



Lerums
kommun



Planbeskrivning Granskningshandling

Detaljplan för fastigheten Floda 3:739 och del av 3:17, bostäder på växthustomten, Floda, i Lerums kommun

SBN23:199

Sektor samhällsbyggnad
Planenheten
2024-02-04

Innehåll

1	Planbeskrivning	5
2	Bakgrund	6
3	Beslut	6
4	Planens syfte	6
5	Planens huvuddrag	6
6	Undersökning av betydande miljöpåverkan	9
7	Plandata	9
7.1	Tillämpad lagstiftning	9
7.2	Processen	10
7.3	Planhandlingar	10
7.4	Läge, areal	11
7.5	Markägare	12
8	Tidigare ställningstaganden.....	12
8.1	Nationella ställningstaganden	12
8.2	Regionala och mellankommunala ställningstaganden	12
8.3	Kommunala ställningstaganden	13
8.3.1	Översiktsplanen	13
8.3.2	Detaljplan	15
8.3.3	Planprogram	19
8.3.4	Bostadsförsörjningsprogram	19
9	Planeringsförutsättningar.....	19
9.1	Bebyggelse	19
9.1.1	Befintlig bebyggelse/anläggningar inom planområdet	19
9.1.2	Bebyggelse/anläggningar i omgivande områden	21
9.2	Ekosystemtjänster	22
9.3	Kultur	25
9.3.1	Kulturmiljövården (miljöer, byggnader)	25
9.3.2	Fornlämningar	25
9.4	Geotekniska förhållanden	26
9.4.1	Undergrund, stabilitet, grundläggning	26
9.4.2	Blocknedfall	26
9.4.3	Hydrologiska förhållanden såsom grundvattennivå	27
9.5	Transportinfrastruktur/trafik	27

9.5.1	Kollektivtrafik och tillgänglighet	27
9.5.2	Biltrafik/vägar	27
9.5.3	Gång- och cykelbanor	29
9.6	Teknisk infrastruktur	29
9.7	Social infrastruktur	29
9.8	Buller	30
9.8.1	Trafikbuller	30
9.8.2	Verksamhetsbuller	31
9.9	Risker, störningar	31
9.9.1	Farligt godstransporter	31
9.9.2	Radon	31
9.9.3	Markföroreningar	32
9.9.4	Luftföroreningar	35
9.9.5	Störande verksamheter	36
10	Planförslaget innebär.....	37
10.1	Överväganden med hänsyn till motstående intressen och planens konsekvenser	37
10.2	Ändrad markanvändning	37
10.3	Ny bebyggelse och dess användning	37
10.4	Landskap, natur, grönska, vatten, rekreation, friluftsliv	39
10.5	Transportinfrastruktur	40
10.5.1	Gång – och cykelvägnät	40
10.5.2	Bilvägar/trafik	44
10.5.3	Parkering	47
10.6	Teknisk infrastruktur	48
10.6.1	VA	48
10.6.2	Avfallshantering	49
10.6.3	Dagvatten	49
10.6.4	Risk för översvämning	52
10.6.5	El, tele, bredband, fiber	55
10.7	Social infrastruktur	55
10.7.1	Äldreboende,	55
10.7.2	förskola	55
10.7.3	Trygghetsperspektivet	55
10.7.4	Barn- och äldreperspektiv	55
10.8	Geoteknik	56
10.8.1	Grundläggning	56

10.8.2	Schakt	56
10.8.3	Erosion	56
10.8.4	rekommendationer	57
10.8.5	Bergtekniska rekommendationer	57
10.9	Buller	57
10.9.1	Trafikbuller	57
10.9.2	Verksamhetsbuller	59
10.9.3	Trafik och verksamhetsbuller	59
10.10	Risker, störningar	59
10.10.1	Farligt gods	59
10.10.2	Marksanering	61
10.10.3	Luft	61
11	Planförslagets konsekvenser.....	62
11.1	Ekologiska konsekvenser	62
11.2	Sociala konsekvenser	62
11.3	Ekonomiska konsekvenser	62
11.4	Sammanvägda konsekvenser	62
12	Genomförandebeskrivning	63
12.1	Genomförandebeskrivningens syfte och mål	63
13	Organisatoriska frågor.....	63
13.1.1	Detaljplanens preliminära tidplan	63
13.1.2	Genomförandetid	63
13.1.3	Huvudmannaskap och ansvarsfördelning	64
14	Ansvarsfördelning.....	65
14.1.1	Ansvariga myndigheter/upplysningar	65
14.1.2	Bakgrund	65
15	Avtal	66
15.1.1	Principer för exploateringsavtal	66
16	Redovisning Exploateringsavtal	67
16.1	Bakgrund och förutsättningar	67
16.2	Exploateringsavtal	67
16.2.1	Områden som avses för överlåtelse	67
16.2.2	Åtaganden om fastighetsrättsliga ersättningar	67
16.2.3	Anläggningar som exploatören ska utföra	67
16.2.4	Kostnader som exploatörerna åtar sig att betala	67

17	Fastighetsrättsliga frågor	68
17.1	Markägare	68
17.2	Fastighetsbildning	68
17.2.1	Fastighetsrättsliga konsekvenser	68
17.2.2	Gemensamhetsanläggningar	71
17.2.3	Ledningsrätt	72
17.2.4	Servitut	72
18	Tekniska frågor.....	72
18.1.1	Utredningar som utgör underlag för detaljplan	72
18.1.2	Vatten och avlopp	72
18.1.3	Brandvattenförsörjning	73
18.1.4	Dagvatten	73
18.1.5	Skyfall	73
18.1.6	Markmiljö	73
18.1.7	Trafik	75
18.1.8	Parkering	76
18.1.9	Natur	77
18.1.10	El, tele och fiber	77
18.1.11	Fjärrvärme	77
19	Ekonomiska frågor	77
19.1	Detaljplaneekonomi	77
19.1.1	Ordnande av allmänna platser	77
19.1.2	Ordnande av kvartersmark	77
19.1.3	Driftkostnader – Underhåll av allmänna platser	78
19.2	Exploateringskostnader	78
20	Planavgift.....	79
21	Planbestämmelser.....	79
22	Medverkande.....	82
23	Bilaga Undersökning av betydande miljöpåverkan.....	84

1 Planbeskrivning

Planbeskrivningen förklarar hur detaljplanen för Floda 3:739 och del av 3:17, *bostäder på växthustomten, Floda*, ska tolkas och hur planen ska genomföras.

Planbeskrivningen har ingen egen rättsverkan.

2 Bakgrund

På fastigheten har legat en handelsträdgård som har drivit verksamhet sedan 1970 talet. Verksamheten lades ned 2016 och sedan dess har området stått i stort sett oanvänt. De tidigare fastighetsägarna initierade två planbesked som de nuvarande exploatörerna tillika fastighetsägare har tagit över och nu driver.

3 Beslut

Fastigheten Floda 3:900 fick positivt planbesked för bostäder 2016-08-24 §295 (KS16.490) och övriga fastigheter fick positivt planbesked för bostäder samt en förskola 2020-09-16 §293 (KS19.1011).

Planprojektet finns föreslaget i det kommande Bostadsförsörjningsprogrammet.

Planuppdrag beslutades av kommunstyrelsen 2021-10-13 § 397.

Plansamråd beslutades av Samhällsbyggnadsnämnden 2023-02-02 § 19 och utfördes mellan 2023-03-01—2023-03-22.

4 Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation av bostäder, en förskola och ett äldreboende på den tidigare handelsträdgårdsfastigheten vid von Proschwitz väg i Floda. Syftet är också att ge det befintliga värmeverk planstöd. Planförslaget medger en viss flexibilitet vad gäller äldreboendet som också kan bli bostäder. Om det befintliga värmeverket i framtiden upphör säkerställs anslutas till det övriga området genom att planera för en förlängning av parkeringshuben närmast E20 och bostäder på norra delen av tomten.

5 Planens huvuddrag

Planförslaget möjliggör cirka 300 bostäder varav 10 radhus, 80 lägenheter som planeras som äldreboende. Utöver bostäder möjliggörs för en förskola med 40

förskoleplatser samt ett minst två våningar parkeringshus/mobilitetshubb.
Planförslaget ger också befintligt fjärrvärmeverk planstöd.

Planförslaget ställer om marken från handelsträdgård och marken behöver i delar saneras och dagvatten behöver fördröjas.

Omvandlingen får inte påverka Trafikverkets närliggande anläggning E20 negativt.

Parkeringshuset minskar mängden bilar i området och skyddar bostäderna från buller.

En ny allmän bilväg anläggs genom området och föreslagna gång och cykelbanor binder ihop området med omkringliggande gång och cykelvägar.



Figur 1 Illustrations skiss



Figur 3 alternativ framtida utformning av värmeverkstomten.

På ytan där fjärrvärmeverket ligger föreslås att om verksamheten flyttar kan ytan ställas om till en fortsättning på parkeringshubben och bostäder norr om den.

6 Undersökning av betydande miljöpåverkan

Planen föreslås i ett område med utmaningar i form av luft, dagvatten, buller och markföroreningar men om planförslaget följs bedöms den inte medföra betydande miljöpåverkan. Utifrån de utredningar som har gjorts inom planarbetet och de åtgärder som föreslås och möjliggörs i detaljplanen bedöms området bli en god miljö. E20 som är riksintressekommunikation riskera inte att påverkas negativt. Inte heller riskerar de naturområden norr om planen och de skyddsvärda träden i och i anslutning till planen att påverkas.

För att läsa undersökningen i sin helhet, se bilagan sist i planbeskrivningen.

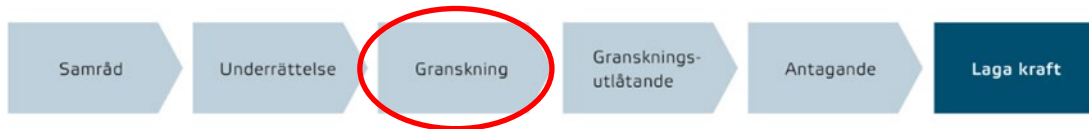
7 Plandata

7.1 Tillämpad lagstiftning

PBL 2010:900 och planprocess standard förfarande. Tillämpade allmänna råd för planbestämmelser BFS 2020:5.

7.2 Processen

Standardförfarande



Detaljplanen är framtagen med standardförfarande vilket kan tillämpas om förslaget (enligt Plan- och bygglag (2010:900) 5 kap. 7 §) är förenligt med översiktsplanen, inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse, inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. Det innebär att kommunen (enligt Plan- och bygglag (2010:900) 5 kap.17 §) kan välja om man i detta skede vill ta fram en samrådsredogörelse. Därför redovisas ingen samrådsredogörelse i detta skede utan samtliga inkomna synpunkter kommer redovisas i ett granskningsutlåtande.

7.3 Planhandlingar

- Plankarta med illustration, SBN23.199 - 47
- Planbeskrivning (denna handling), SBN23.199 – 46

Utredningar:

- Bullerutredning växthustomten, 2023-10-27, Efterklang Afry, SBN23.199 - 48
- Dagvatten utredning växthustomten 2022-06-20 rev 2024-01-31, Wsp, SBN23.199–49
- Skyfallshantering A3, Wsp, SBN23.199–50
- Skyfallsutredning_växthustomten 2024-01-31, Wsp, SBN23.199–51
- Luftutredning detaljplan växthustomten, Floda, 2022-11-04, Cowi, SBN23.199 - 52
- Kompletterande till luftutredningen för detaljplan växthustomten, Floda, 2024-01-17, Cowi, SBN23.199 - 53
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning Floda, 3:429 och 3:739, Sweco, 2020-09-24, SBN23.199 - 11
- PM kostnader och hantering av förorenad mark på Floda, 3:429 och 3:739 2020-11-26, Sweco, SBN23.199 - 54
- Miljöteknisk markundersökning Floda 3:900, 2020-01-24, Sweco, SBN23.199 - 12

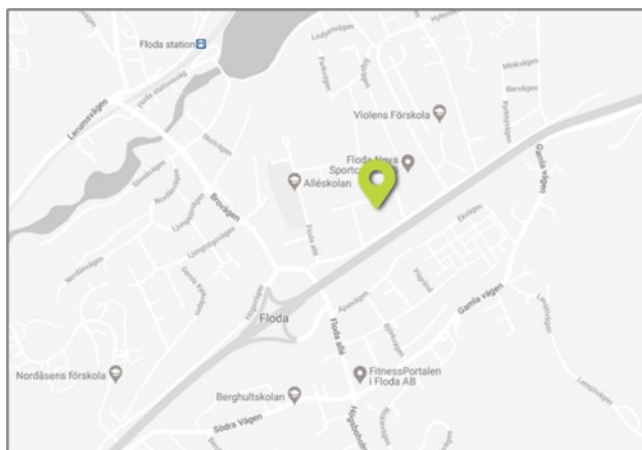
- PM kostnader och hantering av förorenad mark på Floda 3:900, Sweco, 2020-12-04, SBN23.199 - 55
- Riskutredning detaljplan växthustomten i Floda, 2022-05-24, rev 2022-11-17, rev 2023-12-21, Briab, SBN23.199 - 56
- Trafik PM Växthustomten 2024-01-04, Urbanista stad, SBN23.199 - 57
- Geotekniskt PM med bilagor, 2022-06-13 rev 2022-08-13, 2022-11-11, Mec, SBN23.199 - 58
- Markteknisk undersökningsrapport med bilagor, 2022-06-13 rev 2022-08-26, 2022-11-11, Mec, SBN23.199 - 59
- Bergtekniskt PM, 2023-06-02, Mec, SBN23.199 - 60
- Naturvärdesinventering av växthustomten i Floda 2022-09-19, Pro Natura, SBN23.199 - 17
- Solstudie 2022-11-18, Liljewall arkitekter, SBN23.199 – 18
- Solstudie 2023-03-23, Liljewall arkitekter, SBN23.199–61

Övriga tillhörande handlingar

- Fastighetsförteckning
- Grundkarta

7.4 Läge, areal

Området ligger i Floda och är cirka 2,7 hektar. Fastigheten ligger på norra sidan av E20. 200 meter från Floda motet. Avståndet till Floda torg med tillhörande tågstation ligger ca 800 meter norrut.



Figur 4 Översiktlig orienteringsbild

7.5 Markägare

Marken, fastigheten Floda 3:739 ägs av Växthustomten i Floda AB. En del av planområdet innefattar en del av Lerums kommuns fastighet Floda 3:17 (vägmark och en mindre mängd naturmark).

8 Tidigare ställningstaganden

8.1 Nationella ställningstaganden

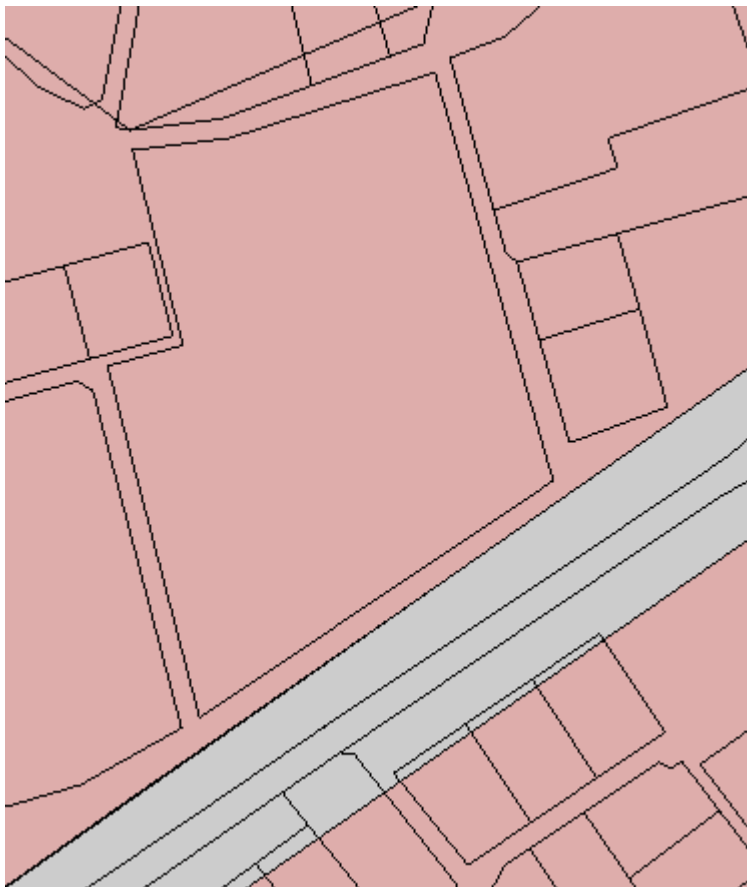
Området gränsar till E20 som är en statlig väg och riksintresse för kommunikation. Utredningarna i detta planarbete visar att förslaget i detaljplanen kan utföras utan att ha negativ effekt på riksintresset.

8.2 Regionala och mellankommunala ställningstaganden

Strukturbild för Göteborgsregionen innehåller överenskommelser för fysisk planering. Det är en överenskommelse om det gemensamma ansvaret för en långsiktigt hållbar regional struktur. Ambitionen är att medlemskommunerna tar sitt ansvar lokalt genom att utgå från styrdokumentet i sin planering. Strukturbildens kärna är storstadsområdet, utifrån det strålar fem definierade huvudstråk. Det är stråk som ska utvecklas bland annat genom attraktiv kollektivtrafik, levande stationsområden och god infrastruktur. Floda är en tätort utmed ett av dess huvudstråk och det föreslagna i detaljplanen är en förtätning i linje med strukturbilden.

8.3 Kommunala ställningstaganden

8.3.1 Översiktsplanen



Figur 5 Utdrag ur översiktsplan ÖP 2022

Översiktsplanen ÖP 2022 beskriver området som:

- Del av karaktärsområdet Floda säteri med omgivningar.
- Område i Floda tätort med bostäder, skola i säterimiljö, park och verksamheter.

Inriktning karaktärsområde

Befintligt bostadsområde och verksamhetsmark kan kompletteras eller utvecklas med fler bostäder eller verksamheter. Naturområdena bevaras och rekreationsvärden värnas och utvecklas.

Förhållande av väsentlig betydelse

Värdefullt rekreations- och grönområde i tätorten med skyddsvärda träd. Höga kulturmiljövärden i den norra delen av området. Bullerutsatt från Västra stambanan och från väg E20, båda av riksintresse för kommunikation. Dessa omfattas även av miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller.

Inriktning Tätort

I tätorterna finns både bostäder, handel, service och andra arbetsplatser, gator och infrastruktur, parker, grönområden och mötesplatser. Det är här många av de nya bostäderna kommer att byggas. Här finns det plats för både stora och små bygginitiativ, som nybyggnation av flera kvarter med flerbostadshus, avstyckning av enstaka villatomter eller att växla en villa mot ett mindre flerbostadshus. Det är också här som huvuddelen av samhällsservice som skolor, förskolor och äldreboenden tillkommer, och grönytor och mötesplatser utvecklas.

Lerums kommun eftersträvar en bredare bostadsmarknad med större valfrihet, även för grupper som efterfrågar bostäder som det idag finns för få av i Lerums kommun, till exempel yngre som vill flytta hemifrån och äldre som vill lämna villan för ett bekvämare boende. Det bör därför byggas fler flerbostadshus med bostäder i olika upplåtelseformer. För att barn självständigt ska kunna ta sig runt i tätorterna behöver det vara enkelt och säkert att promenera eller cykla till närmaste lekplats, skola och andra viktiga platser. Kommunen arbetar för att minska barriäreffekter från bland annat E20 och Västra stambanan.

Gemensamma miljöer bör planeras för en universell utformning där alla kan ta sig fram, oavsett eventuell funktionsvariation. Vid ombyggnads- och nybyggnadsprojekt bör miljön för gående förbättras. Det innebär bland annat att områden planeras med finmaskigt gatunät och med en varierad gatubild. I kommunens tätorter bör gestaltning av miljöerna och bebyggelsen ha utgångspunkt i den gåendes ögonhöjd och hastighet.

Det är viktigt att parker och grönområden upplevs som trygga och välkomnande. Lekparker, parker och torg utformas för att också kunna hantera skyfall, dagvatten och värmeböljor.

Rekommendationer Tätort

Tätorterna är till stora delar detaljplanelagda. Prövning bör i första hand ske inom ramen för befintlig detaljplan alternativt genom ändring av eller upprättande av ny detaljplan.

Utveckling i större områden och områden där det finns särskilt komplexa förutsättningar bör föregås av planprogram eller annan övergripande planering.

Behovet av skola och annan samhällsservice studeras i samband med planering av större utbyggnadsområden.

8.3.2 Detaljplan



Figur 5 Översikt över detaljplaner i området.

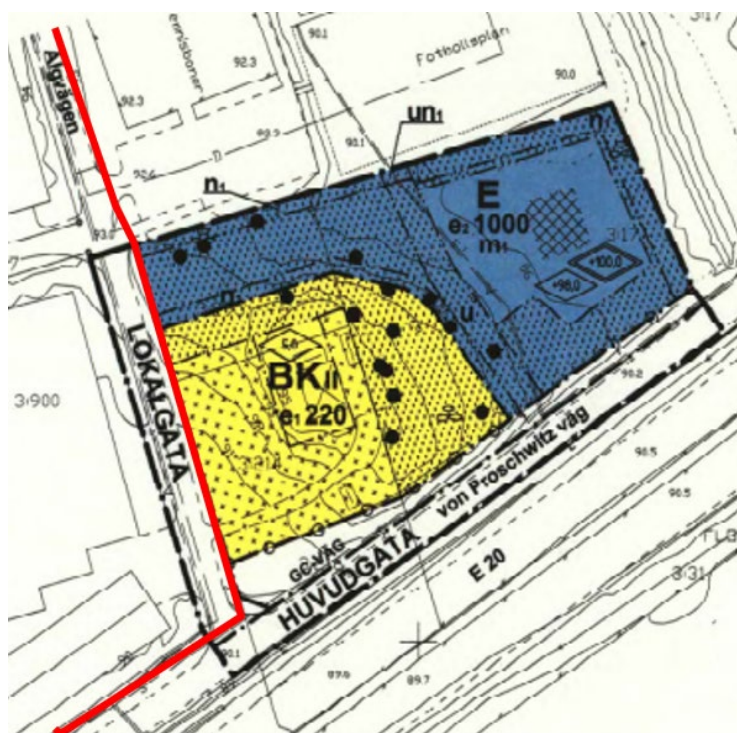


Figur 6 Gällande detaljplan (SD332) för området

Gällande detaljplan för området, Detaljplan för del av fastigheten Floda 3:17 med flera (SD 332, se figur 6), möjliggör odling (L) inom hela området med prick mark längs lokalgata och gång- och cykelväg. Detaljplanen vann laga kraft 2006. Genomförandetiden har gått ut.

Detaljplan SD331(figur 7) ligger väster om området och innehåller den södra delen av Älgvägen som är lokalgata i planen. Den ersätts i det nya planförslaget med GATA.

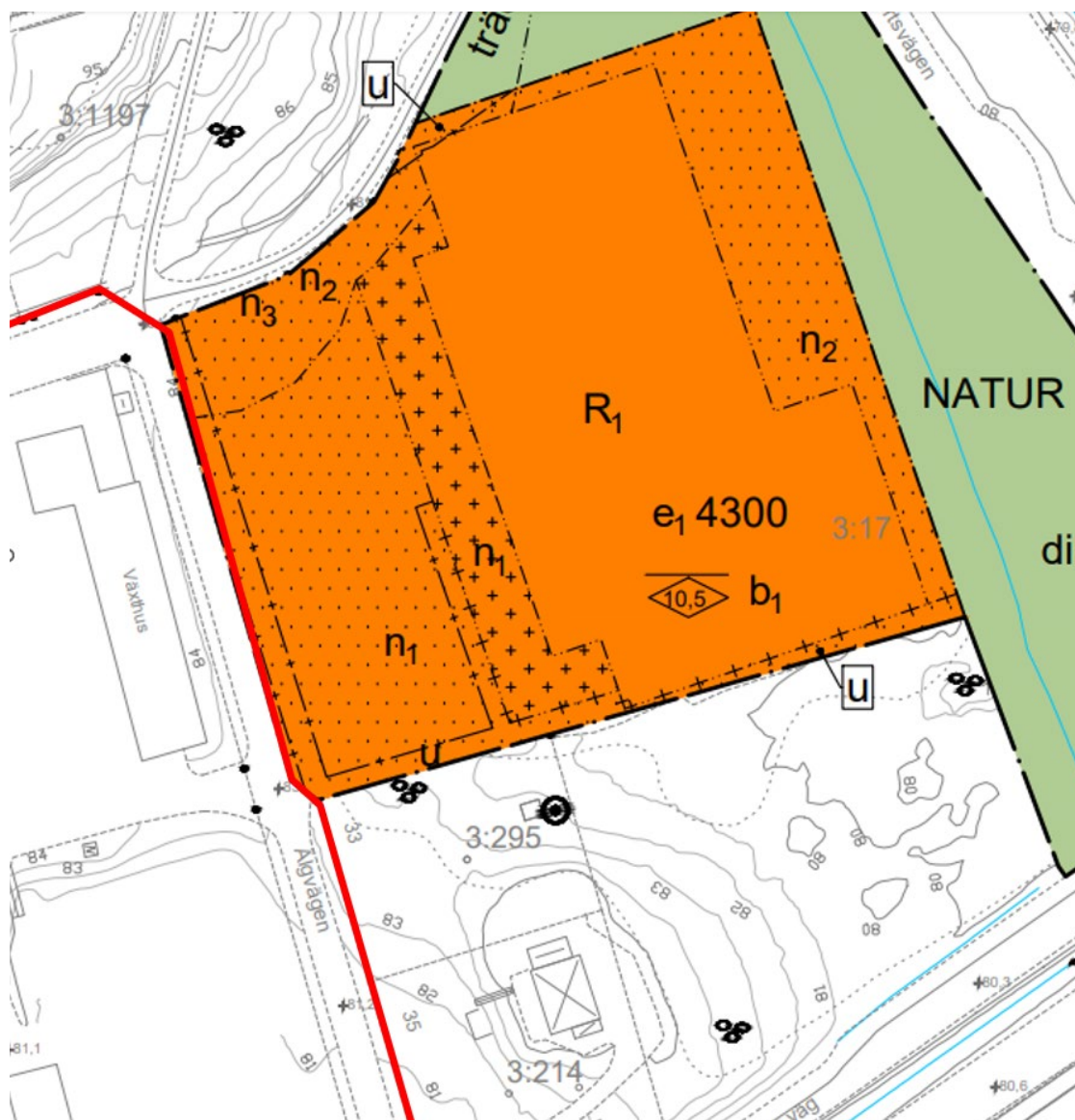
Detaljplan SD341 (figur 8) som ligger nordöst om området gränsar till planområdet men påverkas inte av det nya förslaget.



Figur 6 Detaljplan SD331. Gränsen är markerad med rött och ett område markerat som lokalgata ligger inom det nya förslaget föreslaget.

Den södra detaljplanen på öster sida om förslaget påverkas av det nya området. En del av lokalgatan ligger inom det nya förslaget område som GATA och är tänkt att förutom bilväg, innehålla även gång och cykelväg. Området gränsar till en yta som ger möjlighet till bostad och kontor (BK).

Detaljplan SD331 innehåller även en byggrätt som medger ett fjärrvärmeverk(E) vilket är intressant om det befintliga värmeverket behöver en alternativ plats.



Figur 7 Detaljplan SD341. Planområdes gränsen i rött.

Öster om detaljplanen ligger SD341 som är planerad för idrottsändamål (R_1). Det nya planområdet påverkar inte den befintliga detaljplanen.

8.3.3 Planprogram



Figur 7 utdrag ur planprogrammet för Floda centrum

I Planprogram för Floda centrum 2009-11-11 Rev 2010-05-19 förslås området som lämpligt för sport, verksamheter närmast E20 och bostäder, sport, verksamheter bakom. Sedan programmet togs fram har riktlinjer för buller ändrats och det har blivit möjligt att föreslå bostadsbebyggelse i hela området. Detta gör att vi nu väljer att pröva bostäder i stället för sport och verksamhet i E området i figuren ovan.

8.3.4 Bostadsförsörjningsprogram

Planprojektet finns föreslaget i kommunens kommande bostadsförsörjningsprogram.

9 Planeringsförutsättningar

9.1 Bebyggelse

9.1.1 Befintlig bebyggelse/anläggningar inom planområdet

Inom området ligger det som återstår av en handelsträdgård i Floda. Där har Bengtsbo handelsträdgård bedrivit verksamhet sedan början på 1970 talet fram till 2016.

Verksamheten har omfattat odling i upp till 15 växthus lagring lastning av blommor samt tex bindning av kransar. Liknande verksamhet skall ha funnits på platsen även innan 1970 men då i betydligt mindre skala.



Figur 8 Befintlig bebyggelse inom området

Längst i söder ligger ett större växthus och ett befintligt värmeverk. I övrigt består området av rester efter odlingar.

I norra delen återstår det ett bostadshus i vilket det också har varit kontor och personalutrymmen. Det har enligt uppgift inte använts sedan 2010. I övrigt är det byggnader och konstruktioner kopplade till verksamheten till exempel lager, lastning, förvaring, förråd samt vissa rester efter en tidigare värmecentral.

9.1.2 Bebyggelse/anläggningar i omgivande områden



Figur 9 Befintlig byggelse runt planområdet

Planområdet gränsar i söder till en väg som är tillfarten till Hyltorna som är ett stort bostadsområde som ligger öster om området och parallellt med den E20, Motorvägen mellan Göteborg och Stockholm. Väster om området ligger HSB BRF Lindegården en bostadsförening med flerfamiljshus i två våningar, norr om området en bit upp på berget ligger det ett antal villor. Öster om området ligger Nova hallen med tillhörande parkeringsanläggning, en kommunal tomt som är planlagd för ett värmeverk men inte bebyggd, samt en villa.

9.2 Ekosystemtjänster



Figur 10 Värdefulla områden hämtade ur Naturvårdsprogrammet för Lerums kommun. Lila - område med friluftsvärden. Orange - område med naturvärden

I nordväst gränsar planområdet till ett ekologiskt känsligt område som är orange i kartan ovan. Det området innehåller ett antal identifierade ekosystemtjänster som är kopplade till miljöbalken.

1.3 Livsmiljöer: Skyddsvärda träd varav ett (nordväst om planområdet) naturminne, och ett inom planområdet (se fig 11) som är ansvarsnaturtyp.

2.1 Reglering av lokalklimat: Hög tillgänglighet till skuggande miljö tack vare anlagda gång- och cykelvägar.

2.5 Reglering av buller: Mjuk mark och i viss mån träd som dämpar buller från E20.

4.1 Fysisk hälsa: Motionsspår, lekplats.

4.2 Mentalt välbefinnande: Stig, bostadsnära natur, nära skolor och förskola.

4.4 Social interaktion: Lekplats.

4.5 Kulturarv och identitet: Naturminne - grov ek (se illustration nedan figur 11).



Figur 11 Naturminne (gul stjärna) i anslutning till planområdet (röd linje).

Lila markering i bilden ovan (figur 10) är Friluftsobjekt enligt naturvårdsprogrammet med klass 2 som är ett välbesökt naturområde.

I öster gränsar planområdet till ett naturområde som är planlagt men inte bebyggd. Det innehåller också ett antal ekosystemtjänster med grov sälg en bäck samt inslag av ek som viktiga delar. Längs med Örvinges väg som ligger utmed den västra gränsen står ett antal träd i en allé.



Figur 12 Biotopskydd samt skyddsvärda träd inom området.

I området finns ett skyddsvärt träd och en allé. Trädet skyddas i detaljplanen och fastighetsägaren har fått dispens för att ta ned trädallén.



Figur 13 Naturvärdes objekt inom området

9.3 Kultur

9.3.1 Kulturmiljövärden (miljöer, byggnader)

I området finns inga utpekade kulturmiljövärden.

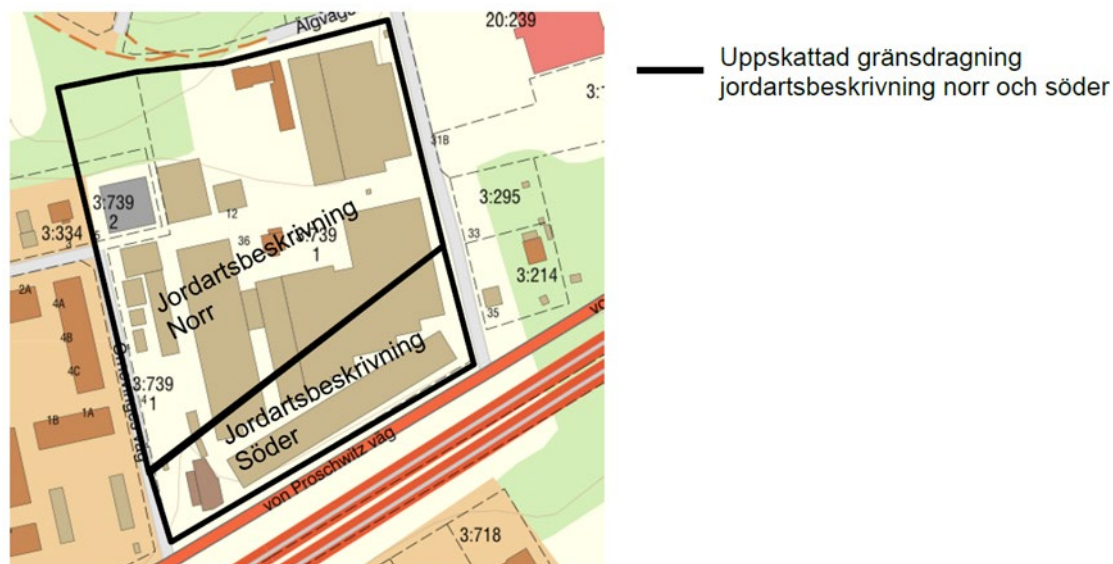
9.3.2 Fornlämningar

På Floda 3:19 finns ett objekt i Riksantikvarieämbetets databas. Objektet beskrivs som en hög och har undersökts och tagits bort 1926. Objektet beskrivs som helt undersökt.

Om en fornlämning påträffas vid grävning eller andra markarbeten ska arbetet avbrytas och länsstyrelsen meddelas (2 kap 10§ Kulturmiljölagen)

9.4 Geotekniska förhållanden

9.4.1 Undergrund, stabilitet, grundläggning



Figur 14 Illustration kring jordartsbeskrivning

Byggnader och anläggningar i områdets norra delar kommer ej att vara utsatta för större skadliga sättningrisker. Marken består huvudsakligen av icke sättningsbenägna jordar såsom friktionsjordar och överkonsoliderade kohesionsjordar. Den södra delen har en viss bärighet i ytjordlagren men vid överskridande av kapacitet i leran med torrskorpekaraktär kommer större skadliga sättningar att utvecklas. Det är av stor vikt att lastförutsättningar utreds för respektive byggnad och anläggning. Det kan lokalt bli aktuellt med pålgrundläggning i områdets södra delar för att undvika sättningar. Utöver friktionsjordar förekommer lera och silt, delvis som skiktade lager. Leran är i stor omfattning överkonsoliderad eller mycket överkonsoliderad vilket är gynnsamt ur ett sättningperspektiv. Marken tål ytterligare belastning utan att skadliga sättningar uppkommer förutsatt att styv platta på mark eller motsvarande uppförs. Vid detaljprojektering skall sättningsegenskaper och utveckling av dessa ytterligare utredas i förhållande till laster som tillkommer enligt föreslagen byggnation.

9.4.2 Blocknedfall

Läget för bergsslänter i skogen ger anledning till att risk för sten- eller blockutfall nästan utgör en obefintlig risk för personer eller byggnader och infrastruktur i det nu planerade området.

Vid närmsta slänt i förhållande till norra delen av Älgvägen finns i dag några enstaka mindre lösa stenar eller block, men de ligger relativt stabilt.

Det finns mindre sektioner med mer än 10 meters avstånd till Älgvägen där några enstaka block ligger vid bergssläntfot.

Topografin som generellt inte uppvisar så branta slänter och som vid släntfot följs av ett längre flackt parti och därefter kallstensmuren medför att risken för att sten eller block skulle ta sig över gatan är försumbar. Avståndet till det nyplanerade området och mothåll i form av kallstensmuren ger upphov till värderingen att sannolikheten att sten- eller blockutfall skulle nå det nyplanerade området är låg eller obefintlig.

9.4.3 Hydrologiska förhållanden såsom grundvattennivå

Söder om det aktuella området och även söder om E20, finns ett större grundvattenmagasin i isälvsområdet, vilket sträcker sig mot sydväst. En kommunal grundvattentäkt, Skallsjö vattentäkt, är belägen i den västliga delen av magasinet, med tillhörande skyddszoner. Avståndet från nu aktuellt område till vattentäkten är cirka 2 kilometer, medan avståndet till den yttre, sekundära skyddszonens östra gräns, är cirka 1 kilometer. Mellan undersökningsområdet och vattentäkten är även en grundvattendelare belägen.

Skallsjö grundvattenförekomst är belägen på andra sidan E20 i förhållande till planområdet. Planområdet bedöms inte påverka grundvattentäkten.

9.5 Transportinfrastruktur/trafik

9.5.1 Kollektivtrafik och tillgänglighet

Möjligheten att välja kollektivtrafik är god. Området ligger 900 meter sydost från Floda centrum där stannar pendeltåg som trafikerar Göteborg och Alingsås. 300 meter väster ut från området ligger Floda motet. Där stannar bussen till Göteborg på morgonen och eftermiddagen. En ombyggnad kommer att ske vid motet som kommer att underlätta för busstrafik.

9.5.2 Biltrafik/vägar

Det finns bilvägar runt en stor del av planområdet. Förutom den nordvästra delen där topografin är lite högre. Området gränsar i söder till E20 som är tvåfilig motorväg. E20 förbinder Stockholm och Göteborg. Området gränsar också Von Proschwitz väg som trafik försörjer bostadsområdet Hyltorna.

Området kan angöras via Älgvägen och via Örnvinges väg. För att inte skapa återvändsgator är det en fördel att använda den väg som går igenom området och sammanbinda dem för att skapa en möjlighet till flöde.

Nordöst om området på Brahevägen samsas bilar, gående och cyklar. Där behöver vägarna separeras.



Figur 15 Befintliga bilvägar i området

9.5.3 Gång- och cykelbanor



Figur 16 Befintliga gång och cykelvägar i området

Norr om området går en gång och cykelväg som förbinder centrum med Hyltorna (på vägen Alléskolan, Säteriet och Nova hallen) och vidare mot Nääs. Söder om området finns gång och cykelväg som förbinder motet med underfarten till södra sidan motorvägen. Ingenting trafiksäkert binder ihop dem i nordsydlig riktning så att oskyddade trafikanter kan röra sig.

9.6 Teknisk infrastruktur

Vatten, avlopp, dagvattenledningar, el, tele och bredband finns utbyggt i anslutning till planområdet.

9.7 Social infrastruktur

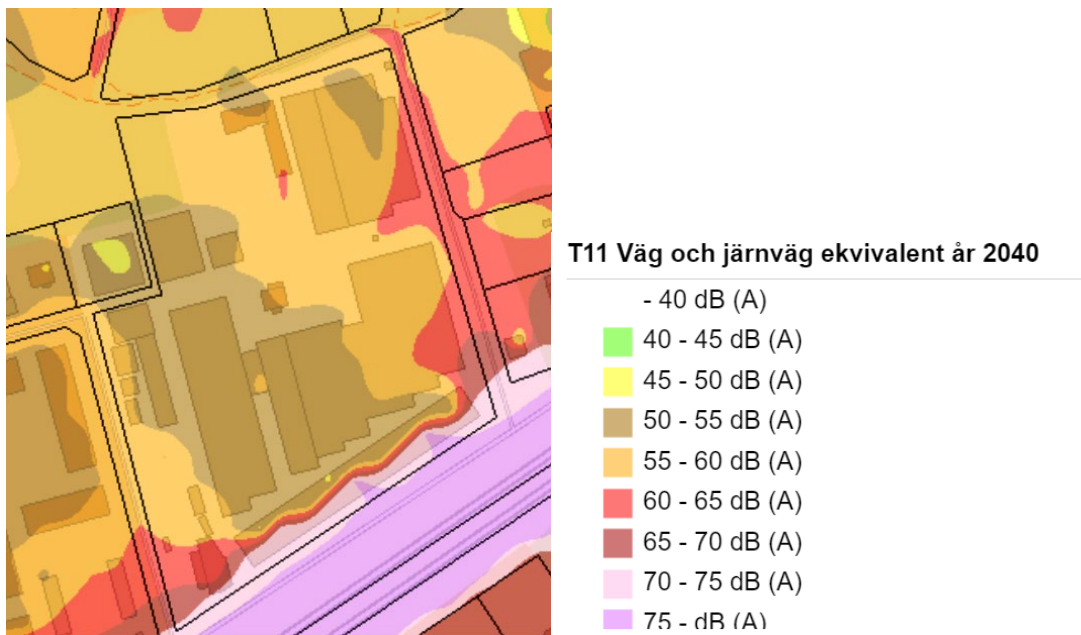
Violens förskola ligger på 300 meters avstånd. Montessoriskolan Floda Säteri som har förskola och årskurs 1–9 och ligger på 300 meters avstånd. Alléskolan 6–9 skola på 300 meters avstånd och Centralskolan F-5 ligger på 700 meters avstånd och där finns även förskola.

9.8 Buller

9.8.1 Trafikbuller

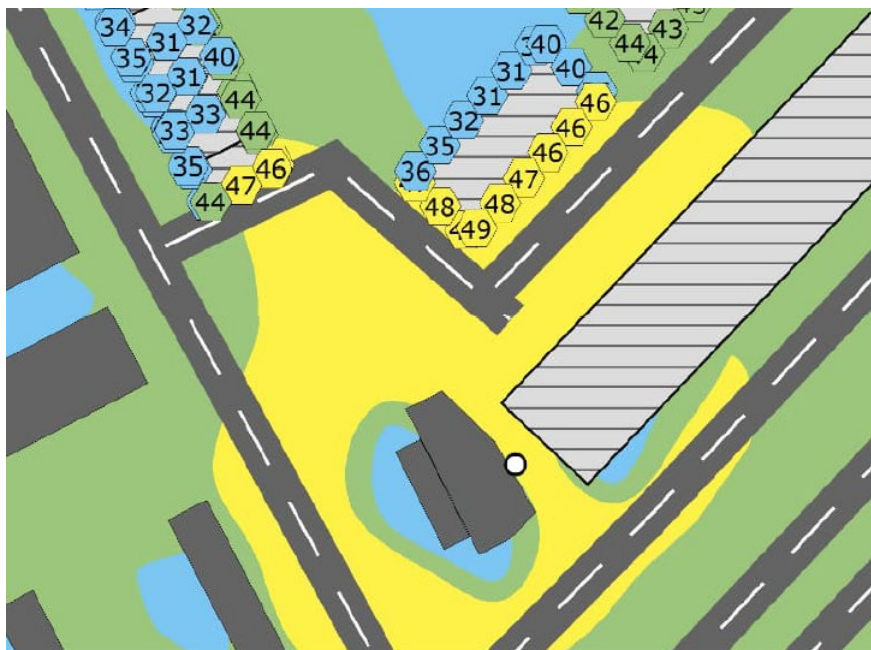
Huvudsakliga bullerkällan i området är E20 som är tvåfilig motorväg och löper strax söder om området. Den förstärks av Von Proschwitz väg som ligger emellan motorvägen och området och försörjer bostadsområdet Hyltorna. Bullernivåerna i området varierar mellan 50 och 60 dBA med 60–65 dBA utmed vägen i öster och söder.

Ett befintligt bullerplank på norra sidan utmed E20 tar slut en bit öster om området. Bulleråtgärder har efterfrågats både av boende i villorna norr om området, av villan direkt öster om området och bostadsföreningen väster om. Ett bullerplank har inte uppförts eftersom effekten förväntas bli låga på grund av hur vägen ligger i förhållande till fastigheterna och antalet fastigheter som skyddas och kan skyddas av åtgärden. En bullerskyddande konstruktion samt bebyggelse kan ha en positiv effekt på åtminstone villorna som ligger norr om planområdet.



Figur 17 Karta över beräknade ekvivalenta bullervärden i området 2040

9.8.2 Verksamhetsbuller



Figur 18 karta över ekvivalenta bullernivåer genererade av befintligt värmeverk. Gul färg motsvarar 45–50 dBA

I områdets sydvästra hörn ligger ett befintligt värmeverk. Verksamheten består främst av förbränning men också transporter. Beräknade nivåer syns i figur 17 och ligger på 44–49 dBA på ett avstånd som är ungefär 20 meter. Vilket är inom tillåtna värden.

9.9 Risker, störningar

9.9.1 Farligt godstransporter

Området gränsar till E20 som är primär transportled för farligt gods.

9.9.2 Radon

Mätvärdena tyder på radonhalter i medeltal klart inom normalriskintervallet. Radonhalten kan vara högre vid annan årstid med lägre grundvattennivå eller efter dränering.



Figur 19 Radon karta. Grönt betyder lågriskområde och gult betyder normalriskområde.

9.9.3 Markföroreningar

DDT

Marken har undersökts för markföroreningar. Inom norra delen av området finns ställvis en diffus påverkan av DDT (diklordifenyltrikloretan) och inom ett mindre delområde, som tidigare inrymde det så kallade "Platthuset" (cirka 520 kvadratmeter), påvisas DDT-halter i ytjord över Naturvårdsverkets riktvärde för KM (känslig markanvändning) och i ett fall även över riktvärdet för MKM (mindre känslig markanvändning). Inga andra bekämpningsmedel än DDT har påvisats i jordprover.

DDT är ett insektsgift som användes i Sverige från 1944 och fram till 1970 då det förbjöds.

Samlingsproven för delområdena VXT123 och "Gräsmatta" visar på DDT-halter över rapporteringsgränsen, men under riktvärdet för KM.

Av prover tagna på ytjord inom "Platthuset", uppvisar såväl analys av ett samlingsprov, som flera stickprov (separat analyserade), halter över KM. Ett prov (stickprov) uppvisar även en halt över MKM.



Figur 20 Tre områden i norra delen som benämns i markföroreningsutredningen

Jordprovtagningen indikerar att största delen av undersökningsområdet är helt opåverkat av bekämpningsmedel, trots att screeninganalyser (cirka 325 olika pesticider) nyttjats.

Fyllnadsmassor



Figur 21 Byggnader i den västra delen av området

En andra markutredning har gjorts för de återstående två fastigheter och där är slutsatsen:

Verksamheternas art, inklusive frånvaron av kemikaliehantering, innebär att risken för föroreningspåverkan på marklagren bedöms som begränsad.

Dock har omfattande markarbeten utförts, matjord har schaktats ur, samtidigt som avsevärda volymer av externt fyllnadsmaterial tagits in som utfyllnadsmassor och bärlager.

Fältundersökningarna indikerar att huvuddelen av områdets jordlager ej är påverkade av föroreningar. Inom den sydligaste delen av undersökningsområdet förekommer dock ställvis fyllnadsmassor med inslag av tjärasfalt, skrot, tegel o dyligt.

Utförda laboratorieanalyser stöder uppfattningen från fältundersökningarna. Prover tagna i den norra och den centrala delen, vilka tillsammans utgör cirka 80% av undersökningsområdets yta, saknar helt föroreningar, det vill säga uppmätta halter underskrider för alla analysparametrar de generella riktvärdena för KM.

Inom den resterande, södra delen av undersökningsområdet förekommer ställvis fyllnadsmassor med inslag av asfaltklumpar, tegel med mera i provgröpar. Analyser av enbart asfaltklumpar visar på tjärasfalt, med en PAH 16-halt som i ett prov överskrider jämförvärdet för farligt avfall. Prover från samma provgröpar på enbart jordmaterial (utan asfaltklumpar) visar på PAH-halter över riktvärdet för KM, men även över riktvärdet för MKM. Inom den södra delen förekommer dock även provgröpar utan inslag av antropogent material, där jordprover enbart uppvisar analyshalter under riktvärdena för KM.

Samtliga prover i nu utförd undersökning har uttagits som stickprov. Det kan därmed inte uteslutas att jordlager/massor av annan karaktär och ett annat föroreningsinnehåll än nu redovisat kan påträffas inom området. Undersökningen bedöms dock som helhet ge en representativ bild av föroreningssituationen inom aktuellt undersökningsområde.

Med anledning av att halter högre än Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM har påvisats skall resultaten av denna undersökning delges berörd tillsynsmyndighet.

Eventuella markarbeten inom fastighetens norra del är att betrakta som anmälningspliktig verksamhet, enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, SFS 1997:899. En anmälan bör vara tillsynsmyndigheten tillhanda i god tid innan markarbeten påbörjas.

Betongrester

Flera befintliga byggnader ska rivas. Inventering har utförts inför avfallshanteringen. Vid provtagning på betonggrunderna har det visat sig att flera byggnaderna på tomten har föroreningshalter över KM. Avseende Hg i ett fall, sexvärt krom i två fall och alifater <C16-C35. Jorden under byggnaderna har inte provtagits vid tidigare utförd miljötekniska markundersökning (MTMU).

Utöver de byggnader som ska rivas finns dessutom betongrester kvar på platsen från tidigare rivning av andra byggnader som också kan vara förorenade.

9.9.4 Luftföroreningar

E20 trafikeras av mycket trafik med avgaser som följd. Inom området ligger ett värmeverk.

Utifrån resultaten från spridningsberäkningarna för utsläpp från trafik och panncentralen visar resultaten att MKN och miljökvalitetsmålet klaras för planområdet, både för NO₂ och PM10.

Det största haltbidraget kommer från vägemissioner medan bidraget från panncentralen är väldigt litet. För situationen som avser full utbyggnad år 2030 är marginalen stor för att klara både MKN och miljökvalitetsmålet för NO₂. Att halterna av NO₂ minskar signifikant för framtidsscenarierna beror på att trafikemissionerna förväntas bli lägre i framtiden i och med teknikutveckling av fordonsflottan. För PM10 ökar dock halterna, varav högst halter erhålls år 2030. Det förklaras av att största andelen av emissionerna består av resuspension, vilken i sin tur beror på vägunderlag, hastighet, dubbdäckanvändning etcetera och därför inte påverkas av teknikutveckling av fordonsmotorer. Dock finns det marginal för PM10 att klara både MKN och miljökvalitetsmålet trots trafikökningen år 2030 jämfört med nuläget.

9.9.5 Störande verksamheter

Värmeverket som ligger i det sydvästra hörnet på planområdet skulle kunna vara en störande verksamhet.

Men verksamhetens påverkan på luftmiljö och buller håller sig inom riktvärdena.

Leveranserna av flis sker inte så ofta att det nämnvärt borde påverka det planerade området.



Figur 22 Befintligt värmekraftverk

10 Planförslagets innebörd

10.1 Överväganden med hänsyn till motstående intressen och planens konsekvenser

Planförslaget gränsar till E20 men bedöms inte påverka riksintresset kommunikation och samtidigt medger planförslaget en god miljö inom området.

En bra förtätning som ligger på lagom avstånd till centrala Floda med handel service och kollektivtrafik.

10.2 Ändrad markanvändning

Användningen ändras från trädgårdsverksamhet till bostäder, förskola samt äldreboende och centrum.

10.3 Ny bebyggelse och dess användning

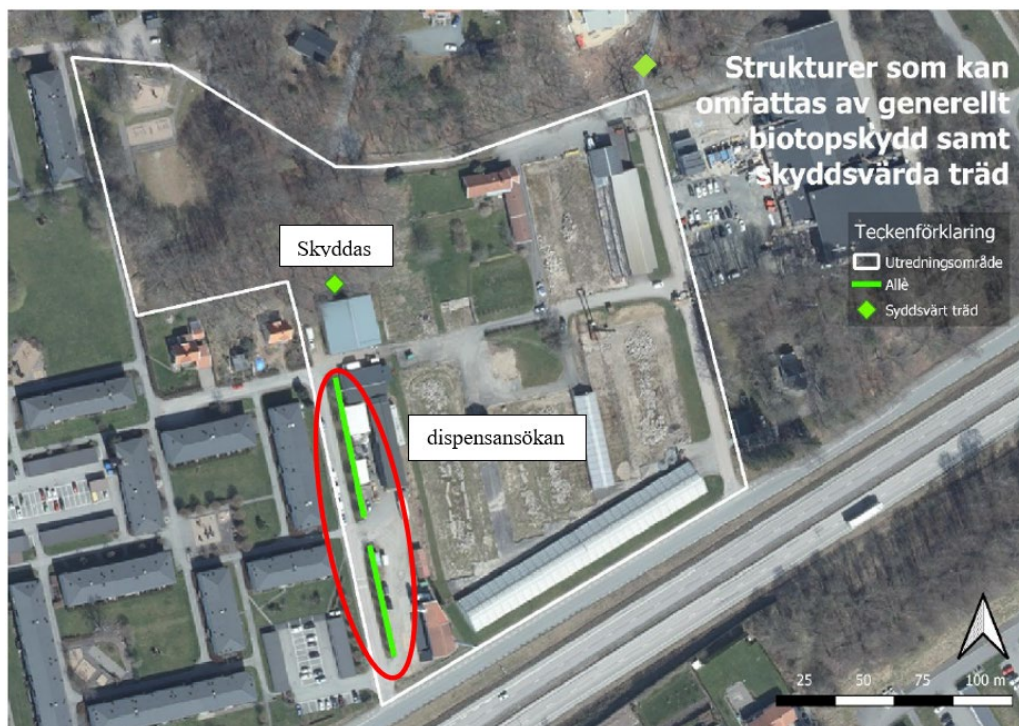
Planförslaget möjliggör cirka 300 bostäder varav 10 radhus, 80 lägenheter som planeras som äldreboende. Utöver bostäder möjliggörs en förskola med 40 förskoleplatser samt ett parkeringshus/mobilitetshubb som även är ett bullerskydd.

Planförslaget planerar för en viss flexibilitet vad gäller äldreboendet som också är tänkt att kunna bli bostäder. Den dagen när värmeverket inte behövs medger förslaget att marken kan användas för en fortsättning på föreslaget parkeringshus närmast E20 och bostäder på norra delen av tomten.



Figur 23 Föreslagen skiss över området

10.4 Landskap, natur, grönska, vatten, rekreation, friluftsliv



Figur 24 Biotopskydd i området

Inom området finns ett skyddsvärt träd och en allé utmed Örnvinges. Fastighetsägaren har fått dispens och planerar att ta bort den. Andra träd kommer att planteras inom området.



Figur 25 Bild på trädallé

På den föreslagna förskoletomt finns ett skyddsvärt hålträd som skyddas i planförslaget med bestämmelsen n₁ och en administrativ bestämmelse om marklov.

10.5 Transportinfrastruktur

10.5.1 Gång – och cykelvägnät

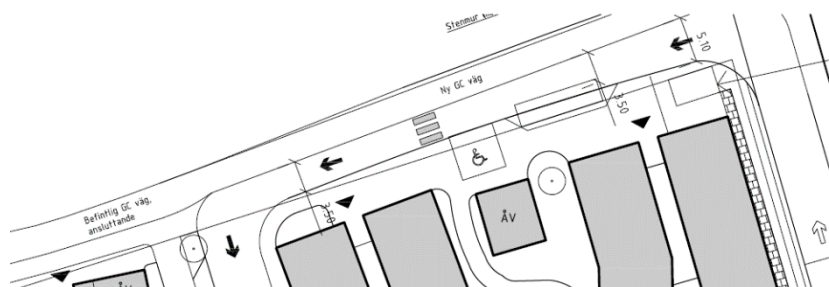


Figur 26 Föreslagna gång och cykelvägar i området

I illustrationen ovan syns föreslagna gång och cykelvägar i området.

Brahevägen

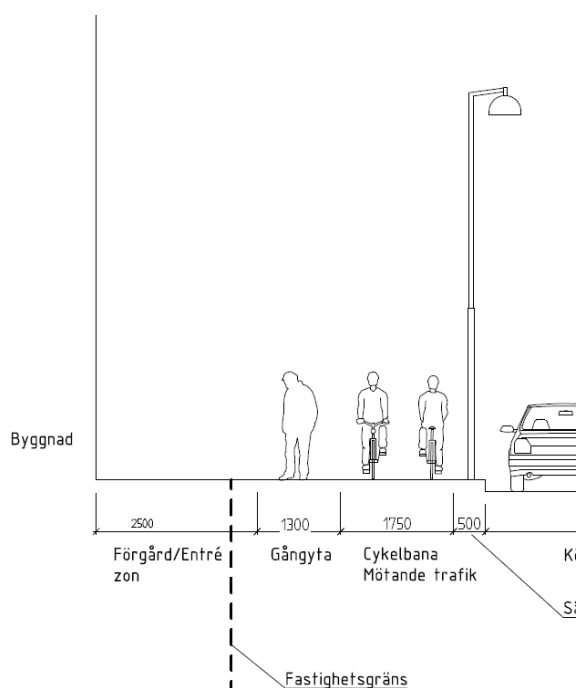
I norra delen separeras bilar och cyklar på den sista biten på Brahevägen som i dag samsas sin biten innan den möter Älgvägen.



Figur 27 Trafiken separeras sista biten på Brahe vägen.

Älgvägen

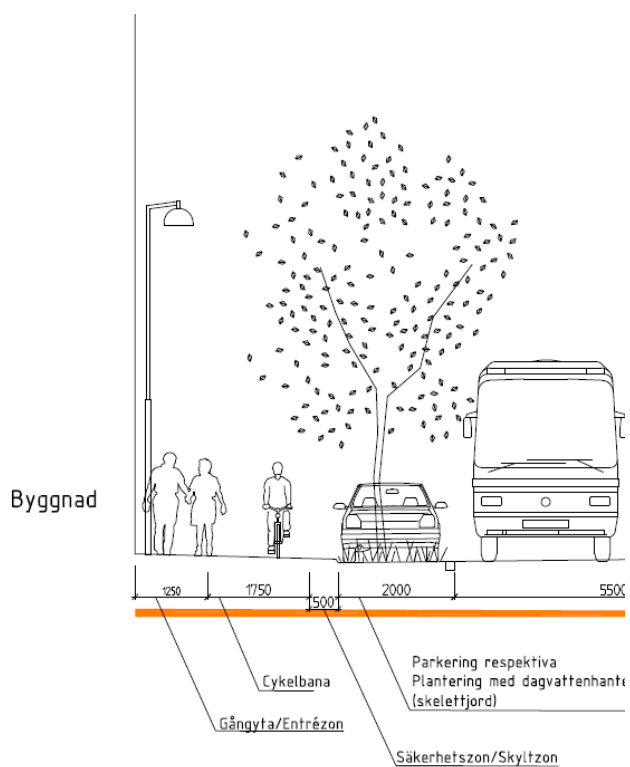
Förslaget kopplar ihop Brahevägen och Von Proschwitz väg med en gång och cykelväg utmed hela Älgvägen en koppling som i dag saknas. Enligt sektionen nedan.



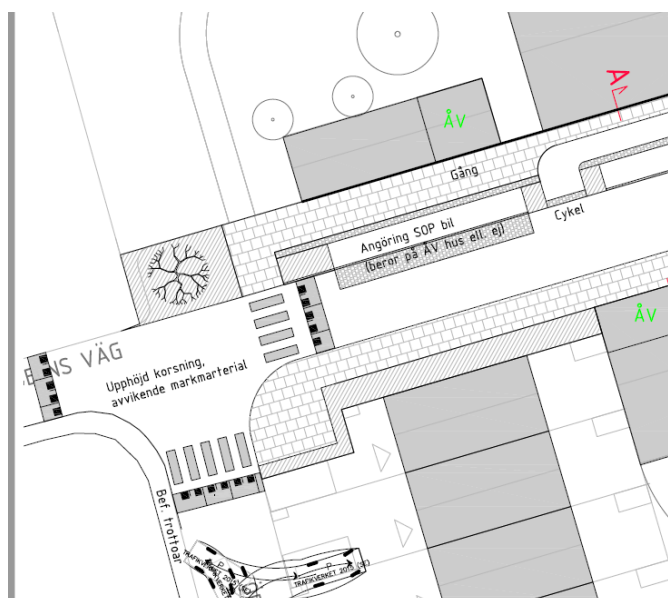
Figur 28 Föreslagen sektion utmed Älgvägen

Conrad von døbels väg

Den kopplar också ihop Conrad von døbels väg/Örnevinges väg med Älgvägen vilket gör att man kan korsna området från bostadsrättsföreningen till Nova hallen på ett trafiksäkert sätt.



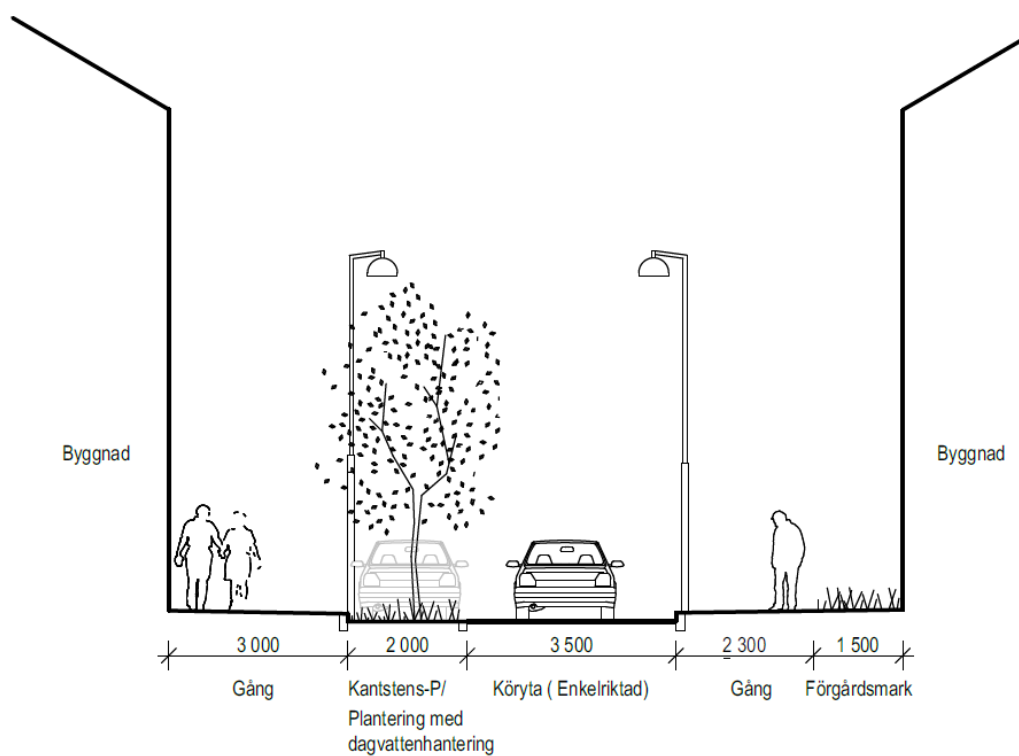
Figur 29 Föreslagen sektion utmed förlängningen av Conrad von Döbelns väg



Figur 30 Föreslagen utformning av korsningen Örnevinges väg och Conrad von Döbelns väg

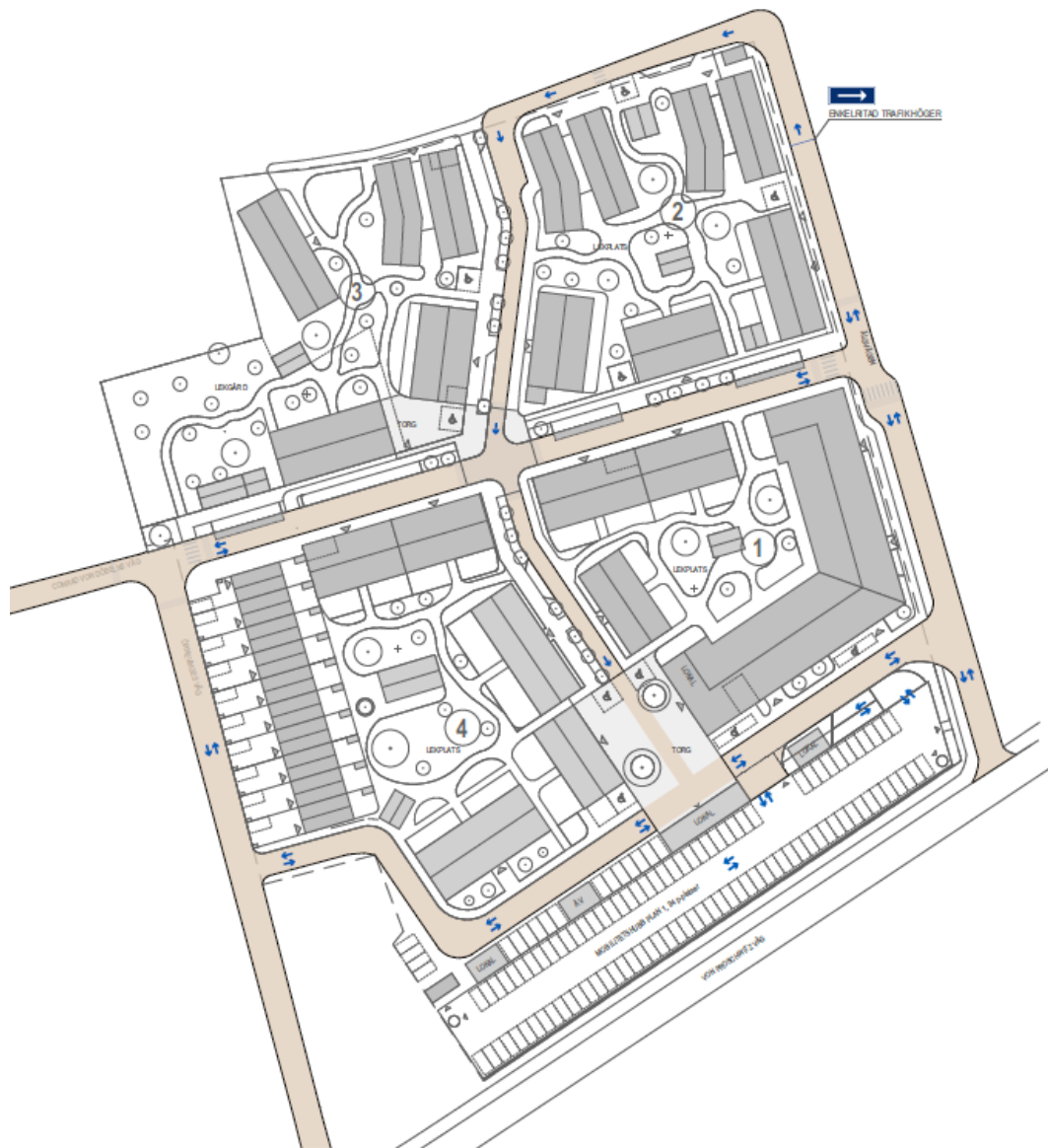
Kvartersgator

Gröna pilar i kartan illustrerar hur man tänker anlägga gångvägar inom området.
Nedan syns en typsektion för



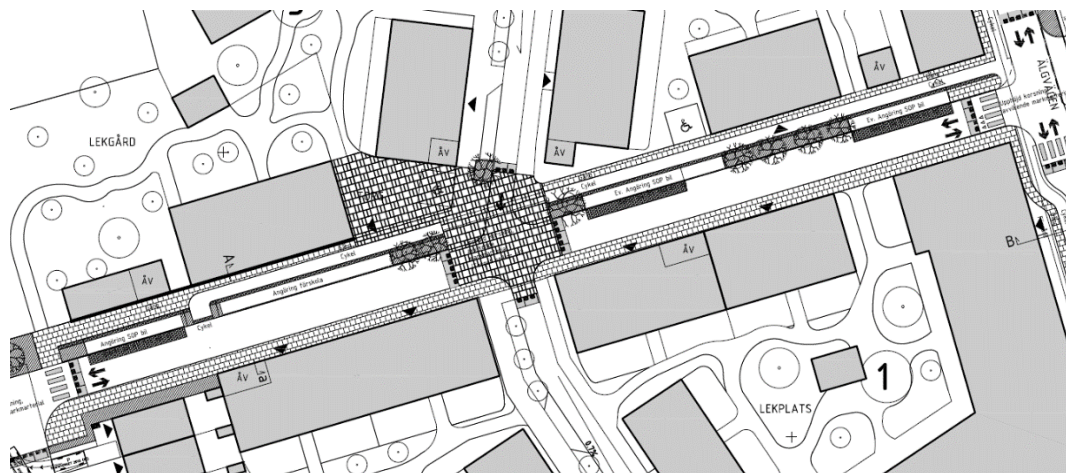
Figur 31 Sektion ny utformning kvartersvägar

10.5.2 Bilvägar/trafik



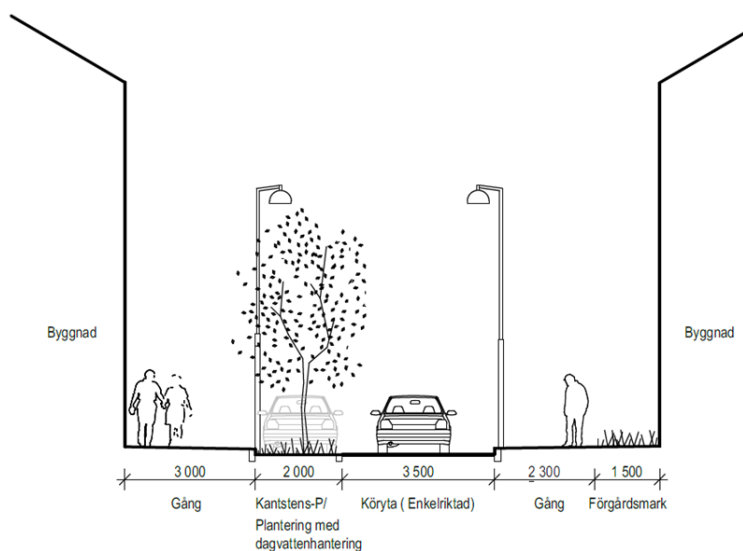
Figur 32 Föreslaget vägnät i området.

I figuren 32 ovan syns föreslaget vägnät. Nästan ända upp på Älgvägen går den över till enkelriktat och är det utmed Brahe vägen och ner genom området tills den kommer ner till förlängningen av Conrad von Döbelns väg.



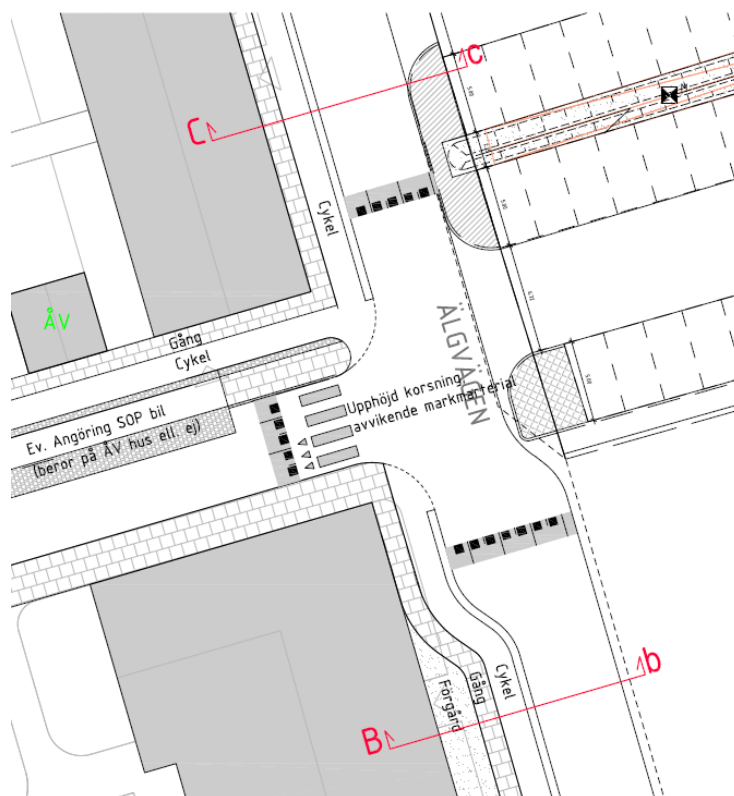
Figur 33 Föreslagen utformning på förlängningen av Conrad von Döbelns väg

Genom området är förslaget en väg på allmän platsmark. Med gång och cykelbana och hämta lämna ficka för förskolan på norra sidan om körbanan.



Figur 34 Sektion på föreslagen sektion inom området

Förslag på sektion för enkelriktad väg på kvartersmark i det norra kvarteret med gång och cykelbana kantstensparkering kör yta och trottoar.

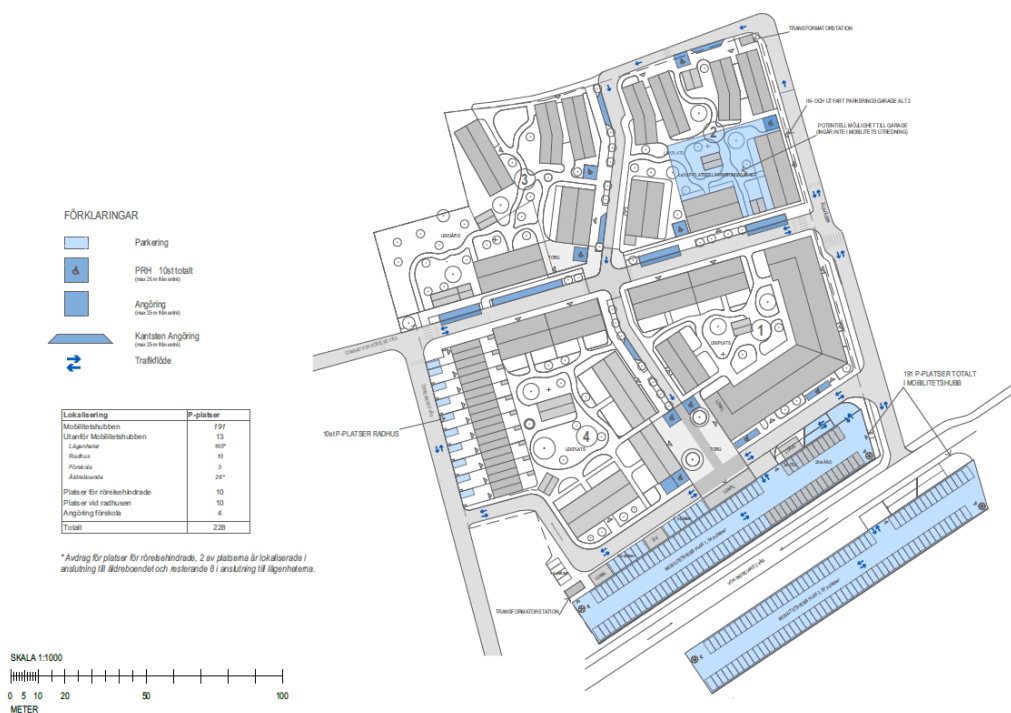


Figur 35 Förslag på Älgvägen

Utmed Älgvägen anläggs en gång och cykelväg som binder samman stråket i norr och det i söder.

Trafik utredningebn föreslår också att ”korsningen Brovägen-Floda allé-von Proschwitz väg föreslås kompletteras med ett ytterligare körfält från von Proschwitz väg så att det finns ett körfält för vänstersväng och ett för högersväng. Det skulle reducera belastningsgraden från 0,67 till 0,40 i den mest belastade tillfarten.” Men detta ligger utanför detaljplanen.

10.5.3 Parkering



Figur 36 Föreslagna parkeringsplatser i området

Parkering inom området utgår från Lerums parkeringsnorm. Detaljplanen möjliggör två större parkeringsanläggningar. Cykelparkering bör placeras närmare bostäder än bilparkering.

Generellt parkeringsförbud skall gälla på gator inom planområdet. Endast parkering för personer med funktionsnedsättning samt angöring för sopbil, flyttbil tillåtas och några avlastningsplatser.

I den södra delen av området på den plats där det ligger ett växthus föreslås ett parkeringshus i två våningar. Det benämns här efter som mobilitetshubb eftersom den är tänkt att ha en bredare nytta än bara som parkering. Den är tänkt att förutom att serva planområdet med parkering och fungera som bullerskydd för att skapa en god ljudmiljö inom området även tänkt att kunna innehålla olika mobilitetsåtgärder som till exempel cykelverkstad, högkvalitativ cykelparkering, cykeluthyrning, ladd stationer och bil pool.

Det är positivt att samla boendeparkering i ett gemensamt parkeringsgarage. Det minskar mängden bilar inom området och det säkerställer en flexibilitet att ersätta parkering med annan användning om parkeringsbehovet minskar i framtiden.

Förskolan kommer att ha platser för hämtning och lämning i anslutning till fastigheten men parkering för besökare och personal hänvisas till mobilitetshubben.

Parkeringsplatser till det planerade äldreboendet ska inrymmas i mobilitetshubben. Angöring till äldreboendet, såsom matleveranser, sophantering mm, kommer att ske vid samma parkeringsanläggning. Därmed ska inga transporter till äldreboendet behöva ske genom bostadsområdet.

Planförslaget innehåller också möjligheten att anlägga ett parkeringsgarage under del av kvarteret i nordöstra hörnet.

I den parkeringsutredning som tagits fram, enligt Lerums kommuns Parkeringspolicy, förväntas behovet av bilparkeringsplatser i området bli totalt 228 parkeringsplatser. 204 av dessa kommer lokaliseras i en mobilitetshubb/i anslutning till mobilitetshubben, 10 parkeringar kommer lokaliseras vid radhusen, 3 vid förskolan samt 10 platser för rörelsehindrade utspritt i området.

10.6 Teknisk infrastruktur

10.6.1 VA

Planområdet ingår i Lerums kommuns verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA). Anläggningsavgifter för VA ska erläggas enligt vid varje tillfälle gällande taxa.

Planområdet kommer att kopplas på Lerums kommuns dagvattennät. Dagvatten ska hanteras enligt den VA-utredning som tagits fram (se under 10.6.3 Dagvatten).

Planområdet saknar idag brandvattenförsörjning. En brandpost finns i närheten. Om avståndet till entrén till förskola och äldreboendet överstiger 125 meter ska en brandpost i stället placeras inom närområdet till förskolan fastighet. Placering av brandpost ska ske i samråd med Räddningstjänsten.

10.6.2 Avfallshantering



Figur 37 Föreslagna lägen för återvinningsstationer i området

Den föreslagna placeringen av återvinningsstationer i området gör kärnen åtkomliga från större vägar och begränsar trafik inom föreslaget bostadsområde.

10.6.3 Dagvatten

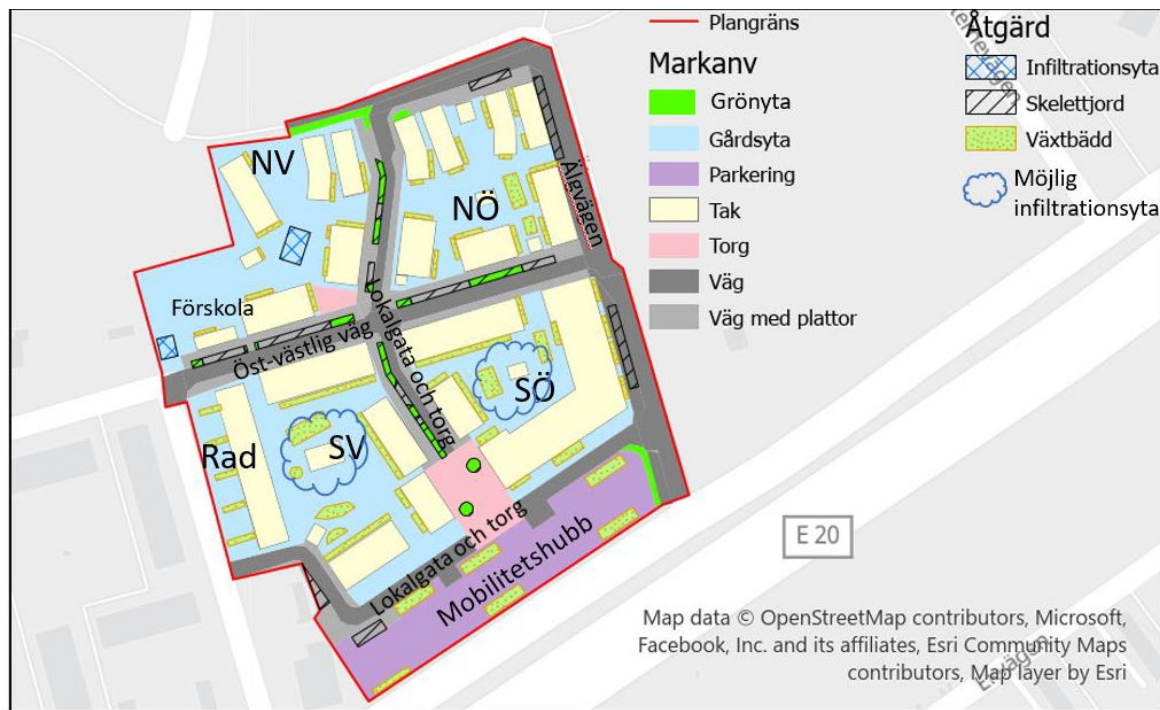
En dagvattenutredning har utförts och utgår från Lerums kommuns dagvattenstrategi och handbok i dagvattenhantering samt Svensk Vattens publikation P110.

Grundprincipen för att säkerställa en långsiktig hållbar dagvattenhantering är att:

- Byggnader ska placeras på höjdparter och grönytor i lågstråk.
- Dagvattenflöden ska begränsas genom i första hand att undvika onödiga hårdgjorda ytor, och i andra hand genom infiltration och fördröjning.
- Dagvattnets föroreningsbelastning ska begränsas genom naturlig rening på väg till recipient.

Det dagvatten som genereras från utredningsområdet föreslås omhändertas med en kombination av växtbäddar, skelettjordar och via infiltration i grönyta. Avledning till anläggningarna föreslås ske via ytlig avrinning, brunnar och stuprörutkastare. En översikt av föreslagna dagvattenlösningar och hur de skulle kunna placeras redovisas i

nedan. Föreslagen placering av anläggningar är schematisk och kommer att behöva anpassas i kommande projektering.



Figur 38 Förslag på hantering av dagvatten i området

Nedan presenteras föreslagen dagvattenhantering uppdelad på kvartersmark och allmän platsmark.

Kvartersmark

- Takavrinning från planerad förskola, äldreboende samt övriga bostadshus omhändertas i växtbäddar placerade intill fasad eller i omgivande grönytor.
- Dagvatten från nya lokalgator och torg utan kommunalt huvudmannaskap omhändertas i skelettjordar i torgytorna och/eller gatustråken.
- Dagvatten från mobilitetshubben föreslås omhändertas i nersänkta växtbäddar, antingen på mobilitetshubbens yta, alternativt intill. Skulle mobilitetshubben bli parkeringshus, leds takdagvatten förslagsvis till växtbäddar placerade intill fasad.
- Bostadsgårdarna föreslås utformas med infiltrerande grönytor i kombination med växtbäddar för att omhänderta avrinningen från hårdgjorda ytor. Förslagsvis kan vattnet ledas ut på bred front över grönytorna och samlas upp i större växtbäddar integrerade i gårdsmiljön. Observera att infiltration troligtvis inte är möjligt i de allra sydligaste delarna av utredningsområdet där lerjordar förväntas. Där behövs i stället dränering för att säkerställa dagvattenanläggningens funktion.

- För avrinning från förskolegården föreslås en skålad grönyta i sydvästra hörnet.

I nordöstra kvarteret planeras garage under gården vilket gör att dagvattenlösningarnas läge och/eller utformning kan behöva anpassas därefter. Utformning av anläggningarna behöver generellt anpassas efter de platsspecifika förutsättningarna, till exempel med avseende på genomsläpplighet och grundvattennivåer.

Allmän platsmark

Älgvägen samt den planerade öst-västliga vägen mitt i planområdet ska vara allmän platsmark och vägarna ha kommunalt huvudmannaskap.

- Dagvatten för vägarna med kommunalt huvudmannaskap omhändertas genom biologisk rening i exempelvis skelettjordar eller växtbäddar på motsvarande sätt som inom lokalgatorna med samfällt huvudmannaskap. Det möjliggör både fördröjning (enligt önskat maxflöde från Lerums dagvattenhandbok) och bidrar till rening från planområdet som helhet.

Behovet av dagvattenhantering kommer främst från att det inte finns någon rening av dagvattnet idag, samt den ökade trafikintensiteten. Vägar är tillsammans med parkeringar de ytor som bidrar mest med föroreningar till dagvattnet, bland annat gällande metaller (tex som koppar, zink, bly och kadmium) och PAHer i dagvattnet.

Om annan teknisk lösning väljs för dagvattenhantering från vägarna förespråkas annan biologisk rening, alternativt filterlösningar ur handboken för dagvatten. Ett alternativ är att sätta in brunnsfilter i dagvattenbrunnar för att förbättra rening. En eventuell lösning för skyfallshantering, som utreds i den parallella skyfallsutredningen, är ett dike mellan den planerade mobilitetshubben och den befintliga von Proschwitz väg. Detta dike skulle möjligen kunna ha en dubbel funktion och även ta hand om dagvatten från hela eller delar av vägarna inom planområdet. Då bör dock skyfallsfunktionen säkerställas så att diket inte redan är fullt med dagvatten när de stora regnen faller.

Dagvattenutredningens slutsatser

- Med föreslagen dagvattenhantering finns goda möjligheter att omhänderta dagvatten inom Växthustomten. Föreslagen dagvattenhantering ligger i linje med Lerums kommuns dagvattenstrategi och uppfyller de krav på rening och fördröjning som formulerats i dagvattenhandboken.
- I detaljplanen kan inte en specifik typ av teknisk lösning säkerställas. Dagvattenhantering bör därför prioriteras på de ytor där flest föroreningar uppkommer, dvs vägar och parkeringsytor. Därutöver behöver ytor för dagvattenhantering säkerställas i detaljplanekartan. Lämplig lösning för omhändertagande av dagvatten från väg är biologisk rening i form av skelettjordar/växtbäddar, alternativt visar beräkningarna på att biologisk rening i den öst-västliga vägen i kombination med brunnsfilter i Älgvägen uppnår

tillräcklig rening (tillsammans med planens övriga dagvattenhantering). Notera att brunnsfilter inte åstadkommer tillräcklig fördröjning enligt dagvattenstrategin för anslutning till dagvattennät.

- Om området utformas med dagvattenanläggningar som fördröjer och renar vatten enligt förslag i dagvattenutredningen beräknas föroreningsbelastningen reduceras till under befintliga nivåer för alla studerade ämnen. Inga riktvärden för utsläpp av dagvatten överskrids efter rening. Planerad exploatering bedöms därmed inte försämra möjligheterna att uppnå MKN i Sävån.
- Grundvattenförekomsten påverkas inte av dagvattenhanteringen. Planområdet ligger utanför påverkansområde för grundvattentäkten och så länge arbeten inte sker under grundvattennivån bedöms ingen påverkan. Därutöver ska marken saneras från de föroreningar som hittades i markundersökningarna. Att marken saneras är en förutsättning för föreslagen dagvattenhantering.
- Eftersom det pågår en parallell skyfallsutredning, kan resultatet av den innebära att höjdsättningen behöver justeras vilket också behöver tas hänsyn till i vidare projektering av dagvattenanläggningarna för att säkerställa att funktion, och avrinning till respektive dagvattenanläggning är möjlig.

Planerad exploatering innebär att dagvattenflödena från utredningsområdet ökar. För ett 10-årsregn inklusive klimatfaktor ökar flödet från utredningsområdet från 270 l/s till 530 l/s och för ett 20-årsregn ökar flödet från 340 l/s till 660 l/s. Att flödet beräknas öka trots en något minskad reducerad area, beror på att rinntiden minskar. För att fördröja dagvattnet ner till 15 l/s*ha behöver en fördröjningsvolym på ca 500 m³ skapas.

Planerad markanvändning ökar föroreningshalter- och mängder för de studerade ämnena. Störst procentuell ökning beräknas för bensen, PAH, bly och suspenderad substans. Dagvatten föreslås därför omhändertags av en kombination av växtbäddar, skelettjordar och infiltration i grönyta. Beräknat totalt ytbehov uppgår till cirka 2 730 m².

I detaljplanen har utrymme säkrats för dagvattenhantering genom prickade gårdar att de sydliga gårdarna och torget har prickats

10.6.4 Risk för översvämning

För skyfallshantering blir höjdsättningen inom området en viktig fråga och det är viktigt att byggnader placeras högre än gator och grönytor samt att inga instängda områden skapas. På så sätt kan de flöden som uppstår vid ett skyfall avledas ut från området utan risk för skador på planerade byggnader. Dagvattenanläggningarna behöver utformas så att bräddning kan ske ytligt mot gator eller lågstråk.

Med utgångspunkt i de befintliga marknivåerna så kommer den huvudsakliga flödesriktningen att vara från norr till söder. Notera att det är extra viktigt att gårdsytan

framför planerad förskola utformas så att vatten kan avledas runt byggnaden och inte ansamlas i vinkeln intill fasaden då denna yta annars riskerar att motta flöden från tak, gårdsyta samt naturmarksslätten uppströms. Samma resonemang gäller för gårdsytan i anslutning till äldreboendet i det sydöstra delen av utredningsområdet.

För att inte försämra situationen för de två villatomter som ligger söder om planerad förskola föreslås ett avskärande dike. Flödet kan då ledas mot föreslagen skålad grönyta på förskolegården och sedan brädda vidare söderut i befintliga avrinningsstråk. I Figuren nedan redovisas förslag på åtgärder samt förslag på avrinningsriktningar för lokalgator och gårdar.

Ur modelleringen har resultat tagits fram för vilka volymer som genereras inom vilken del av planområdet, och hur de behöver styras och fördröjas för att inte öka flödet till bland annat Trafikverkets dike. Marknivåerna justerades därför så att de stora flödesvägarna nu leds in mot gårdarna och avsedda ytor för skyfallshantering, när kapaciteten i det kommunala VA-nätet överskrids. Med marknivå-justeringarna har det säkerställts att tillräckligt mycket vatten når ytorna för skyfallshantering och fördröjs så att åtgärderna ska ha avsedd effekt för flödet ut från planområdet. De fördröjda volymerna föreslås därefter avledas till det kommunala VA-nätet när kapacitet åter finns tillgänglig där.

Bland annat har:

- Torgytan sänkts ned
- Lågpunkter skapats inom kvartersmarken
- Ett svackdike lagts till mellan mobilitetshubben och von Proschwitz väg
- Farthinder placeras för att leda om flöden
- Vägarnas höjder justerats för att leda skyfall mot lågpunkter
- Ett mindre avskärande dike konstruerats norr om förskolegården i syfte att avleda uppströms flöden åt nordväst. Föreslagna diken är endast tänkta för ytligt avrinnande vatten, och borde därför inte klassas som markavvattningsföretag.
- De ytor som avsätts i plankartan som kombination av dagvattenytor och skyfallshantering förutsätter att dagvattnet inte blir stående på de avsedda ytorna utan avleds antingen via infiltration eller dränering. På så vis får de stora volymer som inträffar vid skyfall plats i avsedda lösningar.

Nedan presenteras en helhetsbild på föreslagen dagvattenhantering för planområdet:



Figur 39 Påvisar dagvatten och skyfallsåtgärder

Utifrån genomförd modellering och därefter planerade justeringar i planen dras följande slutsatser:

- Bebyggelsen kommer i förslaget inte att översvämmas vid ett 100-årsregn.
- Med justerad höjdsättning enligt kapitel 4 undviks översvämning av förskolan och äldreomsorgen vid ett 400-årsregn.
- Höjdsättningen har justerats och lågpunkter konstruerats som omhändertar ett 100-årsregn så att volymen till Trafikverkets dike inte ökar jämfört med nuvarande markanvändning.
- Med föreslagna höjdsättning har framkomligheten bedömts som god, med viss risk för vatten på vägen vid fjärrvärmeverket i sydvästra hörnet av utredningsområdet.
- Det kvarstår en översvämningsrisk för det befintliga Värmeverket och därmed behov av åtgärder för att säkerställa värmeverkets funktion.

Utrymme har givits i detaljplanen för att utföra föreslagna åtgärder.

10.6.5 El, tele, bredband, fiber



Figur 40 Skiss över ledningsförsörjningen med tre föreslagna stationer

10.7 Social infrastruktur

10.7.1 Äldreboende,

Ett äldreboende planeras i området. Man räknar med ca 80 lägenheter.

10.7.2 förskola

En mindre förskola som täcker områdets behov planeras i området. Man räknar med plats för ca 40 barn. Friytan är ca 1400 m² vilket ger 35 m² per barn.

10.7.3 Trygghetsperspektivet

Ett genomförande av detaljplanen innebär en omvandling med möjlighet till en levande bostadsmiljö och tilltalande platser att vistas på. Växthustomten är idag en plats som ger ett övergivet intryck med rester efter handelsträdgården som har legat där i form av odlingar, växthus och med byggnader.

10.7.4 Barn- och äldreperspektiv

Bilarna hålls utanför bostadskvarteren och samlas ett parkeringshus vilket gör det säkrare för oskyddade trafikanter som barn och äldre att röra sig själva fritt inom området. Utanför området anläggs gång och cykelbanor i nord sydlig riktning och öst västlig riktning så att det är lätt att passera tryggt genom området.

10.8 Geoteknik

10.8.1 Grundläggning

Det rekommenderas generellt att byggnationen anpassa för att grundläggas med platta på mark. I områdets södra del skall detaljprojektering beakta de mäktigare lerlagren som kräver analys med avseende på behov av eventuell pålning eller annan grundförstärkning. Ett minimum om styv platta på mark skall förväntas.

Gränsdragningen mellan den fastare norra delen och de den mer leriga marken i söder fastställs lämpligen genom kompletterande geotekniska fältundersökningar för att kostnads- och resursoptimera grundläggning av planerad byggnation.

Grundläggningsförhållandena bedöms utifrån nu utförda undersökningar som goda och frihetsgraderna flera med avseende på lämpliga grundläggningsmetoder.

Vid eventuell pålning och schakt skall hänsyn tagas till silt- och finsandförekomster. I kombination med vattenförekomster kan pålning generera höga porttryck. Silten är flyktig och erosionsbenägen vid schakt i samband med vattenförekomster.

10.8.2 Schakt

Schaktning i friktionsjord kan ske med en släntlutning på 1:1 ner till 2 m djup för temporär schakt. Vid djupare schakter skall en stabilitetsvärdering alternativt beräkning utföras.

Vid schaktning i siltig jord finns risk för ytuppmjukning och utflytning av slänter vid vattenövermättnad på grund av till exempelvis regn eller annan vattenförekomst.

Vid schaktning under grundvattenytan och samtidig länshållning av schakten finns risk för erosion och bottenuppluckring. Eftersom det kan bli aktuellt med schaktning och återfyllning under grundvattennivån krävs att detta studeras och planeras särskilt innan byggnation och anläggningar planeras.

Schaktning intill befintlig byggnation skall alltid föregås av en stabilitets- och bärighetskontroll med avseende på bärighet och stabilitet för befintliga konstruktioner och anläggningar. I dagsläget bedöms inga befintliga byggnader ligga inom kritiskt avstånd enligt föreslagen byggnation. Förkommande berg slänter har vid fältinventering bedömts som stabila. Detta kan verifieras med bergkartering vid senare skede i planeringsprocessen.

10.8.3 Erosion

Vid fältinventering har det konstaterats att stabilitetsförutsättningarna förefaller gynnsamma för befintlig situation samt för föreslagen byggnation. Beräkningarna uppvisar dock ett behov av att slänter skall skyddas mot erosion och utformas så att lokala sättningar och dränerat brott kan undvikas på grund av för branta slänter alternativt avsaknad av erosionskydd, såsom exempelvis vegetation. För öppna diken

och andra jordtytor som exponeras för nederbörd, avrinning, dagvattentransport eller i annan form skall behov av eventuellt erosionsskydd tas i beaktning.

10.8.4 rekommendationer

De geotekniska förutsättningarna har utvärderats utifrån ett byggbarhetsperspektiv och det förefaller föreligga gynnsamma förhållanden avseende byggnation på berg och jord inom det aktuella planområdet och med hållbara grundläggningsmetoder. Fältinventeringen har utvärderat generella förutsättningar och geometri. Inga synbara spår av ras, skred eller blocknedfall har observerats. Marken är över lag relativt fast och med bra bärighet. Inga tecken på vattensjuk mark eller höga flöden har observerats utöver ytvatten i samband med kraftig nederbörd. De geotekniska undersökningarna har bekräftat antagandena i fält där det förefaller gynnsamt att grundlägga kommande byggnation på platta med mark. Dessa kan anläggas med eller utan källare utan att pålning kan komma att bli nödvändigt. På så sätt kan marken rekommenderas ur ett hållbarhetsperspektiv då grundläggningsförutsättningarna medför att en liten omfattning avseende nödvändiga grundförstärkningar är att vänta inom området. Sprängning alternativt uppfyllnader kan bli aktuellt inom områdets norra områdesgräns för att jämna ut höjdskillnaderna och få plana ytor för anläggande av husgrunder.

10.8.5 Bergtekniska rekommendationer

Läget för bergsslänter i skogen ger anledning till att risk för sten- eller blockutfall nästan utgör en obefintlig risk för personer eller byggnader och infrastruktur i det nu planerade området.

Vid närmsta slänt i förhållande till norra delen av Älgvägen finns i dag några enstaka mindre lösa stenar eller block, men de ligger relativt stabilt.

10.9 Buller

10.9.1 Trafikbuller

Bullerutredningen konstaterar:

- En garagebyggnad som är 4 meter hög och 120 meter lång planeras på tomtens del närmast E20. Denna ger god ljudmiljö i området.
- För en byggnad krävs små lägenheter mot den kortsida som vetter mot E20 då det inte finns ljuddämpad sida nära.
- För de bostäder som har ekvivalent ljudnivå över 60 dBA (orange) krävs små lägenheter eller genomgående lägenheter med hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida.

- Riktvärden för maximal ljudnivå innehålls vid de fasader som fungerar som ljuddämpad sida.
- Det finns möjlighet att anlägga en gemensam uteplats på innergården där 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivån innehålls.

Ekvivalent ljudnivå på förskolgård innehåller 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

Det krävs dock att lägenheterna i den byggnaden planeras med små lägenheter om högst 35 kvadratmeter mot fasaden närmast E20.



Figur 41 Påvisar bullernivåer



Figur 42 Påvisar bullernivåer och föreslagna åtgärder med bullerplank

10.9.2 Verksamhetsbuller

Riktvärden enligt Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller innehålls enligt beräkning av ljudutbredning från det närliggande värmeverket som ägs av Panncentralen i Lerum. Den ekvivalenta ljudnivån nattetid kan uppgå till 49 dBA vilket innebär att en ljuddämpad sida även krävs med avseende på verksamhetsbuller. För bostadsbyggnaden närmast värmeverket innebär detta att lägenheterna behöver vara genomgående med hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida. Även det radhuset som är närmast värmeverket behöver ha hälften av bostadsrummen mot västra sidan.



Figur 43 Påvisar verksamhetsbuller

10.9.3 Trafik och verksamhetsbuller

Efterklang har utrett frågan om kumulativt buller och konstaterar att verksamhetsbullret är så pass mycket lägre (15 dB) att trafikbullret kommer maskera verksamhetsbullret. Även nattetid kommer trafikbullret vara högre, men då inte lika täckande.

Bullerkällorna är åt samma håll och de tysta sidorna är vända ifrån. Därför bör man bedöma dessa ljudkällor för sig.

10.10 Risker, störningar

10.10.1 Farligt gods

En riskanalys har tagits fram med syftet att undersöka om olycksriskerna avseende farligt gods och närliggande fjärrvärmeverk är acceptabla för studerat planområde.

Den ger följande rekommendationer på skyddsåtgärder för området:

- Barriär ska finnas som motverkar att vätska rinner in på området. Den vall/slänt som idag löper mellan planområdet och E20 bedöms utgöra en sådan barriär och skall behållas. Diskussion har förts med Trafikverket. Vallen slänten är en fast del av deras anläggning och kommer inte att ändras.
- Stadigvarande vistelse skall ej uppmuntras mellan äldreboendet och E20. För att uppfylla detta skall balkonger eller uteplatser inte placeras på den fasad av äldreboendet som vetter direkt mot E20. Den fasad på äldreboendet som vetter mot öster omfattas inte av kravet. Kravet gäller endast äldreboendet och om detta placeras i ett av de två delområden som ligger närmast E20. För att uppnå skyddseffekten rekommenderas därför att uteplatser och balkonger inte skall vara tillåtna på den fasad av äldreboendet som vetter direkt mot E20. Den fasad på äldreboendet som vetter mot öster omfattas inte av kravet då denna bedöms vara mer skyddad mot ex. infallande strålning och explosionsövertryck. Kravet gäller inte heller flerbostadshus eller småbostadshus då de personer som vistas i dessa bedöms ha en större möjlighet att skydda sig mot faran genom att inrymma eller utrymma samtidigt som den negativa effekten på boendekvaliteterna bedöms bli för omfattande. Bestämmelsen om balkonger (m₂) har lyfts in på plankartan.
- Inom 100 meter från väggkant på E20 skall det vara möjligt att utrymma i en riktning som inte vetter direkt mot E20 eller i skydd av parkeringshuset. Bestämmelse om utrymningsmöjlighet(m₃) har införts på plankartan.
- Flerbostadshus och äldreboende skall ha ventilationsintag placerad högt och vänd bort från E20, alternativt på oexponerad sida från E20. Öppningsbara fönster är tillåtna även i den fasad av äldreboendet som vetter direkt mot E20. Bestämmelse om ventilationsintag (m₄) har införts på plankartan
- Äldreboendet skall ha centralt avstängningsbar ventilation. Kravet gäller endast om äldreboendet placeras i de två delområden som ligger närmast E20. Bestämmelse om ventilation (m₅) har införts på plankartan.

Det bedöms möjligt att bruka bebyggelse i de delområden som ligger längst ifrån E20 även om inte parkeringshuset eller bebyggelse i de delområdet som ligger närmast E20 uppförs. Parkeringshuset bedöms inte vara en förutsättning för övrig bebyggelse i delområde 1 och 4 förutsatt att övriga rekommenderade skyddsåtgärder implementeras.

För att uppnå skyddseffekten rekommenderas därför att uteplatser och balkonger inte skall vara tillåtna på den fasad av äldreboendet som vetter direkt mot E20. Den fasad på äldreboendet som vetter mot öster omfattas inte av kravet då denna bedöms vara mer skyddad mot ex. infallande strålning och explosionsövertryck. Kravet gäller inte heller flerbostadshus eller småbostadshus då de personer som vistas i dessa bedöms ha en större möjlighet att skydda sig mot faran genom att inrymma eller utrymma samtidigt som den negativa effekten på boendekvaliteterna bedöms bli för omfattande.

10.10.2 Marksanering

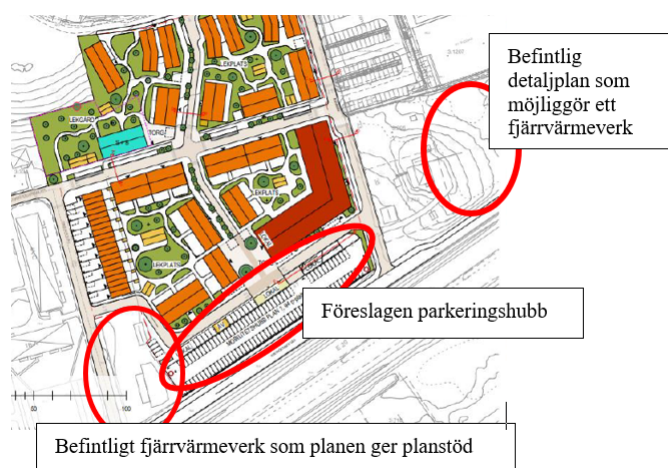
Fastighetsägaren, som har ansvar för att sanera föroreningarna på fastigheten, har kontakt med miljöförvaltningen och översiktligt PM för bedömning av kostnader för

Detaljplanen har kompletterats med en administrativ planbestämmelse (a1) om att startbesked för byggnation inte får ges innan sanering skett till den aktuella markanvändningen som möjliggörs. Alla steg i processen med åtgärder och saneringar kommer att stämmas av med miljöförvaltning i Lerum som är tillsynsmyndighet. Saneringsarbete påbörjas och har en preliminär tidplan men direkt efter lagkraftvunnen detaljplan med förhoppning omkring november /december 2024.

10.10.3 Luft

Utifrån resultaten från spridningsberäkningarna för utsläpp från trafik och panncentralen visar resultaten att MKN och miljökvalitetsmålet klaras för planområdet, både för NO₂ och PM10. Det största haltbidraget kommer från vägemissioner medan bidraget från panncentralen är väldigt litet. Eftersom det även finns marginal för att klara miljökvalitetsmålet bedöms placeringen av förskola som lämplig. Bedömningen är även att en ytterligare utbyggnation på värmeverkets placering är möjlig och kommer ej begränsas av luftkvalitén.

Vid en eventuell stängning av värmeverket när dess arrende löper ut finns planer på att bygga ut Växthustomten ytterligare. Baserat på resultaten är bedömningen att även denna utbyggnad är möjlig och inte begränsas av luftkvalitén i framtida scenarier.



Figur 44 Den kompletterande luftutredningen räknar även in ovanstående källor

Spridningsberäkningarna har även kompletterats med haltbidrag av både befintligt och närliggande redan detaljplanerat fjärrvärmeverk samt haltbidrag från föreslaget p-hus

(mobilitetshubb). Alltså alla på en gång och resultatet för totalhalter av PM10 och NO₂ visar att MKN och miljö kvalitetsmålet klaras för planområdet.

11 Planförslagets konsekvenser

11.1 Ekologiska konsekvenser

Förslaget till utbyggnad riskerar inte att påverka de naturområdena norr om planen och de skyddsvärda träden i och i anslutning till planen. Trädallén utmed Örnevinges väg kommer att tas ned vilket minskar grönskan i utkanten av området. Nya träd kommer att planteras inom området.

11.2 Sociala konsekvenser

Inom området planeras en blandning av radhus-, flerbostäder- och äldre bostäder med olika storlekar samt ett dagis vilket ger goda förutsättningar för en blandning av åldrar i området.

Boendemiljön inom planområdet får stora kvaliteter med den goda närheten till centrum, kollektivtrafik, idrott och service.

Området ska utformas för att möjliggöra för människor att ta sig genom området på ett tryggt sätt. Gångvägar och cykelvägar möjliggör promenader närområdet.

De angränsande novahallen skapar möjlighet till aktiviteter för såväl barn och ungdomar som vuxna.

Parkeringshuset minskar mängden bilar i området och skyddar bostäderna från buller vilket ger förutsättning för en god miljö.

11.3 Ekonomiska konsekvenser

Planen bedöms som ekonomiskt genomförbar.

11.4 Sammanvägda konsekvenser

Det finns goda förutsättningar att skapa ett bostadsområde med en god miljö och närhet till service, handel och kollektivtrafik.

12 Genomförandebeskrivning

12.1 Genomförandebeskrivningens syfte och mål

Genomförandebeskrivningen har till syfte att redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

Denna beskrivning tar upp principiell ansvarsfördelning och möjligheter till genomförande av Detaljplan för bostäder på Växthustomten, Floda i Lerums kommun som upprättas av sektor Samhällsbyggnad.

Genomförandebeskrivningen har ingen självständig rättsverkan.

Avsikten med beskrivningen är att den ska vara vägledande vid genomförande av detaljplanen. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår i stället av plankartan och planbestämmelserna.

13 Organisatoriska frågor

Syftet med detaljplanen är att uppföra nya bostäder, äldreboende och ny förskola. Kommunen ska vara huvudman enligt PBL (plan och bygglagen) för det allmänna vägnätet och naturmarken. Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten, avlopp och dagvatten.

13.1 Detaljplanens preliminära tidplan

Samråd	1: a kvartalet 2023
Granskning	1: a kvartalet 2024
Antagande	3:e kvartalet 2024
Laga kraft	4:e kvartalet 2024

Tidpunkten för laga kraft förutsätter att antagandebeslutet inte överklagas.

Efter att detaljplanen fått laga kraft kan fastighetsbildning ske och beslut om bygglov fattas.

13.2 Genomförandetid

Genomförandetiden för denna detaljplan är femton år från den dag planen fått laga kraft. Vald genomförandetid ger skälig tid för utbyggnad av planområdet.

Enligt plan- och bygglagen ska detaljplaner förses med en genomförandetid på minst fem år och högst femton år.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med planen. Efter genomförandetidens slut är fastighetsägaren inte längre garanterad byggrätt.

Detaljplanen fortsätter att gälla även efter genomförandetidens utgång men kan då lättare ändras om ett sådant behov uppkommer.

13.3 Huvudmannaskap och ansvarsfördelning



Figur 45 Kvartersområden med numrering och Illustrationsbild.

Detaljplanen anger vad som är allmän plats och vad som är kvartersmark. Kommunen är huvudman för allmän plats. Det innebär att Lerums kommun är ansvarig för utbyggnad av allmän plats samt svarar för drift och underhåll av detta.

Anläggning	Beteckning på plankarta	Område på plankartan	Genomförandeansvarig	Driftansvarig
Allmän plats				
Lokalgata	GATA	Plankartans mitt	Kommunen	Kommunen
Gång och cykelväg	GC- VÄG	Utanför planområdet	Kommunen	Kommunen
VA-Ledningar	-		VA-huvudmannen	VA-huvudmannen
Dagvattenledningar	-		VA-huvudmannen	VA-huvudmannen
Kvartersmark				
Tekniskt anlägg. (Transformatorstation)	E		Lerums Energi (Enskild huvudman)	Lerums Energi (Enskild huvudman)

Ledningsflytt (E _l)	-		Lerums Energi (Enskild huvudman)	Lerums Energi (Enskild huvudman)
Ledningsrätt	u _l , E		Kommunen (VA och LEAB)	Kommunen (VA och LEAB)
Parkeringshubb	PC		Exploatören	Gemensamhetsanläggning för parkering
Bostäder	B	2, 3, 4	Exploatören	Exploatören
Vård, Bostäder	DB	1	Exploatören	Enskild huvudman vid vård. Exploator vid bostäder.
Förskola	S _l	3	Exploatören	Enskild huvudman
Gemensamhetsanläggning	G	1, 2, 3, 4	Exploatören	Gemensamhetsanläggningen för varje enskilt område och syfte.
VA-Ledningar	-		Exploatören	Exploatören
Dagvattenledningar	-		Exploatören	Exploatören
Fiber	-		Exploatören	Fiberoperatör

14 Ansvarsfördelning

14.1 Ansvariga myndigheter/upplysningar

Bygglov söks hos Miljö- och byggnadsnämnden i Lerums kommun. Ansökan om fastighetsbildning görs hos Lantmäteriet.

14.2 Bakgrund

Planläggningen är initierad av de tidigare fastighetsägarna och övertagen av de nuvarande fastighetsägarna. Det första positiva planbeskedet för bostäder beviljades 2016-08-24, §295 (ärendenummer KS16.490), för fastigheten Floda 3:900. Övriga fastigheter inom planområdet fick positivt planbesked för bostäder samt en förskola 2020-09-16, §293 (KS19.1011).

Planprojektet finns föreslaget i det kommande Bostadsförsörjningsprogrammet. Antagna beslut för Detaljplan för bostäder på växthustomten, Floda SBN23.199.

2021-10-13	Planuppdrag, § 397, kommunstyrelsen.
2023-02-02	Plansamråd, §19, samhällsbyggnadsnämnden
2023-03-08	Samrådsmöte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation av bostäder, en förskola och ett äldreboende på den tidigare handelsträdgårdsfastigheten vid von Proschwitz väg i Floda. Planförslaget medger byggnation av ett äldreboende men anger även möjlighet för byggnation av bostäder.

I nuläget har det befintliga värmeverket inte planstöd. Planens syfte är att säkerställa planenlighet för värmeverket. Ifall det befintliga värmeverket upphör säkerställs att det frigjorda området kan anslutas till det övriga bostadsområdet genom alternativ användning. Förslaget medger parkering i södra delen, närmast E20, och bostäder på norra delen av fastigheten.

15 Avtal

Innan detaljplanen antas ska ett exploateringsavtal upprättas. Exploateringsavtal tecknas mellan kommunen och exploatören. Exploateringsavtal beskriver ansvarsfördelning mellan parterna.

Parallellt med exploateringsavtalet tecknas köpeavtal för reglering av marköverlåtelse och överenskommelse gällande upphävande av Floda GA:26 inom allmän plats inom planområdet.

Exploateringsavtal liksom detaljplanen antas av kommunfullmäktige, strax innan detaljplanen.

15.1 Principer för exploateringsavtal

Följande principer gäller för kommande genomförande- och exploateringsavtal: Det ska tydligt framgå vad som gäller för kvartersmark och allmän plats. Inom planområdet ska exploatören ansvara och bekosta för samtliga bygg- och anläggningsåtgärder på kvartersmark.

Exploatören bekostar uppbyggnaden av allmän plats, genom erläggande av exploateringsbidrag. Kommunen upphandlar projektledare som ansvarar för genomförande av projektet. Kommunens samtliga kostnader för genomförande av detaljplanen faktureras till exploatören. Exploatörens del av kostnad för allmän plats kommer regleras mer utförligt i framtida exploateringsavtal.

Kommunen kommer ansvara för projektering samt utbyggnation av Va-anläggningar.

Exploatörerna betalar VA-anslutningsavgift enligt vid betalningstillfället för kommunen gällande VA-taxa. Kommunens ersättning för bygggrätter ska vara marknadsmässigt och värdering ska ske av en auktoriserad värderare. Ersättningen för marken kommer regleras i kommande exploateringsavtal, vid tillträde till marken.

16 Redovisning Exploateringsavtal

16.1 Bakgrund och förutsättningar

Planförslaget innebär möjliggörande för byggnation av äldreboende, förskola och bostäder i olika upplåtelseformer. En kommunal gata kommer anläggas tvärgående i planområdets mitt. I nuläget finns det enbart en exploatör inom planområdet som äger fastigheten Floda 3:739. Kommunen äger en markremsa mellan delar av fastigheterna Floda 3:379 och kommunens fastighet Floda 3:17.

16.2 Exploateringsavtal

16.2.1 Områden som avses för överlåtelser

Exploateringsavtalet kommer att innehålla villkor om att överenskommelse om fastighetsreglering rörande marköverföring ska upprättas enligt vad som redovisas nedan i rubriken Fastighetsrättsliga konsekvenser.

16.2.2 Åtaganden om fastighetsrättsliga ersättningar

Exploateringsavtalet ska ange att ingen ersättning ska utgå för marköverföringar rörande allmän plats. Villkoret kommer att skrivas in i överenskommelsen om fastighetsreglering. Exploatören ska ersätta marköverföring av blivande kvartersmark enligt marknadsmässig ersättning.

16.2.3 Anläggningar som exploatören ska utföra

Exploatörerna ska utföra och bekosta all byggnation inom all kvartersmark.

16.2.4 Kostnader som exploatörerna åtar sig att betala

Exploatörerna ska bekosta utbyggnation av ny gata genom hela planområdet, inklusive en ny GC väg längs Älgvägen samt, nya passager för gångtrafikanter med tillhörande belysning och växtlighet. Exploatören överlämnar den nya gatan till kommunen utan ersättning.

Kommunen ansvarar för byggnationen av allmän plats. Exploatören ska betala anslutningsavgift för anslutning till det kommunala Va-nätet till VA-huvudmannen.

Exploatören ansvarar för förrättningskostnaderna för de fastighetsbildningsåtgärder som berör detaljplanen, se vidare under respektive rubrik nedan under Fastighetsrättsliga frågor och Ekonomiska frågor.

Kommunen ansvarar för ansökan till Lantmäteriet.

17 Fastighetsrättsliga frågor

17.1 Markägare

Planområdet omfattas av fastigheterna Floda 3:739 samt Floda 3:17. Fastigheten Floda 3:739 ägs av Växthustomten i Floda nr 2 AB som i sin tur ägs av Växthustomten i Floda AB. Bolaget samägs till lika delar av AF Projektutveckling AB samt Kynningsrud Bostäder AB. Fastigheten Floda 3:17 ägs i sin helhet av kommunen. Fullständiga ägarförhållanden inom och i anslutning till planområdet redovisas av den till detaljplanen tillhörande fastighetsförteckningen.

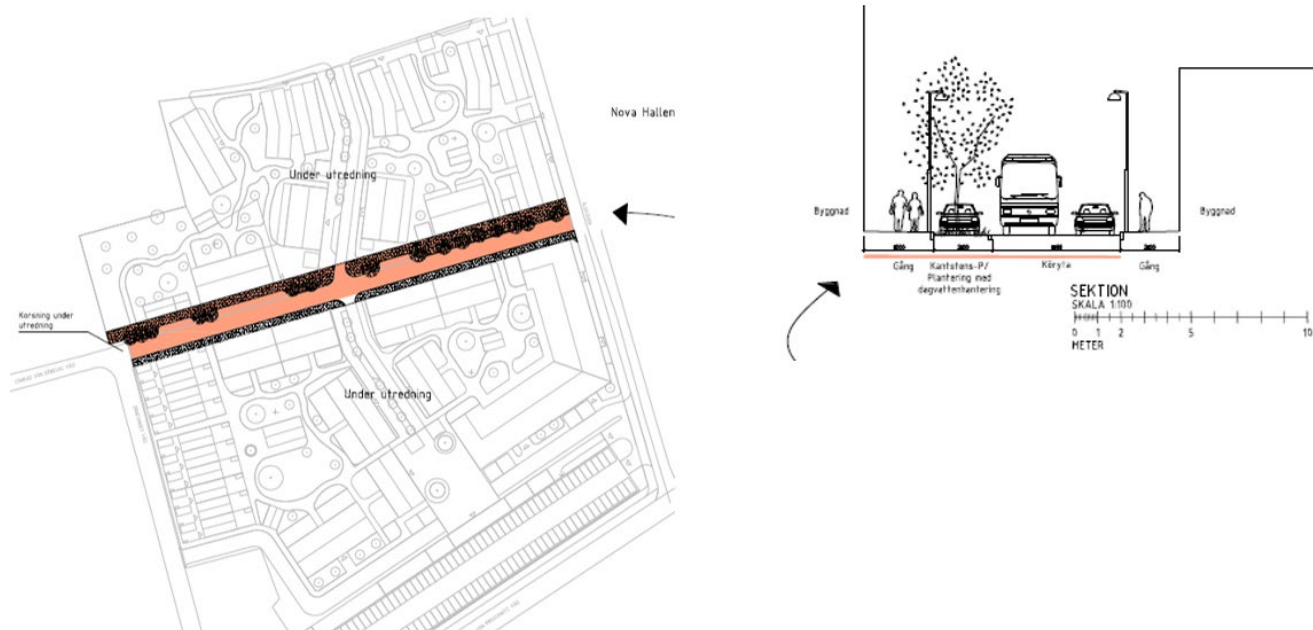
17.2 Fastighetsbildning

Fastighetsbildning och övriga rättsliga åtgärder kan ske med stöd av detaljplanen. Kommunen ansöker och bekostar fastighetsbildning som berör den allmänna platsen inom planområdet. Exploatören ansöker och bekostar resterande fastighetsbildning inom planområdet. Samtliga fastighetsbildningsåtgärder samordnas lämpligen till ett tillfälle.

Mark som är utlagd som allmän platsmark har kommunen rätt att lösa in. Om en fastighetsägare begär det är kommunen skyldig att lösa in allmän platsmark.

17.2.1 Fastighetsrättsliga konsekvenser

Mark som utgör allmän plats i detaljplanen överförs till lämplig kommunal fastighet genom fastighetsreglering, se bild nedan, gata markerad med färg.



Figur 46 Påvisar ny kommunal gata inkl. GC-Väg



Figur 47 Påvisar markremsa som ska fastighetsregleras över till Floda 3:379 från Floda 3:17.

Den del av fastigheten Floda 3:17 som ligger mellan fastigheten Floda 3:379's två områden ska förändras till kvartersmark med byggrätt inom planområdet och fastighetsregleras över till Floda 3:739, se rödskräfferade området i bild nedan. Ytans areal fastställs vid lantmäteriförrättning.

Omprövningen Floda GA:26 ska genomföras av Lantmäteriet. Den del av Floda GA:26 (ligger på del av Ålgvägen) som ingår i planområdet bör upphävas, då marken planläggs som allmän plats. Upphävandet kan ske

samtidigt med övriga fastighetsbildningsåtgärder för plangenomförande. Kommunen ansöker och Exploatören bekostar lantmäteriförrättningen.

Område 1	Ändamål	Användning
Fastighet 1A	Bostäder/Äldreboende	Kvartersmark
Fastighet 1 B	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 1C	Bostäder	Kvartersmark
G:A	Innegård	Kvartersmark
G:A	Del av vägområde	Kvartersmark
Område 2	Ändamål	Användning
Fastighet 2 A	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 2 B	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 2 C	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 2 D	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 2 E	Bostäder	Kvartersmark
G:A	Innergård	Kvartersmark
G:A	Del av vägområde	Kvartersmark
Område 3	Ändamål	Användning
Fastighet 3 A	Förskola	Kvartersmark
Fastighet 3 B	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 3 C	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 3 D	Bostäder	Kvartersmark
G:A	Innergård	Kvartersmark
G:A	Del av vägområde	Kvartersmark
Område 4	Ändamål	Användning
Fastighet 4 A	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 4 B	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 4 C	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 4 D	Bostäder	Kvartersmark
Fastighet 4 E	Bostäder (Radhus)	Kvartersmark
G:A	Innergård	Kvartersmark
G:A	Del av vägområde	Kvartersmark
G:A	Parkeringshub	Kvartersmark



Figur 48 Preliminär föreslagen fastighetsindelning och förslag på framtida gemensamhetsanläggningar

17.2.2 Gemensamhetsanläggningar

Floda 3:739 ingår i gemensamhetsanläggning Floda GA:26 (på del av Älgvägen) som förvaltas av Floda vägförening.

Ny detaljplan ”Floda, ändring av huvudmannaskap” har påbörjats under år 2023. Huvudmannaskapet för samtliga vägar som ingår i Floda GA:26 ska övergå från enskilt till kommunalt, på befintliga detaljplaner i kommunens tätorter. Övergången från enskilt till kommunalt innebär att kommunen blir ansvarig för de flesta av vägarna i Floda. Det blir kommunen som ska sköta drift och skötsel av vägarna. Det innebär att även Floda vägförening kan avregistreras.

Om detaljplan för Væxthustomten vinner laga kraft före detaljplan för förändring av huvudmannaskapet i Floda, ska omprövning av den del av Älgvägen som ingår i Floda GA:26 ske på exploitörens bekostnad.

Inom fastigheten Floda 3:739 ska nya gemensamhetsanläggningar skapas i de olika kvarteren inom planområdet, för innegårdar och enskilda vägar.

17.2.3 Ledningsrätt

Inom planområdet finns inga befintliga ledningsrätter.

Ny ledningsrätt ska bildas för nyanläggning av framtida allmänna ledningar inom kvartersmark, gata/väg.

17.2.4 Servitut

På fastigheten Floda 3:739 finns en beviljad avtalsnyttjanderätt för fjärrvärme (aktnummer D-2020-00541055:1). Rättigheten ska sägas och avregistreras i fastighetsregistret när detaljplanen vinner laga kraft.

Servitut eller ledningsrätt ska bildas för transformatorstationerna inom planområdet, exploatören ansvarar för lantmäterikostnader.

18 Tekniska frågor

18.1 Utredningar som utgör underlag för detaljplan

Genomförda utredningar/undersökningar finns listade i planbeskrivningens avsnitt om detaljplanens granskningshandlingar. Exploatören ansvarar för att ta fram eventuellt tillkommande tekniska utredningar för att genomföra detaljplanen.

- Buller
- Dagvatten- och skyfallshantering
- Luft
- Översiktlig markmiljö
- Markmiljö
- Risk
- Trafik
- Geotekniskt PM
- Markteknisk undersökning
- Naturvärdesinventering
- Solstudieutredning

18.1.1 Vatten och avlopp

Planområdet ingår i Lerums kommuns verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA). Anläggningsavgifter för VA ska erläggas enligt vid varje tillfälle gällande taxa.

Planområdet kommer att kopplas på Lerums kommuns dagvattennät. Dagvatten ska hanteras enligt den VA-utredning som tagits fram.

18.1.2 Brandvattenförsörjning

Planområdet saknar idag brandvattenförsörjning. En brandpost finns i detaljplanens östra del. Detaljplanen behöver nya brandposter framför allt i planområdets västra del. De nya brandposterna ska ha brandvattensförsörjning genom anslutning i gata. I Svenskt Vattens publikation P114 tabell 3.3 kan man se kapaciteten som krävs. Om avståndet till entrén till förskola och äldreboendet överstiger 125 meter ska en brandpost i stället placeras inom närområdet till förskolan fastighet. Placering av brandpost ska ske i samråd med Räddningstjänsten.

18.1.3 Dagvatten

En dagvattenutredning har utförts och utgår från Lerums kommuns dagvattenstrategi och handbok i dagvattenhantering samt Svensk Vattens publikation P110.

Man ska i planområdet med dagvattenhantering utföra kombinationer av både växtbäddar, skelettjordar och infiltration i grönyta. Det kan även komma att behövas tätskikt om placeringarna av de olika dagvattenhanteringarna sammanfaller där markföroreningarna finns. Tätskiktet behövs för att förhindra att eventuella markföroreningar sprids till grundvattnet.

För att säkerställa en långsiktig hållbar dagvattenhantering bör det ske genom att byggnader placeras på höjdparter och grönytor i lågstråk. Dagvattenflöden ska begränsas genom att undvika för mycket onödiga hårdgjorda ytor, men även genom infiltration och fördröjning i planområdet.

18.1.4 Skyfall

Byggnader ska placeras högre än gatorna och grönytorna får inte bli instängda områden.

De flöden som kan uppkomma vid skyfall avleds ut från området utan risk för skador på de planerade byggnaderna. Dagvattenanläggningarna behöver utformas så att bräddning kan ske ytligt mot gator eller lågstråk. En mer teknisk beskrivning finns att tillgå i den dagvatten- och skyfallsutredning som gjorts i samband med framtagandet av detaljplanen.

18.1.5 Markmiljö

Det förekommer föroreningar i marken inom planområdet. Vid framtida markarbeten bör schaktprover tas för att avgränsa och avlägsna föroreningarna. Marken ska saneras tills Diklordifenyltrikloretan (DDT) massorna underskrider Naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning.

Inom den södra delen av planområdet finns ställvis inslag av asfaltklumpar, tegelkross, metallskrot och dylikt. Analyser av prover från dessa jordmassor visar förhöjda halter av polyaromatiska kolväten (PAH) med halter som är högre än Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning KM (t.ex bo-städer) och vissa halter är även högre än riktvärden för mindre känslig markanvändning MKM (industrier, trafikområden och dylikt).

Inom norra delen av området finns ställvis en diffus påverkan av DDT och inom ett mindre delområde som tidigare inrymde det s.k. "Platthuset" (ca 520 m²), påvisas DDT-halter i ytjord över Naturvårdsverkets riktvärde för KM och i ett fall även över riktvärdet för MKM. Inga andra bekämpningsmedel än DDT har påvisats i jordprover. Det som "styr" ovan nämnda riktvärden är "skydd av markens egna ekosystem". Påvisade halter indikerar däremot inte någon risk för människors hälsa, varken vid jämförelse med MKM (nuvarande markanvändning), eller KM (bostäder, eventuell framtida markanvändning).

Detaljplanen planläggas med en administrativ planbestämmelse med funktion som en säkerhetsventil.

En administrativ planbestämmelse om att startbesked för byggnation inte får ges innan sanering skett till den aktuella markanvändningen som möjliggörs. Alla steg i processen med åtgärder och saneringar behöver stämmas av med miljöförvaltning i Lerum som är tillsynsmyndighet.

Saneringsarbete påbörjas och har en preliminär tidplan men direkt efter lagkraftvunnen detaljplan med förhoppning omkring november /december 2024.

KM - Information för kännedom gällande Växthustomten från miljöenheten:

Gällande att ett rivningslov för fastigheten som inkommit via miljöenhetens bygglovsgranskning (miljöenhetens ärende 2024-106). Flera byggnader ska rivras och inventering har utförts inför avfallshanteringen. I dokumentet "Material och återbruksinventering" redovisas bland annat att betonggrunden i flera byggnader har föroreningshalter över KM. Hus A avseende Hg, hus C och D avseende sexvärt krom, hus E och G avseende alifater <C16-C35.

I rapporten anges att för avfallshanteringen ska hela volymen betong i byggnaden antas ha samma halter som den förorenade betongen som konstaterats i byggnaden (dvs 226+128+225+552 m²).

Miljöenheten noterar att jorden under byggnaderna inte har provtagits vid tidigare utförd miljötekniska markundersökning (MTMU). Miljöenheten anser därför att det inom detaljplanarbetet behöver utföras kompletterande MTMU för marken under de byggnader där förorenad betong konstaterats för att säkerställa nivåer är under KM.

Utöver de byggnader som ska rivras finns dessutom betongrester kvar på platsen från tidigare rivning av andra byggnader. Miljöenheten anser att dessa betongrester bör

hanteras på samma sätt som betongen som visat sig vara förorenad, om det inte finns analysresultat som visar på annat.

Miljöenheten bedömer sammanfattningsvis att det behöver utföras en miljöteknisk markundersökning för mark under de byggnader där nivåer över KM har konstaterats, dvs hus A, C, D, E och G för att säkerställa att marken lämpar sig för användningen.

Utöver ovan nämnda har miljöenheten i samband med rivningsärendet informerat om att ifall betong från de rivna byggnader där förorening konstaterats samt betong från de tidigare rivningar som ligger kvar på området avses återanvändas ska det anmälas till miljöenheten.

18.1.6 Trafik

I samband med detaljplanens framtagande har en trafikutredning gjorts. Denna omfattar åtgärder både inom och utom planområdet. Inom planområdet blir den genomgående öst-västliga vägen ny kommunal gata. Resterande vägar kommer att bli lokalgata på kvartersmark. Avsikten är att skapa så lite trafik genom området som möjligt.

För att skapa säker framgång till Novahallen, kommer en ny gång- och cykelbana längs Älgvägen anläggas. Den nya gång- och cykelbanan kopplar planområdet ihop med gång- och cykelbanan vid Von Proschwitz väg.

I nedan bild förklaras de nya gång och cykelvägarna i detaljplanen. Röda linjer är de nya cykelstråken, gröna linjer påvisar gångvägar inom detaljplanen och de ljuslila linjerna de redan befintliga cykelstråken. En mer detaljerad beskrivning finns i trafikalstring av Vaxthustomtens utredningar.



Figur 49 Påvisar förslag på gång och cykelvägar inom planområdet.

18.1.7 Parkering

Fastighetsägaren ska lösa parkering inom egen fastighet i enlighet med Lerums kommuns Parkeringspolicy KS08.902, KS16.952.

Det finns två olika scenarion rörande trafikallsträng förklarade i utredningar för Växthustomten.

- Scenario 1 - Alla parkeringar samlade i den södra delen av Växthustomten. I den södra delen av planområdet kommer en parkeringsanläggning skapas som möjliggör parkering för hela planområdet. Avlastningsplatser inom varje kvarter kommer skapas.
- Scenario 2 - En del av parkeringen förläggs i parkeringsgarage under kvarter 2. Inom kvarter 2 kommer det finnas möjlighet till ett eventuellt framtida garage under huskropp. En mer detaljerad beskrivning finns i trafikallsträng av Växthustomten.

Förskolan kommer att ha parkeringsplatser för hämtning och lämning i anslutning till fastigheten oavsett vilket scenario som kommer att väljas. Förskolans personal kommer att ha anvisade parkeringsplatser i parkeringsanläggningen.

Parkeringsplatser till det planerade äldreboendet ska inrymmas i parkeringsanläggningen i den södra delen av planområdet och äldreboendets personal

kommer att ha anvisade parkeringsplatser i parkeringsanläggningen. Därmed ska inga transporter till äldreboendet genom bostadsområdet att ske.

Angöring till äldreboendet, såsom matleveranser, sophantering mm, kommer att ske vid samma parkeringsanläggning.

18.1.8 Natur

I planbeskrivningens avsnitt om natur anges vilka åtgärder som ska vidtas. Inom förskoletomten i det nordvästra planområdet finns ett skyddsvärt träd som ska bevaras i dess ursprung. Trädet är markerat med planbestämmelsen **n1**.

18.1.9 El, tele och fiber

Exploatören tecknar avtal med elleverantören, Lerum Energi, för anslutning till elnät. Fastighetsägaren tecknar även avtal med tjänsteleverantören gällande tele-anläggning samt fiber.

18.1.10 Fjärrvärme

Planområdet planeras komma att anslutas till fjärrvärme.

19 Ekonomiska frågor

19.1 Detaljplaneekonomi

De kostnader som uppkommer i samband med detaljplanearbetet ska betalas av exploatören. Det finns ett planavtal mellan exploatören och kommunen som reglerar planarbetets genomförande och dess kostnader.

19.1.1 Ordnande av allmänna platser

Kommunen utför utbyggnad av allmänna Va-anläggningar som krävs för exploateringen. Kommunen utför utbyggnad av allmän plats i form av gata inom planområdet. Exploatören bekostar utförande av allmän plats genom exploateringsbidrag.

19.1.2 Ordnande av kvartersmark

Exploatören bekostar all utbyggnad, skötsel och drift av kvartersmark.

Exploatören bekostar utbyggnad av elanläggning. Elleverantören, Lerum Energi AB, ansvarar för utbyggnad och skötsel.

Exploatören bekostar utbyggnad av teleanläggning samt fiber.

Exploatören bekostar VA-anslutningsavgifter.

19.1.3 Driftkostnader – Underhåll av allmänna platser

Kommunen ska svara för underhållet av allmän platsmark såsom, gata, inom planområdet.

19.2 Exploateringskostnader

Ekonomiska konsekvenser för **Lerums kommun**:

Intäkter:

- Försäljning av byggrätter på kvartersmark på del av fastigheten Floda 3:17.
- Ersättning för allmänna anläggningar genom exploateringsbidrag.

Kostnader:

- Inlösen av allmän plats
- Anläggande av allmän platsmark såsom gator, gång- och cykelväg, VA, belysning
- Drift, skötsel av kommunala gata, allmänna platser samt de allmänna VA- och dagvattensystemet ansvarar kommunen för, dels genom budget hos teknisk service, dels genom VA-kollektivet.

Ekonomiska konsekvenser för **Exploatören**:

Intäkter:

- Intäkter vid försäljning av bostäder, fastighet för förskola och fastighet för äldreboende, eller i form av hyresintäkter för tidigare nämnda, alternativt försäljning av byggrätter.

Kostnader:

- Detaljplanekostnader
- Ersättning till kommunen för kvartersmark. (del av fastigheten Floda3:17)
- Fastighetsbildning gällande fastighetsreglering från fastigheten Floda 3:17 till Floda 3:739
- Omprövning av Floda GA:26 och lantmäteriförrättningen
- Kostnad för bildande av gemensamhetsanläggningar. Kostnader för lantmäteriförrättning för bildande av nya bostadsfastigheter

- Kostnader för utformning och byggnation av kvartersmark tillhörande exploatören
- Byggnation och anläggande av allmänna platser genom att erlægga exploateringsbidrag.
- Kostnader för drift och skötsel av kvartersmark tillhörande exploatören.
- Anslutningsavgift enligt taxa för upprättad förbindelsepunkt till kommunala VA-nätet.
- Anslutningsavgifter enligt taxa för VA, el, fiber med mera.

Ekonomiska konsekvenser för **Floda GA:26** (gemensamhetsanläggning)

Intäkter:

- Ersättning för minskat område för gemensamhetsanläggningen för intrång av detaljplanen.

Kostnader:

- Gemensamhetsanläggningen kommer att få mindre utgifter då området samfällighetsföreningen förvaltar minskar.

20 Planavgift

Kostnaderna för detaljplanen har betalats av exploatören i sin helhet inom hela planområdet enligt planavtal. Ingen planavgift kommer att tas ut enligt taxa för miljö- och byggnadsnämndens verksamhet vid all ny-, om- och tillbyggnation inom planområdet.

21 Planbestämmelser

Nedan återges planbestämmelser i plankartan och kort motiv till dessa. Mer information finns under respektive avsnitt ovan i planbeskrivningen och genomförandebeskrivningen.

Planbestämmelse	Förklaring	Motiv
GATA	Gata	Möjliggör allmän plats gata.
GCVÄG	Gång- och cykelväg	Möjliggör separering av bil och gång och cykelväg på Brahevägen närmast Älgvägen.
B	Bostäder	Möjliggör bostäder

BP	Bostäder, Parkering anlagda under mark	Möjliggör bostäder ovan mark och en 3d bestämmelse som möjliggör parkeringsplatser under mark.
DB	Vård, Bostäder	Möjliggör i första hand ett äldreboende men ger även möjlighet att uppföra bostäder.
P	Parkering	Parkeringshubben
PC	Parkering, Centrum	Möjlighet att uppföra små lokaler på parkeringshubbens nordsida
S+B	Förskola Bostäder	Möjliggör en liten förskola eller bostäder.
E	Tekniskanläggning	Möjliggör både fjärrvärmeverk och elstation.
EB	Tekniskanläggning, Bostäder	Teknisk anläggning möjliggör befintligt fjärrvärmeverk och om det skulle avvecklas kan bostäder uppföras i stället
EP	Teknisk anläggning parkering	Teknisk anläggning möjliggör befintligt värmeverk och om det skulle avvecklas kan mobilitetshubben förlängas.
”prickmark”	Marken får inte förses med byggnad	Marken får inte förses med byggnad. I vissa fall handlar det om att få ett avstånd till allmänplats och i några är det för att ge utrymme för skyfalls hantering.
”kryssmark”	Marken får endast förses med komplementbyggnad.	Marken får endast förses med komplementbyggnad avser sophus, postlådor, tvättstugor, gemensamhetslokaler, lekplatsbyggnader och

		lekplatsutrustning som behövs för bostäderna.
h_1 0,0	Högsta nockhöjd är angivet värde i meter.	Högsta nockhöjd som ger utrymme att anlägga träbjälklag
h_2 0,0	Lägsta nockhöjd är angivet värde i meter.	Anger lägsta nockhöjd främst för att ge en höjd på mobilitetshubben så att man uppnår en god ljudmiljö inom området
h_3 0,0	Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är angivet värde i meter	Anger högsta höjd på komplementbyggnader
f_1	Endast radhus	Denna tomt får endast bebyggas med radhus för att medge lägre bebyggelse mot grannarna väster om området.
f_2	Balkong får inte byggas upp på norra fasaden	Bestämmelse för att begränsa utblicken mot grannarna norr om området.
n_1	Trädet får endast fällas om det utgör en säkerhetsrisk.	Fritext bestämmelse i syfte att skydda befintligt skyddsvärt håll träd på förskolans tomt.
m_1	För de bostäder som har ekvivalent ljudnivå över 60 dBA, närmast E20, så krävs små lägenheter eller genomgående lägenheter med hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida.	Bestämmelsen säkrar att i de fall bullernivån överskrider på framsidan i vissa lägen ges en form av kompensation.
m_2	Balkong får inte byggas upp mot E20 på äldreboende	Bestämmelse som avser äldreboende. Eftersom de kan ha svårt att på egen hand gå in från balkongen och stänga dörren vid olycka.
m_3	Inom 100 meter från väggkant på E20 skall det i	Vid en olycka skall det gå att evakuera ett

	ett äldreboende vara möjligt att utrymma i en riktning som inte vetter direkt mot E20 eller i skydd av parkeringshuset	äldreboende på ett säkert sätt.
m4	Ventilationen på ett äldreboende skall placeras högt och vänd bort från E20, alternativt på oexponerad sida från E20	Ventilationen på ett äldreboende skall inte sitta i ett exponerat läge om det blir en olycka med farligt god på E20
m5	Äldreboende skall ha centralt avstängningsbar ventilation.	Om det blir en olycka med farligt gods på E20 skall man lätt kunna stänga av ventilationen så att det inte kommer in giftiga ämnen den vägen.
o1 45,0	Största takvinkel är angivet värde i grader.	Bestämmelsen styr takvinkeln
	Startbesked för byggnation får inte ges innan sanering skett till den aktuella markanvändningen som möjliggörs	Bestämmelse som säkerställer att saneringen av de markföroreningar som har hittats i marken blir gjorda innan byggnation.
a2	Marklov krävs även för fällning av hålträd.	Bestämmelse för att skydda befintligt skyddsvärt hålträd på förskolans tomt.
10 d	utfartsförbud	Utfartsförbud i söder av området för att begränsa antalet utfarter på Von Proschwitz väg.
	Genomförandetiden är 120 månader över hela planområdet och börjar gälla fr.o.m. laga kraft datum.	Genomförande tiden för planen är satt till 10 år för att bygget skall kunna ske i etapper.

22 Medverkande

Lars Palmeby, Planarkitekt, Planenheten Lerums kommun

Johanna Hisbro, Mark och exploateringsingenjör Mark och GIS-enheten, Lerums kommun

Boldi Kisch, Projektutvecklare, Kynningsrud Bostäder AB

Linn Axmalm-Sundqwist, AF Projektutvecklare, AF projektutveckling

Beredningsgruppens- och kommunens sakkunniga inom olika områden i Lerums kommun.

Sektor samhällsbyggnad

Datum 2024-03-01
Underskrift Lars Palmeby Planarkitekt

Underskrift	Underskrift
Jasmina Lilja Verksamhetschef	Anna Samuelsson Enhetschef planenheten

23 Bilaga Undersökning av betydande miljöpåverkan

Undersökning av betydande miljöpåverkan

1. Allmänt

När man upprättar en detaljplan görs en Undersökning av betydande miljöpåverkan av planen, för att kunna avgöra om genomförandet av förslaget innebär betydande miljöpåverkan. Syftet med undersökningen är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas.

2. Kort beskrivning av förslaget

Beskrivning av platsen

Området är idag en nedlagd Handelsträdgård som är till största delen nedmonterad. Det ligger mellan ett bostadsområde och Floda novaidrottshall. Området gränsar mot E20 i söder med dem utmaningar det innebär och mot naturområden i norr. Området lutar topografiskt mot motorvägen och norr om området stiger marken tydligt uppåt.

Markanvändning

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation av bostäder, en förskola och ett äldreboende på den tidigare handelsträdgårdsfastigheten vid von Proschwitz väg i Floda. Syftet är också att ge det befintliga värmeverk planstöd. Planförslaget planerar för en viss flexibilitet vad gäller äldreboendet som också kan bli bostäder och möjlighet till en högstadieskola. Värmeverkstomten som också kan bli parkering närmast E20 och bostäder på norra delen av tomten.

Planförslaget ligger inom tätbebyggt område och innebär en förändring av pågående markanvändning som i dag möjliggör odling. Den gällande detaljplan ändras i och med planförslaget Förslaget är i linje med ÖP som beskriver området som: Område i Floda tätort med bostäder, skola i sätermiljö, park och verksamheter.

3. Behovsbedömning - checklista

I nedanstående tabell redovisas en rad faktorer som påverkar kriterierna samt kommentarer.

Säkerhet	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Risk för skred, ras eller erosion?	Nej	
Risk för översvämningar?	Ja	Planen föreslår fördröjningar inom området för att inte belasta E20.
Risk för utsläpp av farliga ämnen vid olycka?	Ja	E20 är primärled för farligt gods. Enligt utförd riskutredning är den vall/slänt som idag löper mellan planområdet och E20 en barriär som motverkar att vätska rinner in till planområdet och får inte påverkas
Påverkas trafiksäkerheten?	Nej	
Påverkas risker vid beredskap/krig?	Nej	
Luft	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Utsläpp från trafik?	Ja	Området ligger nära E20 där många fordon passerar. Luftutredningen visar att riktvärden för utsläpp inte överskrids
Andra utsläpp, t ex från industriella processer?	ja	Ett värmeverk ligger inom planområdet och möjlighet finns att anlägga ett till öster om planen. Luftutredningen visar dock att riktvärden för utsläpp inte överskrids.
Överskrids nationella rikt- och gränsvärden och miljö kvalitetsnorm?	Nej	

Vatten	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Påverkas sjö, vattendrag eller våtmark genom utsläpp, mekaniska ingrepp, ändrade flöden eller sedimentation?	Nej	
Påverkas vattenskyddsområde eller annan vattentäkt?	Nej	
Förändrade infiltrationsförhållanden? Förändras grundvattennivån?	Ja Nej	Ytor kommer att hård göras och byggnader kommer att uppföras.
Påverkas flöden eller sedimentation i ytvattnet?	Nej	
Påverkas miljökvalitetsnorm? Påverkas status enligt vattenöversikten?	Nej	
Innebär planen markavvattning eller vattenverksamhet?	Nej	
Hälsa	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Risk för fukt från marken?	nej	
Risk för joniserande strålning (radon)?	ja	Marken är i huvudsak Normalrisk vad gäller radon
Risk för exponering från elektriska fält eller magnetfält?	Nej	
Finns farliga ämnen i marken?	Ja	DDT är konstaterat i den norra delen av området, fyllnadsmassor innehåller bland annat asfalt och betong rester i området har visat sig innehålla skadliga ämnen som krom – förslag på åtgärder utreds under planprocessen och avstämning sker löpande med miljöförvaltningen.

Överskrids rikt- och gränsvärden för ljudnivåer? Förändras ljudnivåerna?	Ja Ja	Bullernivåerna överskrids närmast E20 – hanteras genom bullerdämpande barriär i form av ett parkeringshus / mobilitetshubb närmast E20 och planbestämmelse.
Bländande ljussken? Skuggor?	Nej Nej	
Risk för störande vibrationer?	Nej	
Underskrids rekommenderade skyddsavstånd? <i>Observera att från 2011-05-02 gäller ny PBL. Stora delar av "Bättre plats för arbete" blir inaktuellt. Från 2011-05-02 erbjuder Boverket en webbaserad vägledning som är anpassad till den nya PBL.</i>	Nej	
Stark lukt?	Nej	
Social miljö	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Påverkas antalet personer som vistas i området dagtid?	ja	Fler kommer att befinna sig i området.
Påverkas antalet personer som vistas i området kvälls- och nattetid?	ja	Fler kommer att befinna sig i området.
Förändras ålders- eller socioekonomisk sammansättning?	ja	
Sänks områdets status?	Nej	Med förslaget höjs områdets status.
Innehåller planen ensartade upplåtelseformer, typer av bostäder, storlekar och prisklasser?	Nej	Både flerbostäder och radhus. Stora och små lägenheter samt boende avsett särskilt för äldre.

Är området enhetligt när det gäller bostäder, arbetsplatser, service, kultur och andra fritidsaktiviteter?	Nej	
Finns endast byggnader av ett slag med avseende på höjd, ålder, kvalitet, tidsepok, prisklass och upplåtelseform?	Nej	
Går gång-/cykelstråken långt från bostadshus och/eller nära snabbt körande biltrafik?	Nej	
Är kollektivtrafikens hållplatser otillgängliga och otryggt placerade?	Nej	
Ökas barriäreffekter, går det att röra sig genom området på bara ett sätt?	Nej	
Försvåras för fotgängare och cyklister?	Nej	
Naturmiljö	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Påverkas lagenligt skyddad natur, Natura 2000, riksintressen, reservat, strandskydd, biotopskydd (även generella) eller föreslagen skyddad natur?	Ja	Allén utmed Örnevinges väg påverkas. Dispens har beviljats. Nya träd kommer planteras i området. Ett skyddsvärt träd ligger inom föreslagen förskole tomt och skyddas i planen med planbestämmelse.
Påverkas i lag skyddade eller särskilt hotade arter (utpekade i EU:s direktiv, fridlysta, rödlistekategori CR, EN, VU)?	Ja	Hålträdet på förskole tomten kan vara möjlig boplats för ex fladdermöss och det trädet skyddas i detaljplanen.
Påverkas övrig skyddsvärd natur (naturvårdsprogram, ekologiskt särskilt känsligt område, ansvarsarter, skyddsvärda träd)?	Ja	Ett skyddsvärt träd ligger inom föreslagen förskole tomt och behöver uppmärksammas och skyddas. Området gränsar till ett ekologiskt känsligt område med ett antal identifierade ekosystemtjänster.

		Området gränsar också till friluftsobjekt enligt naturvårdsprogrammet klass 2 välbesökt när naturområde
Påverkas känsliga ekologiska, hydrologiska eller geologiska processer, eller speciella livsmiljöer av värde för biologisk mångfald?	Ja	Det har påträffats en del sandlevande insekter. Det finns även ett mindre bestånd av växten Getvättling som kan anses vara en nyckelart och värdväxt för den rödlistade arten mindre blåvinge.
Påverkas värdefulla element som t ex träd, dammar?	Ja	Ett träd nordöst om området är utpekad som naturminne och får inte påverkas av den aktuella detaljplanen
Påverkas gröna kilar/grönstruktur?	Ja	I viss mån. Området gränsar till ett ekologiskt känsligt område.
Kulturmiljö	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Påverkas område/objekt av riksintresse för kulturvärden?	Nej	
Påverkas byggnadsminne?	Nej	
Påverkan på område/objekt i kulturmiljöprogram eller bebyggelseinventeringen?	Nej	
Påverkas övrigt skyddsvärt kulturlandskap eller område/objekt med stora kulturvärden?	Nej	
Påverkas fornlämningar/kulturlämningar?	Nej	Finns fortfarande i RA men är sen länge borttaget
Påverkas område/objekt av industriminneskaraktär?	Nej	
Visuell miljö	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Stora förändringar i stads- eller landskapsbild?	Ja	

Påverkas element, som är viktiga för stads- eller landskapsbilden?	Ja	
Påverkas område med värdefull eller karaktäristisk landskapsbild?	Nej	Växthuset mot E20 – den planerade parkeringshuset mobilitetshubben kan utformas lika det nuvarande växthuset.
Hushållning med naturresurser	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Påverkas område som är värdefullt för annan markanvändning i eller utanför planområdet, direkt eller indirekt (jordbruksmark, skogsmark, vattenskyddsområde etc)?	Nej	
Är aktiviteterna resurs- eller energislukande? Gynnas eget bilåkande på bekostnad av gång-, cykel-, eller kollektivtrafik?	Nej Nej	Området ligger nära till kollektivtrafik
Rekreation och friluftsliv	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Påverkas lagenligt skyddade områden (naturreservat, strandskydd), riksintresse för friluftsliv eller föreslagen skyddad natur?	Ja	Planområdet gränsar till ett ekologiskt känsligt område och ett träd som är Naturminne. En Biotopskyddad allé och ett skyddsvärt träd finns i planområdet
Påverkas värdefullt rekreationsområde (naturvårdsprogram, vandringsleder m m)?	Ja	Ekologiskt känsligt områden och ett friluftsojekt enligt naturvårdsprogrammet klass 2 välbesökt när naturområde
Påverkas något lokalt grönområde? Påverkas tillgänglighet till grönområden eller rekreation?	Ja Nej	Förslaget gränsar till ett Ekologiskt känsligt område och friluftsojekt enligt naturvårdsprogrammet klass 2 välbesökt när naturområde
Påverkas gröna kilar/grönstruktur?	ja	Ekologiskt känsligt område och Friluftsojekt enligt

		naturvårdsprogrammet klass 2 välbesökt när naturområde
Motverkar planens genomförande miljömålen (nationella, regionala, lokala – nr 10 och 14 berör inte Lerums kommun)?	Ja/nej/ osäkert	Motivering
1 Begränsad klimatpåverkan (Klimatstrategi, Energiplan, FÖP Vindkraft)	Nej	
2 Frisk luft (Lokala miljömål saknas)	Nej	
3 Bara naturlig försurning (Vattenöversikt)	Nej	
4 Giftfri miljö (Vattenöversikten, Dagvattenstrategi, VA-planstrategi, Förorenade områden)	Ja	Inom området förekommer föroreningar i form av DDT, fyllnadsmassor med asfalt samt betongrester med krom och planens genomförande kräver sanering. Planbestämmelse är tillagd i planen
5 Skyddande ozonskikt (Lokala miljömål saknas)	Nej	
6 Säker strålmiljö (Lokala miljömål saknas)	Nej	
7 Ingen övergödning (Vattenöversikt, Dagvattenstrategi, VA-planstrategi)	Nej	
8 Levande sjöar och vattendrag (Vattenöversikt, Naturvårdsprogram, Dagvattenstrategi, VA-planstrategi)	Nej	
9 Grundvatten av god kvalitet (Lokala miljömål saknas)	Nej	
11 Myllrande våtmarker (Naturvårdsprogram, Vattenöversikt?)	Nej	

12 Levande skogar (Naturvårdsprogram)	Ja	Planen angränsar till ekologiskt känsligt område och friluftsobjekt enligt naturvårdsprogrammet klass 2 välbesökt när naturområde
13 Ett rikt odlingslandskap (Naturvårdsprogram)	Nej	
15 God bebyggd miljö (Bostadsstrategi, Naturvårdsprogram, Energiplan, Dagvattenstrategi, VA-planstrategi, FÖP Buller, FÖP Vindkraft, Avfallsplan, Lokala miljömål för kulturmiljö saknas)	Nej	
16 Ett rikt växt- och djurliv (Naturvårdsprogram)	Ja	Sandlevande insekter i de gamla växtbäddarna som kan undersökas vidare och arter kopplade till det skyddsvärda hålträdet på förskole tomten som skyddas i detaljplanen.
Kumulativa effekter	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Ger planens effekter + effekter av befintliga förhållanden sammanlagt en betydande påverkan?	Nej	
Ger planen flera begränsade effekter som tillsammans är betydande?	Nej	
Ger planens effekter + andra aktuella planers effekter sammanlagt en betydande påverkan?	Nej	
Alternativ	Ja/nej/ osäkert	Motivering
Kan alternativa sätt att uppnå syftet minska negativ påverkan?	Ja	Utformningen runt träden är viktig med tanke på rotskyddszon
Kan alternativa lokaliseringar minska negativ påverkan?	Ja	Om man bygger ännu mer centrum- och kollektivtrafiknära.

Kan ändrad utformning minska negativ påverkan?	nej	Troligtvis inte
Ger nollalternativ mindre negativ påverkan?	nej	Tveksamt om det skulle vara bättre att tomten står övergiven.

4. Bedömning

Planen föreslås i ett område med utmaningar i form av luft, dagvatten, buller och markföroreningar men om planförslaget följs bedöms den inte medföra betydande miljöpåverkan. Utifrån de utredningar som har gjorts inom planarbetet och de åtgärder som föreslås och möjliggörs i detaljplanen bedöms området bli en god miljö. E20 som är riksintressekommunikation riskera inte att påverkas negativt. Inte heller riskerar de naturområden norr om planen och de skyddsvärda träden i och i anslutning till planen att påverkas.

5. Medverkande tjänstemän

Karolina Källstrand Naturstrateg.

6. Avstämning med länsstyrelsen

I sitt samrådsyttrande daterat 2023-04-12 skriver Länsstyrelsen att man delar kommunens åsikt om att förslaget inte innebär betydande påverkan på miljön således behöver inte en miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

Sektor samhällsbyggnad

Lars Palmeby