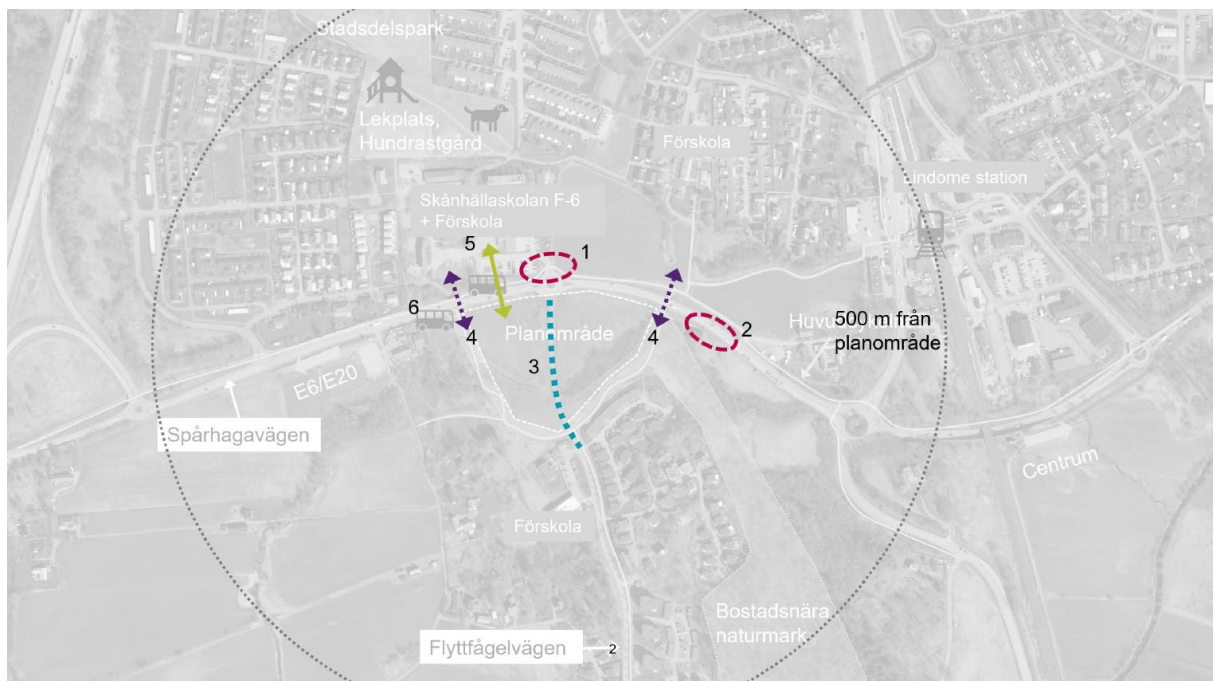
Åtgärdsförslag: Överväg att sänka hastighetsgränsen till 30 km/h och införa hastighetsdämpande åtgärder eller portar. En sänkning av hastigheten till 30 km/h eller 40 km/h kan vara lämpligt för att passa tillkommande bebyggelse.

4. Upplevd trygghet i gång- och cykelportar. Under tider när få personer är i rörelse, under kvällar och nätter, kan platser som dessa generellt upplevas otrygga. Trafikseparering av gc-väg och Spårhagavägen innebär att inte lika många människor vistas på samma plats som om passager skulle ligga i plan.

Åtgärdsförslag: Vid iordningställande av platsen kring gångtunnlarna bör särskild hänsyn tas till belysning, siktlinjer och gallring av buskage. Säkerställ drift av grönområde och buskage. Tillkommande bebyggelse har möjlighet att öka den upplevda tryggheten i och med närheten till bostäder och ökat antal personer i rörelse.

5. Risk att personer genar över Spårhagavägen för att det är snabbare än att använda befintliga gångtunnlar. Det finns ett ökande behov av passage i plan på sikt om området utvecklas och förtätas ytterligare. Det är inte lämpligt att anlägga en passage i plan med befintlig utformning av vägen och eftersom närheten till skolan kräver en hastighetssäkrad passage.

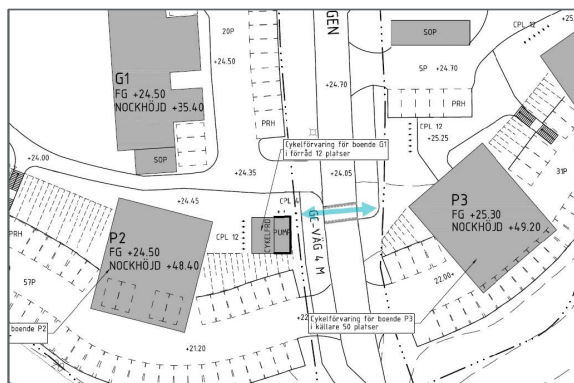
Åtgärdsförslag: Skapa entréer mot innergårdar istället för mot Spårhagavägen. Undvik att leda gående och cyklister till Spårhagavägen. Planera för en annan utformning av vägen på sikt.



Figur 22. Identifierade brister och behov i trafikmiljön kring planområdet.

För att möjliggöra för oskyddade trafikanter att ta sig över Flyttfågelvägen föreslås en anordnad passage. Se figur 23. Syftet är att leda de oskyddade trafikanterna till att använda de planskilda passagerna under Spårhagavägen.

Miljöhusen inom planområdet har lokaliserats utmed Flyttfågelvägen samt angoringsgatan till äldreboendet, vilket innebär att inga renhållningsfordon behöver trafikera bostadsgårdarna.



Figur 23. Förslag på lokalisering av passage för oskyddade trafikanter.

Gång- och cykelkopplingar till viktiga målpunkter

En gång- och cykelväg föreslås anläggas på den västra sidan om Flyttfågelvägen för att binda samman bostadsområdet i söder och den nya byggnationen. Denna koppling ger en möjlighet att skapa ett genare stråk för gående och cyklister som ska röra sig inom närområdet. I samrådsförslaget redovisas en lösning som innebär att befintlig bilväg på bron över Råsjöbacken smalnas av till ett körfält för bil, så att plats för gång- och cykelväg möjliggörs. Kopplingen behöver studeras ytterligare i fortsatt planarbete.

Viktiga målpunkter i närområdet nås via befintligt gång- och cykelvägnät. Se figur 7 på sidan 16. Exempel på målpunkter är Skånåhällskolan, flera förskolor, lekplats och stadsdelspark norr om Spårhagavägen, samt bostadsnära park i östra Fågelsten.

Ytor för lek

Planförslaget har utformats så att bilfria, skyddade gårdar bildas. På gårdarna finns möjlighet att anordna ytor för lek, framför allt för mindre barn.

Ekonomiska konsekvenser

Staden föreslås bli huvudman för allmän plats. Se genomförandebeskrivningen för detaljerad beskrivning av de ekonomiska konsekvenserna.

Övriga konsekvenser

Närmaste grannar kan uppleva en påverkan i form av förändrad utsikt och ökad insyn på egen fastighet. Avståndet mellan befintlig bebyggelse och de närmast belägna husen inom planområdet är dock förhållandevis långt, cirka 60 – 70 meter. Befintlig och ny bebyggelse är till största delen avskilda av ett naturområde med större uppvuxna träd.

Påverkan på Lindomemotet planeras studeras i en separat övergripande trafikutredning eftersom det är flera detaljplaner som pågår/planeras inom influensområdet.

Genomförande

Planbeskrivningen ska redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, tekniska och ekonomiska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Genomförandefrågorna ska förtydliga detaljplanens syfte från genomförandesynpunkt men har ingen rättsverkan, utan detaljplanens bindande föreskrifter framgår av plankartan och planbestämmelserna.

Organisatoriska frågor

Tidplan

Planarbetet beräknas ske enligt följande tidplan:

Samråd	3:e kv. 2022
Granskning	4:e kv. 2022
Antagande	1:a kv. 2023
Laga kraft	1:a kv. 2023

Genomförandetid

Genomförandetiden är fem år räknat från det datum då planen vunnit laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägarna har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Kommunen är huvudman för allmän plats. Det innebär att kommunen ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän plats inom planområdet. Allmän plats som omfattas av detaljplanen är

- Del av Flyttfågelvägen, markerad som GATA
- Del av Spårhagavägen (dike), markerad som GATA
- Naturområde längs Råsjöbäcken, markerad som NATUR

Naturområdet innefattar även det erosionsskydd mot Råsjöbäcken som behöver färdigställas innan bostadsbyggnation inom kvartersmarken kan ske. Även detta erosionsskydd ska kommunen bygga.

Anläggningar inom kvartersmark

Blivande fastighetsägare inom planområdet ansvarar för samtliga åtgärder inom kvartersmark samt anslutningar till allmän plats när det gäller utförande, kostnader samt framtida drift och underhåll.

Avtal

Ett samarbetsavtal har tecknats mellan kommunen och fastighetsägaren avseende planläggning av Fågelsten 1:108. Ett exploateringsavtal ska även tecknas mellan kommunen och fastighetsägaren innan detaljplanen antas. Exploateringsavtalet avser att reglera kostnader, utförande och standard för utbyggnad av allmän plats (gata och natur), och vatten- och avlopp inom planområdet. Erforderlig fastighetsbildning ska klargöras i exploateringsavtalet såsom exempelvis fastighetsreglering för anpassning till allmän plats och kvartersmark. Exploateringsavtalet ska träffas mellan kommunen och fastighetsägaren innan detaljplanen antas.

Fastighetsrättsliga frågor

Ansökan om fastighetsbildning samt inrättande av eventuella gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätt för respektive berörd fastighet ska vara inlämnad till lantmäterimyndigheten innan bygglov beviljas för den föreslagna bebyggelsen.

Fastighetsreglering

Mindre fastighetsregleringar för att justera fastighetsgränserna efter föreslagen markanvändning kan bli aktuella.

Gemensamhetsanläggning

Om flera fastigheter tillskapas inom kvartersmarken blir det aktuellt att tillskapa en eller flera gemensamhetsanläggningar för att tillgodose fastigheternas gemensamma behov, såsom parkeringsplatser, miljöhus med mera.

Ledningsrätt, servitut

Eventuella allmänna ledningar med tillhörande anordningar inom kvartersmark ska upplåtas med ledningsrätt.

Tekniska frågor

Allmän plats

Allmän plats som omfattas av detaljplanen är Gata och Natur. Erforderliga åtgärder inom allmän plats kommer att projekteras och iordningsställas av kommunen. Gång- och cykelväg längs Flyttfågelvägen i planområdets södra del ska anläggas.

Kvartersmark

Fastighetsägaren ansvarar för att kvartersmarken ansluts till befintliga gator inom och utanför planområdet. Parkering för tillkommande bebyggelse löses inom kvartersmark.

Vatten och avlopp samt dagvatten

Planområdet ingår i Mölndals stads verksamhetsområde för vatten och avlopp. Kapacitet finns att ansluta föreslagen bebyggelse. Vatten- och avloppsledningar måste dock byggas fram till området för att möjliggöra anslutning. Pumpstation för avlopp behöver anläggas inom planområdet. Fördröjning av dagvatten ska ske inom kvartersmark, för att sedan släppas söderut mot Råsjöbacken. Fördröjning av dagvatten inom allmänplats ska ske längs Flyttfågelvägen.

El- och teleledning samt optokablar

Befintliga el- och teleledningarna finns utbyggt i området. Fastighetsägaren ansvarar för att ta kontakt med berörda ledningsägare i god tid innan byggnationen inleds. Eventuell flytt av ledningar för att möjliggöra bebyggelsen ska bekostas av fastighetsägaren om inte annat följer av respektive avtal.

En ny transformatorstation behöver anläggas inom kvartersmarken.

Energiförsörjning

Planområdet planeras värmas upp med fjärrvärme

Väggkopplingar

In- och utfart till kvartersmarken inom planområdet med bil kommer ske till Flyttfågelvägen. Utfartsförbud mot Spårhagavägen kommer införas.

Ekonomiska frågor

Utgifter för staden

Kommunen erhåller en utgift för utbyggnad av kommunaltekniska anläggningar inom allmän platsmark, inom och utanför planområdet. Kommunen erhåller en utgift för anläggandet av allmänna VA-ledningar inom och utanför planområdet i samband med iordningställandet av allmän plats.

Inkomster för staden

Detaljplanen medför inga inkomster, förutom planavgift, bygglovavgift och anläggningsavgift

för VA, för kommunen inom och utanför planområdet.

Planekonomi och finansiering

Kostnaderna för framtagandet av detaljplanen regleras genom erläggande av planavgift, enligt vad som vid varje tid gällande plantaxa, och hanteras i samarbetsavtal mellan staden och fastighetsägaren.

Ekonomiska konsekvenser för exploatörerna

Fastighetsägaren svarar för alla kostnader som föranleds av detaljplanens genomförande på kvartersmarken. Det innebär att fastighetsägaren belastas av kostnader såsom all utbyggnad inom kvartersmark, eventuell flyttning av befintliga ledningar inom kvartersmark, fastighetsbildning, anläggningsförrättning mm. Fastighetsägaren får även utgifter för bland annat anslutning av VA, el, fjärrvärme och tele. Kostnaden för nytt erosionsskydd mot Råsjöbäcken ska bäras av fastighetsägaren. Fastighetsägaren kan också påföras ansvar för att bidra till framtida mer övergripande trafikåtgärder på Spårhagavägen, om det anses rimligt i förhållande till den trafikåtgärden som bostadsbyggnationen inom planområdet bidrar med.

Fastighetsägaren bekostar vidare upprättandet av detaljplanen genom erläggande av planavgift.

För stadsbyggnadsförvaltningen

Lisa Östman
Planchef

Johan Wiik
Planarkitekt