

Planbeskrivning

Detaljplan för
del av Södra Freberga 6:1 (Tegelbruksgärdet), Dynudden,
Motala kommun, Östergötlands län

ANTAGANDEHANDLING

Ärendenummer	SB-2022-10
Planens beteckning	DP 697
Planförfarande	Standardförfarande
Lagstiftning	Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)
Påbörjad	2022-05-18
Antagen av SBN	2025-03-19
Laga kraft	2025-04-18
Genomförandetid	5 år
Datum för upprättande	2023-10-18
Datum för senaste revidering	2025-03-05

[illegible]

PLANBESTÄMMELSELISTA

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.

Endast angiven användning och utformning är tillåten.

Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom all kvartersmark eller all allmän plats eller allt vattenområde på plankartan.

GRÄNSLINJER

■ ■ ■ ■ Planområdesgräns

— — — — Användningsgräns

- - - - - Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

GATA Gata

NATUR Natur

PARK Park

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

B Bostäder

BC Bostäder, Centrum

BD Bostäder, Vård

E₁ Transformatorstation

E₂ Pumpstation

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Utnyttjandegrad

e₁ 0,0 Största byggnadsarea är angivet värde i m².

e₂ 0,0 Största bruttoarea är angivet värde i m².

e₃ 25,0 Största byggnadsarea är angivet värde i % av fastighetsarean inom användningsområdet.

e₄ 35,0 Största byggnadsarea är angivet värde i % av fastighetsarean inom användningsområdet.

Höjd på byggnadsverk

h₁ Högsta nockhöjd är 6,0 meter.

h₂ Högsta nockhöjd är 9,0 meter.

h₃ Högsta nockhöjd är 15,0 meter.

h₄ Högsta nockhöjd är 21,0 meter.

Begränsning av markens utnyttjande

Marken får inte förses med byggnad.

Marken får endast förses med komplementbyggnad och markparkering

Placering

Friliggande en- och tvåbostadshus ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns

Komplementbyggnad och del av friliggande en- och tvåbostadshus som endast innehåller garage eller förråd ska placeras minst 2 meter ifrån fastighetsgräns

Utformning

f₁ Friliggande en- och tvåbostadshus

f₂ Radhus

f₃ Endast punkthus

f₄ Flerbostadshus

f₅ Byggnader mot Fiskartorpsvägen ska ges en varierande fasadutformning i sektioner om högst 30 meter mätt vid fasad

Utförande

b₁ Minst 50,0 % av fastighetsarean ska vara genomsläpplig.

b₂ Minst 30,0 % av fastighetsarean ska vara genomsläpplig.

b₃ Minst 50,0 % av användningsområdet ska vara genomsläppligt

Byggnaders användning

S₁ För bostäder som överstiger 35 m² ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida.

Skydd mot störningar

m₁ Komfortvägd vibrationshastighet i bostäder får ej överskrida gällande riktvärden.

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet.

Upphävande av strandskydd

a₁ Strandskyddet är upphävt.

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år över hela planområdet och börjar gälla fr.o.m. laga kraft datum.

ILLUSTRATIONER

— — — — Illustrationslinje - Streckad

Illustrationstext

Uppdrag

Program

Samråd

Granskning

Antagande

Laga kraft

Uppdrag	- Kommunstyrelsen eller samhällsbyggnadsnämnden ger planenheten i uppdrag att inleda ett planarbete.
Program	- Kommunstyrelsen eller samhällsbyggnadsnämnden ger planenheten i uppdrag att inleda ett planprogram. Programmet innehåller övergripande utgångspunkter och mål som utgör underlag för följande detaljplanearbeten inom programområdets avgränsning. Samråd kring programmet genomförs. Programmet godkänns av kommunstyrelsen.
Samråd	- Förslag till detaljplan upprättas. Myndigheter, sakägare och andra berörda ges möjlighet att lämna synpunkter.
Mellan samråd och granskning	- Inkomna synpunkter sammanställs i ett förslag till granskningsutlåtande. Detaljplanen bearbetas eventuellt med hänsyn till inkomna synpunkter.
Granskning	- Det bearbetade förslaget till detaljplan ställs ut för granskning. Myndigheter, sakägare och andra berörda ges åter möjlighet att lämna synpunkter. Därefter färdigställs ett granskningsutlåtande.
Antagande	- Kommunfullmäktige eller samhällsbyggnadsnämnden antar detaljplanen.
Laga kraft	- Om ingen överklagar förslaget till detaljplan så vinner detaljplanen laga kraft cirka fyra veckor efter antagandet. Endast skriftliga synpunkter som inte blivit tillgodosedda kan ligga till grund för ett överklagande.

INNEHÅLL

Plankarta	2
Planbestämmelselista	3
Innehåll.....	5
1 Detaljplanens syfte.....	8
1.1 Syfte.....	8
2 Beskrivning av detaljplanen	8
2.1 Hela detaljplanen	8
2.2 Ärendeinformation.....	10
2.3 Motiv till planförfarande	10
2.4 Genomförandetid.....	10
2.5 Lägesbestämning	11
2.6 Befintlig miljö.....	12
2.7 Allmän plats.....	12
2.7.1 Huvudmannaskap.....	14
2.8 Kvartersmark.....	14
3 Motiv till detaljplanens regleringar	18
3.1 Motiv till regleringar	18
3.1.1 Användning av allmän platsmark.....	18
3.1.2 Användning av kvartersmark.....	18
3.1.3 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	19
4 Planeringsförutsättningar	26
4.1 Kommunala planeringsförutsättningar	26
4.1.1 Översiktsplan.....	26
4.1.2 Mark- och bostadsförsörjningsprogram.....	27
4.1.3 Detaljplan	28
4.2 Riksintressen.....	30
4.2.1 Yrkesfiske	30
4.2.2 Naturvård.....	30
4.2.3 Trafikkommunikation.....	30
4.2.4 Totalförsvar	30
4.2.5 Rörligt friluftsliv	31
4.2.6 Natura 2000	31

4.3	Hushållningsbestämmelser	33
4.3.1	Jordbruksmark.....	33
4.4	Miljökvalitetsnormer	37
4.4.1	Vatten	37
4.5	Risker för människors hälsa och säkerhet	39
4.5.1	Föroreningar	39
4.5.2	Trafikbuller	39
4.5.3	Olyckor	42
4.5.4	Vibrationer och Stomljud.....	43
4.5.5	Översvämning och Skyfall	43
4.5.6	Erosion.....	45
4.5.7	Ras och skred	45
4.6	Natur och miljö	47
4.6.1	Natur och vegetation.....	47
4.6.2	Parker och lekplatser	49
4.6.3	Strandskydd	51
4.6.4	Geoteknik	55
4.6.5	Radon.....	57
4.6.6	Dagvatten.....	57
4.6.7	Vattenskyddsområde.....	65
4.7	Kulturmiljö	66
4.7.1	Fornlämning	66
4.8	Fysisk miljö.....	67
4.8.1	Befintlig miljö	67
4.8.2	Stads- och landskapsbild	67
4.9	Service	68
4.9.1	Skola	68
4.9.2	Vård	68
4.9.3	Kommersiell service.....	69
4.10	Trafik.....	69
4.10.1	Motortrafik	69
4.10.2	Gång- och cykeltrafik.....	70
4.10.3	Kollektivtrafik	71
4.10.4	Parkering	71
4.10.5	Utfarter	73

4.11	Teknisk försörjning	73
4.11.1	Vatten och spillvatten	73
4.11.2	Dagvatten.....	73
4.11.3	Fjärrvärme	74
4.11.4	El	74
4.11.5	Fiber och tele.....	74
4.11.6	Avfall.....	74
5	Konsekvenser	76
5.1	Kommunala planeringsunderlag	76
5.1.1	Ställningstagande om betydande miljöpåverkan	76
5.1.2	Undersökning om betydande miljöpåverkan	76
5.1.3	Miljökonsekvensbeskrivning.....	77
6	Genomförandefrågor.....	78
6.1	Organisatoriska frågor	78
6.1.1	Ansvarsfördelning	78
6.1.2	Markanvisning	78
6.1.3	Tidplan	78
6.2	Fastighetsrättsliga frågor.....	78
6.2.1	Fastighetsägare.....	78
6.2.2	Förändrad fastighetsindelning	78
6.2.3	Rättigheter	79
6.3	Ekonomiska frågor.....	79
6.3.1	Planekonomisk bedömning	79
6.3.2	Planavgift	79
6.3.3	Ersättningsanspråk	79
6.3.4	Drift allmän plats.....	79
6.3.5	Drift vatten och avlopp	80
6.4	Tekniska frågor	80
6.4.1	Tekniska åtgärder	80
6.4.2	Nytt verksamhetsområde.....	80
6.4.3	Vattenverksamhet	81
6.4.4	Utbyggnad allmän plats.....	81
6.4.5	Utbyggnad vatten och avlopp	81
7	Planeringsunderlag	82
7.1	Kommunala planeringsunderlag	82

1 DETALJPLANENS SYFTE

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa planens syfte. Planens syfte ska kortfattat uttrycka vad planen möjliggör för samt vilka värden på platsen eller i omgivningen som planen ska förhålla sig till.

1.1 SYFTE

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en utbyggnad av Motala tätort genom en varierad och socialt hållbar blandad bebyggelse på Dynudden.

2 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa planens huvuddrag samt de överväganden som legat till grund för planens utformning för att skapa bättre förståelse för planen.

2.1 HELA DETALJPLANEN

Planförslaget möjliggör i huvudsak för bostadsbebyggelse med en variation både vad gäller bostadstyp, storlek och skala. Fullt utbyggt innebär planen som mest cirka 300 nya bostäder och cirka 600 nya invånare.

Den generella bebyggelseidén är att tillskapa en fallande skala genom nedtrappning av bebyggelsens höjd samt en övergång från sluten till öppen bebyggelse från öst till väst. Det skapar en mjuk övergång mot befintlig bebyggelse och utsikter mot Vättern i väster. Det möjliggör även en viss minskning av påverkan från bullerkällorna i öster som främst utgörs av järnvägen.

Vid planens utformning har hänsyn tagits till rådande förhållanden på platsen, såsom dagvattenhantering, buller, risk kopplat till farligt gods samt de geotekniska förhållandena på platsen.

Planen bedöms överensstämma med översiktsplanen (ÖP 2040) och dess intentioner för platsen.

Planen bedöms inte medföra någon betydande påverkan.



Illustrationskarta över hur planområdet skulle kunna bebyggas. Olika utformningar är möjliga utifrån detaljplanens regleringar. Källa: Motala kommun.

2.2 ÄRENDEINFORMATION

Planarbetet bedrivs enligt reglerna för standardförfarande. Planarbetet beräknas i huvudsak kunna följa nedanstående tidplan.

Moment	Instans	Datum
Information om start	Samhällsbyggnadsnämnden	2022-05-18
Beslut om samråd	Samhällsbyggnadsnämnden	2023-10-18
Samrådstid		26 oktober - 27 november 2023
Granskningstid		25 november - 23 december
Beslut om antagande	Samhällsbyggnadsnämnden	2025-03-19
Laga kraft		Cirka 3 veckor efter antagande

Möjlighet fanns att lämna skriftliga synpunkter under samråd eller granskning via post eller e-post.

Under samråd och granskning fanns planförslaget, miljöbedömningen samt utredningar att ta del av i kommunhusets foajé, Drottninggatan 2, Motala under kontorstid samt på huvudbiblioteket i Folkets Hus, Repslagaregatan 1, Motala under bibliotekets öppettider.

Planförslaget, miljöbedömningen samt utredningar finns att ta del av på kommunens hemsida under hela planarbetet.

Protokoll från Samhällsbyggnadsnämndens beslut gällande planförslaget finns digitalt tillgängligt på kommunens anslagstavla, under anslagstavlan.motala.se, och i kommunens diarium, under diariet.motala.se.

2.3 MOTIV TILL PLANFÖRFARANDE

Standardförfarande tillämpas eftersom detaljplanen bedöms vara förenlig med översiktsplanen och bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan eller vara av betydande intresse för allmänheten eller av stor betydelse i övrigt.

2.4 GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år från det att detaljplanen har vunnit laga kraft

2.5 LÄGESBESTÄMNING

Planområdet ligger på Dynudden, cirka 2,5 kilometer sydväst om centrala Motala. Planområdet omfattar del av Södra Freberga 6:1 samt Södra Freberga 6:88 och avgränsas av Fiskartorpsvägen i öst, bebyggelsen kring Fiskartorp i söder, i huvudsak befintlig bebyggelse på Dynudden i väster och Dynuddens koloniområde i norr.



Orienteringskarta med ungefärlig avgränsning av planområdet (röd markering). Källa: Motala kommun

2.6 BEFINTLIG MILJÖ

Den befintliga miljön inom planområdet består till största del av åkermark. Åkermarken sluttar i huvudsak från öster till väster, med en höjdrygg som går diagonalt nordost-sydvästligt och är omgärdad av småhusbebyggelse, Vättern och järnvägen. Åkern har även två instängda områden där det tidvis står vatten. I åkerns östra del, relativt nära Fiskartorpsvägen, finns även en mindre åkerholme.

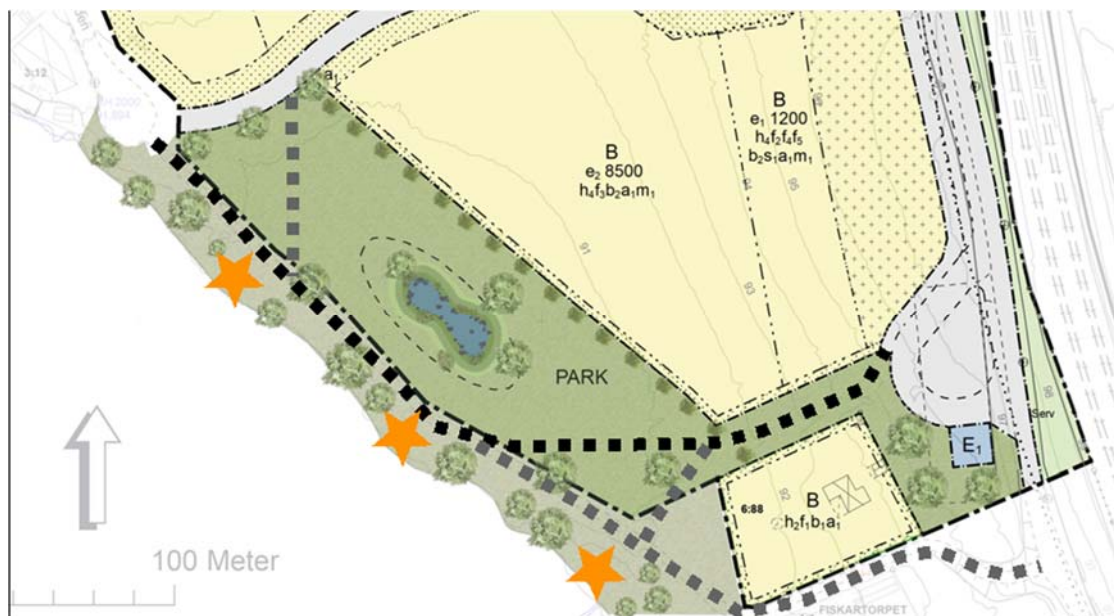
Längst i norr finns en skog som till viss del utgörs av en nyckebiotopklassad sumpskog. I söder omfattar planen ett befintligt bostadshus, Södra Freberga 6:88.



Planområdet sett söder ifrån. Källa: Motala kommun

2.7 ALLMÄN PLATS

I den södra delen av planområdet finns ett område som planläggs som allmän plats - PARK. Intentionen är att parken ska fungera som område för rekreation och dagvattenhantering, men även som en grön passage på ungefär 50 meter längs med strandstråket som är allmänt tillgänglig. Längst i söder fortsätter naturstråket öster ut mot Fiskartorpsvägen mellan tillkommande bebyggelse och befintlig bebyggelse söder om planområdet. Den tänkta utformningen och gestaltning finns mer utförligt beskrivet under rubriken 4.6.2 Parker och lekplatser.



Ovan: Gestaltungsforstag över den nya parken. Svart- och gråsträckade linje representerar gång- och cykelbana, respektive stenmjölsstigar. Orange stjärnmarkering representerar befintliga och potentiella platser för vattenkontakt.

Nedan: Gestaltungsforstag över naturområdet i norra delen av detaljplanen. Källa: Motala kommun



Den norra delen av planområdet planläggs som natur. Intentionen är att den södra och östra delen av naturområdet ska fungera som ett område för dagvattenhantering, men även ha en funktion som område för rekreation. I norra och västra delen av naturområdet finns befintlig skog som avses bevaras. Det finns även en naturyta öster om Fiskartorpsvägen. Intentionen för ytan är att bekräfta den som naturyta mellan Fiskartorpsvägen och järnvägen. Den tänkta utformningen och gestaltning är mer utförligt beskrivet under rubriken 4.6.2 Parker och lekplatser.

Detaljplanen innehåller även mark som är planlagd som allmän plats - GATA. Intentionen är att bredda Fiskartorpsvägens körbana till cirka 7 meter för att möjliggöra för framtida busstrafik. Tanken är även att förse Fiskartorpsvägen med en 4 meter bred gång- och cykelbana med en plantering mellan cykelbana och vägbana. Gång- och cykelbanor samt vägar finns mer utförligt beskrivet under rubriken 4.10 Trafik.

2.7.1 HUVUDMANNASKAP

Motala kommun avses vara huvudman för allmän plats inom planområdet.

2.8 KVARTERSMARK

Den generella bebyggelseidén är att tillskapa en fallande skala genom nedtrappning av bebyggelsens höjd samt en övergång från sluten till öppen bebyggelse från öst till väst. Detta skapar en mjuk övergång mot befintlig bebyggelse och skapar utsikter mot Vättern i väster. Detta möjliggör även en viss minskning av påverkan från bullerkällorna i öster som främst utgörs av järnvägen.



Översiktlig volymmodell över tillkommande bebyggelse sett ifrån sydväst. Olika utformningar är möjliga utifrån detaljplanens regleringar. Källa: Motala kommun.

I norr finns ett mer låglänt område som är mindre gynnsamt att bebygga då det utgör en lågpunkt. Här planläggs istället stora ytor för natur och rekreation kombinerat med

dagvattenhantering. I anslutning till naturområdet i öster finns en del mark som är lämplig för bebyggelse i anslutning till Fiskartorpsvägen. Här möjliggörs för bostäder, men även vård.

Den slutna bebyggelsen mot Fiskartorpsvägen skapar ett bullerskydd och en tyst sida bort från bullerkällorna i öster, samtidigt som det finns goda möjligheter för friytor i väster, både på kvartersmark och i naturområdet.



Volymmodell över hur norra området skulle kunna utformas sett österifrån med sluten högre bebyggelse i öster och stora öppnytor i väster. Olika utformningar är möjliga utifrån detaljplanens regleringar. Källa: Motala kommun.

Det mellersta området avspeglar den generella bebyggelseidén som mest. Här föreslås sluten bostadsbebyggelse längs med Fiskartorpsvägen med höjdsättning som möjliggör för högre flerbostadshus, för att sedan trappas ned i skala till par-, rad- kedjehus och småhusbebyggelse.



I kvarteret längst till öster öppen småhusbebyggelse där bebyggelse på höjdryggen mot vägen Dynudden tillåts med en nockhöjd om 6 meter, medan bebyggelsen mot den lägre belägna Lertagsvägens förlängning i samma kvarter möjliggörs att uppföras med en nockhöjd om 9 meter. Detta för att bygga vidare på befintligt bebyggelsemönster i området



Volymmodell över hur kvarter längst i öster i mittenområdet skulle kunna utformas. Olika utformningar är möjliga utifrån detaljplanens regleringar. Källa: Motala kommun.

I söder finns en öppning mellan befintlig bebyggelse där strandlinjen åter blir tillgänglig och ett gångstråk går längst med vattnet mellan befintlig åker och strandlinje.

Här är tanken att ha ett naturområde på cirka 50 meter från strandlinjen som skapar en öppen passage längst med vattnet som dels bjuder in till vistelse och rekreation, men även fungerar som område för dagvattenhantering. Längre österut är tanken att en öppen flerbostadshusbebyggelse i form av punkthus tar vid och sammanväver gårdsmiljön med grönområdet mot Vättern. Punkthusen skapar även en öppen bebyggelse med siktlinjer för bebyggelsen öster om den mot Fiskartorpsvägen som är mer sluten och ramar in bebyggelsen. Bebyggelsen knyter på så vis an till den övergripande idén om en övergång från sluten bebyggelse till mer öppen bebyggelse från öst till väst vilket möjliggör en viss minskning av påverkan från bullerkällorna i öster.

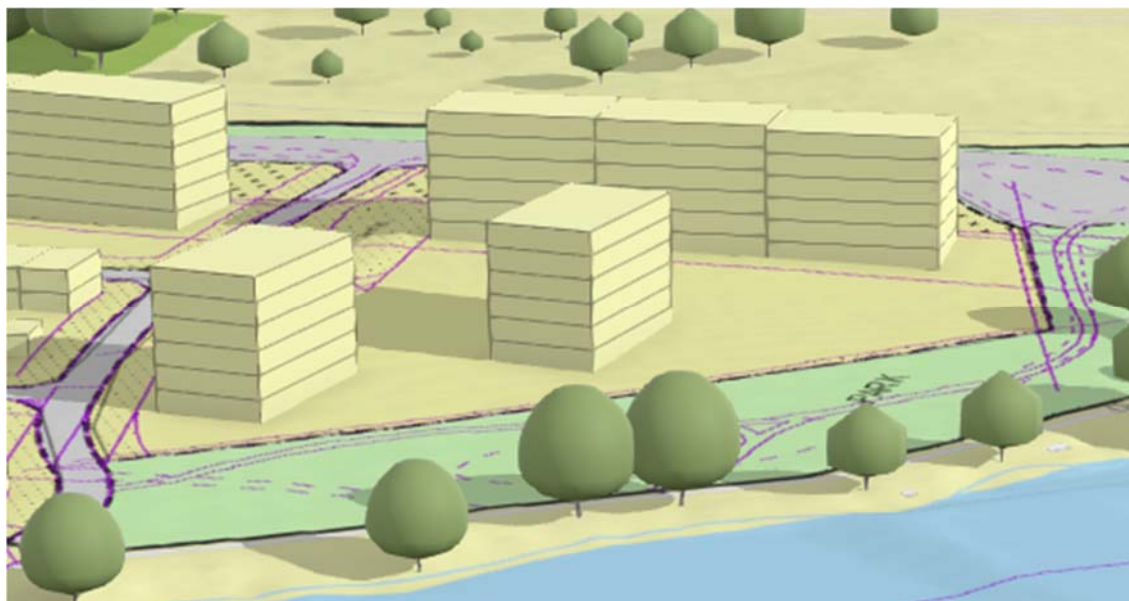


Illustration över det sydliga området och övergången från sluten till öppen bebyggelse. Närmast vattnet finns den 50 meter breda parken som utgör en fri passage. Olika utformningar är möjliga utifrån detaljplanens regleringar. Källa Motala kommun.

Söder om föreslagen bebyggelsen möter inte upp befintlig bebyggelse på samma sätt. Här lämnas istället ett glapp i form av ett grönstråk som tillsammans med prickmarken utgör en cirka 16 meter stort avstånd till Södra Freberga 6:88. På fastigheten Södra Freberga 6:88 ges möjligheten till ett tvåvåningshus med en nockhöjd om 9 meter. Sammantaget innebär det en trappning från 21 meter nockhöjd till den tillåtna 3,6 meter byggnadshöjden (cirka 7 meter nockhöjd i praktiken) som tillåts för övriga bebyggelsen längs Fiskartorpsvägens södra ände. Sträckan mellan det södra lamellhuset och den övriga bebyggelsen är cirka 100 meter vilket är fullt jämförbart med trappningen mot den befintliga bebyggelsen i Dynudden öst-västligt.



Volymmodell över det sydliga områdets övergång mot befintlig bebyggelse söder om planområdet sett ifrån väster. Olika utformningar är möjliga utifrån detaljplanens regleringar. Källa Motala kommun.

3 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa motiven till de enskilda regleringarna i planen. Redovisningen ska göras utifrån planens syfte och andra kapitlet i plan- och bygglagen (PBL).

3.1 MOTIV TILL REGLERINGAR

3.1.1 ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATSMARK

GATA – Gata: Motivet att planlägga för LOKALGATA utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och utformning av kommunikationsleder, 2 kap. 6 § att ta hänsyn till trafikförsörjning och behovet av en god trafikmiljö samt 2 kap. 7 § att ta hänsyn till behovet av att det, inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse, finns gator och vägar.

NATUR – Natur: Motivet att planlägga för NATUR i den norra och den östra delen av detaljplanen utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att planläggning ska från social synpunkt främja en god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper, 2 kap. 6 § att bebyggelse ska placeras inom planområdet på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena samt 2 kap. 7 § att ta hänsyn till behovet av att det, inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse, finns parker och andra grönområden. Genom användningen kan naturvärden och områden utvecklas och bidra till grönområden i den bebyggda miljön.

PARK– Park: Motivet att planlägga för PARK i den södra delen av detaljplanen utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att planläggning ska från social synpunkt främja en god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper, 2 kap. 6 § att bebyggelse ska placeras inom planområdet på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena samt 2 kap. 7 § att ta hänsyn till behovet av att det, inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse, finns parker och andra grönområden.

Genom användningen kan naturvärden och områden utvecklas och bidra till grönområden i den bebyggda miljön.

3.1.2 ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

B – Bostäder: Motivet att planlägga för Bostäder utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 5 § mark som är lämplig med hänsyn till möjligheterna att ordna trafik, vattenförsörjning, avlopp och avfallshantering.

Användningen införs för att möjliggöra för bostäder.

C – Centrum: Motivet att planlägga för C utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en god ekonomisk tillväxt och effektiv konkurrens samt 2 kap. 7 § att det inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse finns möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice och kommersiell service.

Användningen införs för att möjliggöra centrumverksamhet, vilket skapar förutsättningar för en levande och trygg stadsdel med tillgång till service i närområdet.

D – Vård: Motivet att planlägga för D utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 7 § att det inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse finns möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice och kommersiell service samt kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till behovet av framtida förändringar och kompletteringar

Användningen införs för att möjliggöra för framtida behov av vård allteftersom stadsdelen byggs ut och människor flyttar in.

E₁ – Transformatorstation:

Motivet att planlägga för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till behovet av hushållning med energi.

Ytan planläggs som E₁ - Transformatorstation i syfte att säkerställa elförsörjningen för bostäder inom kvartersmarken.

E₂ – Pumpstation:

Motivet att planlägga för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till behovet av hushållning med energi och vatten och av goda klimat- och hygienförhållanden.

Ytan planläggs som E₂ - Pumpstation i syfte att säkerställa yta för en avloppspumpstation.

3.1.3 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

e₁ 0,0 – Största byggnadsarean är angivet i m²:

Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 6 § bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera lämplig utbredning för berörda byggnadsvolymer.

e₂ 0,0 – Största bruttoarean är angivet i m²:

Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 6 § bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs i syfte att skapa lämpliga byggnadsvolymer för punkthusen och säkra en viss mängd siktlinjer för bakomliggande lamellhus. Regleringen med bruttoarea möjliggör för scenarion där ytan både kan bebyggas med exempelvis två högre eller tre lägre punkthus.

e₃ 25,0 - Största byggnadsarean är angivet värde i % av fastighetsarean inom användningsområdet:

Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 6 § bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelse införs i syfte att inte skapa för stora byggnadsvolymer och bidra till en småskalighet i området. Bestämmelsen dockar an bebyggelsemönstret i befintligt område.

e₄ 35,0 - Största byggnadsarean är angivet värde i % av fastighetsarean inom användningsområdet:

Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 6 § bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera en lämplig utbredning för berörda byggnadsvolymer.

h₁ – Högstanockhöjd är 6,0 meter:

Motivet att regleringen utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs i det östra kvarteret för att anpassa bebyggelsen till topografin och bebyggelsenmönstret i befintligt område.

Bestämmelsen införs på korsmarken i väster för att begränsa omfattningen på de komplementbyggnader som kan placeras på ytan.

h₂ – Högstanockhöjd är 9,0 meter:

Motivet att regleringen utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs i det västra och mellersta kvarteren för att skapa en småskalig bebyggelse som dels knyter an till befintligt bebyggelsemönster i norr samtidigt som det agera som en trappning mot den högre bebyggelsen i öster.

h₃ – Högsta nockhöjd är 15,0 meter:

Motivet att regleringen utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera nockhöjden och på så vis den höjden för huskropparna i de norra och mellersta östliga kvarteren som en del av den öst-västliga trappningen i området.

h₄ – Högsta nockhöjd är 21,0 meter:

Motivet att regleringen utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera nockhöjden på och på så vis den höjden för huskropparna i de österligaste och södra kvarteren som en del av den öst-västliga trappningen i området.

 - **Marken får inte förses med byggnad:** Motivet att planlägga för prickmark utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Prickmarken på kvartersmark mot användningen gata (GATA) är 6 meter bred och syftar till att säkerställa att ingen bebyggelse uppförs i direkt anslutning till gatan för att förbättra trafiksäkerheten och skapa en luftigare gatumiljö.

Prickmarken på kvartersmark som gränsar till allmän platsmark natur (NATUR) är 2 meter bred och syftar till att säkerställa att ingen bebyggelse uppförs i direkt anslutning till naturmarken.

Prickmarken på kvartersmark i västra delen av det nordligaste kvarteret är placerad på den låglänta delen av kvarteret. Prickmarken syftar till att styra bebyggelsen mot skogen och vägen i nordost. På så sätt skapa en lätt slänt mot naturen i öst istället för att bygga upp marken i väst och skapa ett brant stup mot naturområdet och dagvattendammen i väster.



- Marken får endast förses med komplementbyggnad och markparkering:

Motivet att planlägga för korsmark utgår ifrån 2 kap. 5§ att bebyggelse och byggnadsverk ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet, samt risken för olyckor.

Korsmarken på kvarteretsmarken längst i väster inom planområdet är placerad så att den skapar en skyddszon på 50 meter från järnvägen med hänsyn till risk för människors hälsa och säkerhet

Friliggande en- och tvåbostadshus ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns:

Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att säkerställa att friliggande en- och tvåbostadshus placeras på lämpligt avstånd till grannfastighet.

Komplementbyggnad och del av friliggande en- och tvåbostadshus som endast innehåller garage eller förråd ska placeras minst 2 meter ifrån fastighetsgräns:

Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs över hela planområdet för att möjliggöra komplementbyggnad på lämpligt avstånd från fastighetsgräns för bebyggelsetypen.

f₁ – Friliggande en- och tvåbostadshus: Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera lämplig bebyggelsetyp och är den enda som tillåts. Där bestämmelsen är kombinerad med andra bestämmelser om bebyggelsetyp så får samtliga bebyggelsetyper uppföras.

f₂ – Radhus: Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera lämplig bebyggelse typ och är den enda som tillåts. Där bestämmelsen är kombinerad med andra bestämmelser om bebyggelse typ så får samtliga bebyggelse typer uppföras.

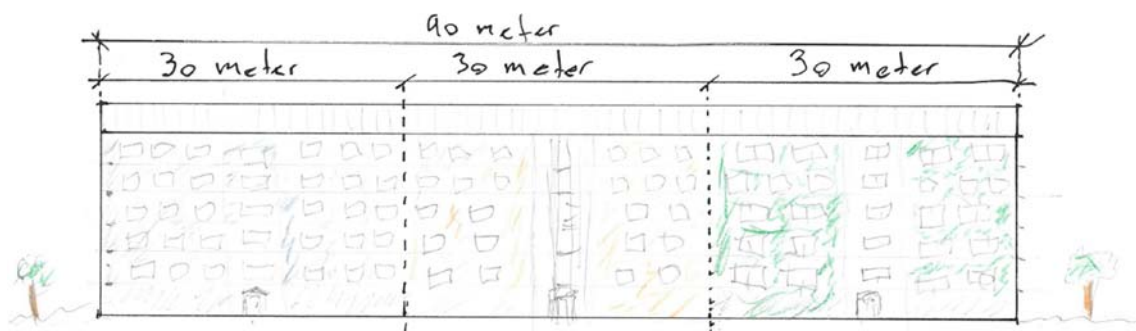
f₃ – Endast punkthus: Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera lämplig bebyggelse typ och är den enda som tillåts. Endast punkthus tillåts där bestämmelsen råder.

f₄ – Flerbostadshus: Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs för att reglera lämplig bebyggelse typ och är den enda som tillåts. Där bestämmelsen är kombinerad med andra bestämmelser om bebyggelse typ så får samtliga bebyggelse typer uppföras.

f₅ – Byggnader mot Fiskartorpsvägen ska ges en varierande fasadutformning i sektioner om högst 30 meter mätt vid fasad: Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden och intresset av en god helhetsverkan. Bestämmelsen införs för säkerställa att variation sker på fasader mot Fiskartorpsvägen. Exempel på individuell utformning kan vara släpp i byggnadskroppar eller förändring i färgsättning, fasadmaterial, formspråk eller liknande.



Principskiss över hur bestämmelsen kan komma att påverka gestaltningen. Källa: Motala kommun

b₁ - Minst 50,0 % av fastighetsarean ska vara genomsläpplig:

Motivet att planlägga för b₁ utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 5 § att bebyggelse ska ta hänsyn till möjligheterna att förebygga vattenföroreningar samt risken för översvämning. Hur stor andel av marken som ska vara genomsläpplig regleras i syfte att möjliggöra för fördröjning och infiltration av dagvatten lokalt innan dagvattnet når det kommunala ledningsnätet samt för att minimera dagvattnets avrinningshastighet på markytan.

Bestämmelsen införs på kvartersmark i enlighet med resultatet av dagvattenutredningen.

b₂ - Minst 30,0 % av fastighetsarean ska vara genomsläpplig:

Motivet att planlägga för b₂ utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 5 § att bebyggelse ska ta hänsyn till möjligheterna att förebygga vattenföroreningar samt risken för översvämning. Hur stor andel av marken som ska vara genomsläpplig regleras i syfte att möjliggöra för fördröjning och infiltration av dagvatten lokalt innan dagvattnet når det kommunala ledningsnätet samt för att minimera dagvattnets avrinningshastighet på markytan.

Bestämmelsen införs på kvartersmark i enlighet med resultatet av dagvattenutredningen.

s₁ - För bostäder som överstiger 35 m² ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida:

Motivet med bestämmelsen utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 5 § att bebyggelse ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till möjligheterna att förebygga bullerstörningar samt 2 kap. 6 § att bostadsbyggnader ska utformas och placeras på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till möjligheterna att förebygga olägenhet för människors hälsa i fråga om omgivningsbuller, och behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Bestämmelsen införs på kvartersmark för bostäder (B) närmast Fiskartorpsvägen i enlighet med resultatet av bullerutredningen.

m₁ – Komfortvägd vibrations hastighet i bostäder får ej överskrida gällande riktvärden:

Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt risken för olyckor.

Bestämmelsen införs för flerbostadshusen närmast järnvägen som riskerar att få vibrationsnivåer som överskrider riktvärden för komfortvibrationer. Utredning visar att gällande riktvärden om komfortvibrationer om 0,4 mm/s kan undvikas genom att undvika veka träbjälklag, alternativt att byggnaderna grundläggs med källare eller spetsburna pålar. En mer utförlig beskrivning av förutsättningarna finns under rubriken 4.5.4 Vibrationer och stomljud

Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet:

Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att förebygga vattenföroreningar samt risk för översvämning.

För att säkerställa att plankartans bestämmelser om markens genomsläpplighet efterlevs så har plankartan försetts med utökad lovplikt. Det innebär att det krävs marklov för att hårdgöra marken, det vill säga för åtgärder som försvårar för vatten att tränga ned i marken. Exempel på sådana åtgärder kan vara asfaltering av tidigare grönyta.

a₁ - Strandskyddet är upphävt:

Motivet utgår ifrån PBL (2010:900) 2 kap. 3 § att planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden i övrigt samt främja bostadsbyggandet och utvecklingen av bostadsbeståndet

Strandskyddet upphävs på kvartersmark i västra delen av planområdet för att kunna möjliggöra den bebyggelse och utbyggnad som planen föreslår. De särskilda skälen för att upphäva strandskydd inom detaljplanen beskrivs under rubriken **4.6.3 Strandskydd**.

4 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa planeringsförutsättningarna, det vill säga de förutsättningar på platsen och i omgivningarna som har haft betydelse för planens utformning och omfattning. Kommunen ska alltså beskriva vilka värden och karaktärsdrag som kan ha betydelse för planen men också vilka risker och utmaningar som behöver hanteras i planarbetet. Redovisningen ska också innehålla en sammanfattning av innehållet i de planeringsunderlag som använts och vilka slutsatser som varit relevanta för planens utformning och omfattning.

4.1 KOMMUNALA PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

4.1.1 ÖVERSIKTSPLAN

Gällande översiktsplan, ÖP 2040, antagen 2022-07-05, pekar ut stora delar av planområdet som avsikt att ändra användning till stadsbygd, kallad Dynuddens förlängning (Objekt ID 120). I beskrivningen av området går att läsa under fakta att tanken är en förtätning med bebyggelse som tar hänsyn till de allemansrättsliga värdena i söder mot Vättern. Detta överensstämmer till stor del med området utpekad för ny bostadsbebyggelse i planförslaget.

Att polygonens utbredning inte exakt stämmer överens med området som nu pekats ut för bebyggelse bedöms vara en bieffekt av ÖP modellens digitala exakthet i sina illustrationer. Det utpekade området i översiktsplanen är inte tänkt att ha en knivskarp gräns då exakt avgränsning alltid får avgöras i detaljplaneskedet. Hela området där det föreslås bostäder i planen är utpekad som någon typ av stadsbygd i översiktsplanen, det ända som differentierar är avståndet till järnvägen i väst då översiktsplanen inte haft möjlighet att kunnat ta ställning till lämpligt avstånd till järnväg då buller och riskutredningar ej gjorts inom ramen för ÖP. Utöver det området som är utpekad för ny stadsbygd så är det utpekad som befintlig stadsbygd. Där stämmer ny bebyggelse överens med översiktsplanens generella ståndpunkt om att förtätning ingår i befintlig stadsbygd, ett förtydligande som planenheten väljer att göra i planbeskrivningen.

I norra delen av planområdet är skogen utpekad som naturvärden och övergripande grön infrastruktur (Objekt ID 213). Detta område överensstämmer till stor del med området utpekad som natur i detaljplanen.

I nordvästra delen av planområdet finns ett område utpekad för dagvattenfördröjning. Där lyfts information upp om att platsen är en möjlig yta för fördröjning då det är en naturlig lågpunkt för ansamling av dagvatten som översvämmar vid skyfall. Detta område överensstämmer till stor del med det område som är utpekad för natur och är tänkt att användas för dagvattenfördröjning i detaljplanen.

Med bakgrund av ovanstående bedöms detaljplanens syfte, att möjliggöra för ny bebyggelse som tar hänsyn till dagvattenproblematiken och Vätterns allemansrättsliga värden, överensstämma med översiktsplanens intentioner.



Utdrag ur ÖP 2040 och dess plankarta över Dynudden. Ungefärlig planområdesgräns markerat med röd linje. Källa: Motala kommun

4.1.2 MARK- OCH BOSTADSFÖRSÖRJNINGSPROGRAM

Mark- och bostadsförsörjningsprogram för Motala kommun beslutades 2022. Programmet tillsammans med översiktsplanen utgör ett underlag för Motala kommuns detaljplanering i frågor kring bostadsförsörjning. Riktlinjerna redovisar mål för planeringsberedskapen för nya bostäder i kommunen.

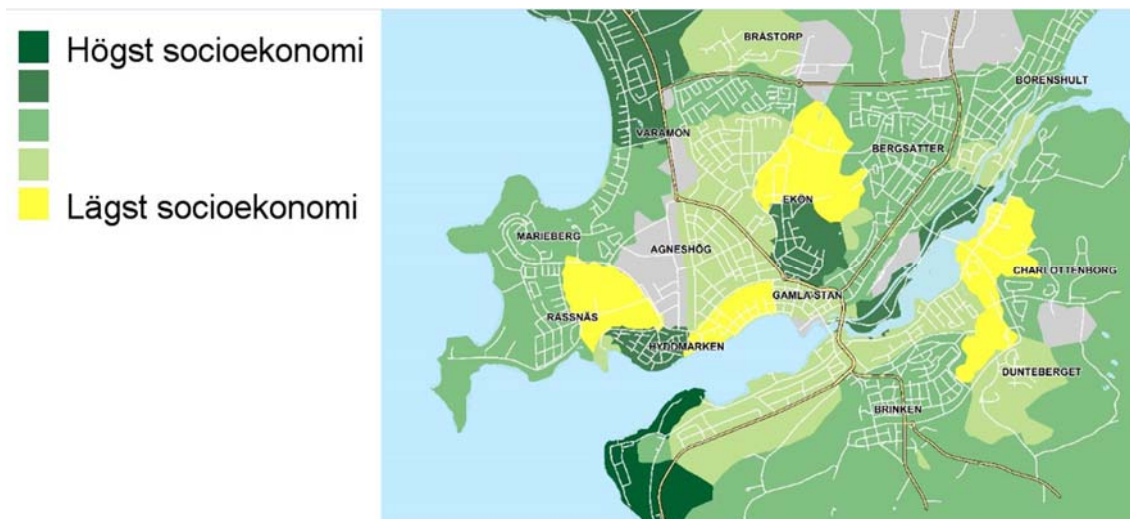
Enligt Mark- och bostadsförsörjningsprogram för Motala kommun 2022-2026 föreligger det en obalans på bostadsmarknaden, efterfrågan på bostäder är större än utbudet, vilket har resulterat i långa bostadsköer och stigande bostadspriser. För att kunna möta den förväntade befolkningsutvecklingen på 300–350 personer per år, krävs det att cirka 140–160 bostäder färdigställs årligen. Sedan programmet antogs har antalet färdigställda bostäder 2022-2023 stämt väl överens med programets mål. För att bibehålla den takten krävs dock att mer mark planläggs.

Motala kommuns övergripande mål i både mark- och bostadsförsörjningsprogrammet samt översiktsplanen är att skapa förutsättningar för en tillväxt och en kommunbefolkning på 50 000 invånare till 2040, något som kräver att Motala tätort kan växa i samtliga riktningar samtidigt och i varierande lägen för att kunna tillfredsställa olika typer av efterfrågan och behov.

Mark- och bostadsförsörjningsprogrammet påvisar även att nya bostadsområden ska ha blandad bebyggelse med blandade upplåtelseformer:

- Markanvisningar skall där det är möjligt, innehålla kriterier på blandad bebyggelse, eller krav som motverkar en i området rådande segregation.
- Kommunen skall de kommande 4 åren kontinuerligt ha minst ett planarbete eller projekt igång som innehar det övergripande målet att minska segregationen.

Då det befintliga bostadsbeståndet i Dynudden utgörs till största del av villabebyggelse och är enligt ÖP 2040 det områden med högst socioekonomi i Motala tätort, så bedöms området vara särskilt viktigt att främja en blandad bostadsbebyggelse inom. Planen bedöms kunna främja en blandad bostadsbebyggelse genom att på olika delar inom planområdet möjliggöra för samtliga bostadstyper.



*Karta över socioekonomisk fördelning i Motala tätort. Dynudden i sydväst markerad med mörkgrön färg.
Källa: ÖP 2040, Motala kommun*

4.1.3 DETALJPLAN

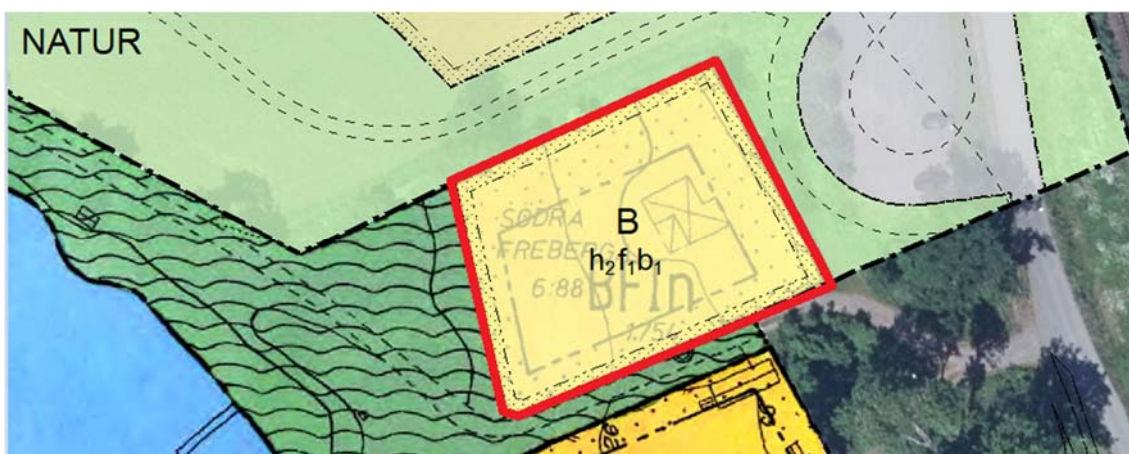
Området är i dagsläget till största delen ej planlagt.

I nord gränsar planområdet mot **DP 403 (laga kraft 1988-10-25)**. DP 403 främsta syfte var att införa bygglovsbefrielse för kolonistugor och ersätta befintlig detaljplan för kolonistugor. Ett litet hörn av DP 403 som är planlagt som **koloniträdgårdsområde – äng** ersätts ut av den nya planen med **allmän plats – GATA** för att möjliggöra för Fiskartorpsvägens breddning.



Del av DP 403 som ersätts markerad med röd ring. Källa: Motala kommun

I sydväst gränsar planområdet mot **SP 304 (antagen 1985-12-16)**. SP 304 bekräftade befintlig bebyggelse öster om vägen Dynudden samt längst med Fiskartorpsvägen och planlade strandremsan däremellan som **allmän plats - park eller plantering**. Delen av SP 304 som utgörs av fastigheten Södra Freberga 6:88 och är planlagd för bostadsändamål. Där följer planområdesgränsen istället fastighetsgränsen och SP 304 ersätts av den nya planen. Fastigheten planläggs som **kvartersmark – (B) bostäder** fast med reviderad byggrätt.



Del av SP 304 som ersätts markerad med röd linje. Källa: Motala kommun

I nordväst gränsar planområdet mot **DP 547 (laga kraft 2002-12-27)**. DP 547 hade som syfte att möjliggöra uppförande av bostäder längst med vägen Dynudden, delvis som

ersättningstomter för berörda fastigheter som löstes in i samband med utbyggnaden av riksväg 50 och dubbelspåret.

I nordöst gränsar planområdet mot **DP 625 (laga kraft 2012-02-14)**. DP 625 planen syftade till att möjliggöra anläggandet av gång- och cykelvägar vid stadsdelarna Dynudden och Fors.

4.2 RIKSINTRESSEN

4.2.1 YRKESFISKE

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

- Riksintresse för yrkesfiske – Vättern (MB 3 kap. 5 §)

Ingen del av riksintresset ligger inom planområdet. Planen bedöms inte påverka riksintresset negativt.

4.2.2 NATURVÅRD

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

- Riksintresse för naturvård – Vättern (MB 3 kap. 6 §)

Ingen del av riksintresset ligger inom planområdet. Planen bedöms inte påverka riksintresset negativt.

4.2.3 TRAFIKKOMMUNIKATION

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

- Riksintresse för kommunikation – Riksväg 50 (MB 3 kap. 8 §)
- Riksintresse för kommunikation – MSA-område, Linköping flygplats (MB 3 kap. 8 §)

Detaljplanen bedöms inte medföra en så stor trafikökning att det påverkar riksintresset för riksväg 50 negativt. Detaljplanen bedöms inte påverka riksintresset för Linköping flygplats negativt.

4.2.4 TOTALFÖRSVAR

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

- Riksintresse för totalförsvaret – stoppområde för höga objekt, Malmens flygflottiljflygplats (MB 3 kap. 9 §)
- Riksintresse för totalförsvaret – MSA-område, (influensområde för luftrum), Malmens flygflottiljflygplats (MB 3 kap. 9 §)
- Riksintresse för totalförsvaret – MSA-område, (influensområde för luftrum), Karlsborgs övningsflygplats (MB 3 kap. 9 §)

Detaljplanen möjliggör inte för bebyggelse över 45 meter och bedöms därför inte påverka riksintresset för stoppområde för höga objekt. Detaljplanen bedöms likaså inte påverka de andra riksintressen för Malmens flygflottiljflygplats och Karlsborgs övningsflygplats.

4.2.5 RÖRLIGT FRILUFTSLIV

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

- Riksintresse för turism och rörligt friluftsliv – Vättern med öar och strandområden (MB 4 kap. 2 §)

I sitt granskningsyttrande på översiktsplanen (2021-12-06, Länsstyrelsens diarienummer 401-18166-2021) har Länsstyrelsen lyft att bebyggelse utmed Vättern behöver underordnas värden för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv. Undantag kan göras för utveckling av befintliga tätorter, vilket är relevant i detta fall.

Stora delar av planområdet består av jordbruksmark som har liten betydelse för det rörliga friluftslivet och som istället skapar barriäreffekter. Samtidigt stärker planförslaget det rörliga friluftslivet på andra sätt då flera gångstråk skapas som tidigare inte funnits, bland annat öst-västligt i planområdets norra del. Planen säkerställer och förstärker även allmänhets tillgång Vätterns strand genom att planlägga ett 50 meter brett område som park närmast vattnet där mark som tidigare varit jordbruksmark utvecklas för rekreation samt att ytan närmast vattnet tillgängliggörs mer.

Påverkan på landskapsbilden har även en viss betydelse för det rörliga friluftslivet. Påverkan har analyserats och finns beskrivet under rubriken stads- och landskapsbild.

Detaljplanen bedöms sammanvägt inte påverka riksintresset negativt.

4.2.6 NATURA 2000

Planområdet ligger inom eller i närheten av följande riksintresse:

- Natura 2000 för Vättern (Östra), anspråk fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet (MB 7 kap. 27 §)
- Natura 2000 för Södra Freberga-Jerusalemssviken, anspråk art- och habitatdirektivet (MB 7 kap. 27 §)

Vättern är skyddade som Natura 2000-område enligt EU:s art- och habitatdirektiv med målet att främja den biologiska mångfalden genom att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grunden för utpekandet. Som Sveriges näst största sjö med ett stabilt ekosystem och god vattenkvalitet är det hem för rödlistade arter av fiskar och andra vattendjur.

Åtgärder som på ett betydande sätt kan skada miljön i Vättern får endast vidtas om länsstyrelsen ger tillstånd. I Natura 2000-området ingår inte landområdena kring Vättern, men åtgärder på land kan ändå vara tillståndspliktiga genom att de påverkar vattenmiljön.

Planområdet föreslår inga åtgärder i Vättern men har en koppling till Vättern i och med att det är dagvattenreceptient från området. Dagvattenutredning som har gjorts säkerställer att planen kan genomföras utan negativ påverkan på Vättern och därmed Natura-2000 området

Natura 2000 för Södra Freberga-Jerusalemsviken ligger cirka 400 meter söder om planområdet. Här ska naturtypen öppna och hävdade rikkärr prioriteras samt Natura 2000-arterna kalkkärrsgrynsnäcka och smalgrynsnäcka. Som helhet hyser området en stor artrikedom bland annat med den kalkpåverkade och hävdgynnade floran och faunan. För att bevara värdena behöver fortsatt hävd av området genom bete eller alternativt slåtter samt röjning av igenväxning.

Planförslaget ändrar inte på något sätt dessa förutsättningar eller tillför något dagvatten till området och bedöms på så vis inte ha någon påverkan på natura 2000 området.

4.3 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER

4.3.1 JORDBRUKSMARK

En betydande del av planområdet består idag av jordbruksmark i form av åkermark. Det innebär att cirka 8 hektar åkermark tas i anspråk för bostäder enligt planförslaget. Enligt miljöbalkens 3 kap 4 § är jordbruksmark av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse och verksamheter endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och om detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

4.3.1.1 BRUKNINGSVÄRDE

Jordbruksmarken bedöms ha ett visst brukningsvärde. Ur ett kommunalt och regionalt perspektiv har den dock ett relativt lågt brukningsvärde.

Brukningvärdet bedöms vara lågt då jordbruksmarken är fragmenterad av väg och järnväg som tillsammans med närheten till bostäder försvårar ett rationellt jordbruk då det kan leda till konflikter eller störningar som kan påverka möjligheterna att bedriva jordbruksverksamhet.

Andra aspekter som påverkar brukningsvärdet negativt är att marken är väl avskild från annan jordbruksmark, utgör en förhållandevis liten enhet och läget möjliggör ej samodling med annan mark på ett effektivt sätt. Det finns även problem med dräneringen av jordbruksmarken med instängda områden där vatten frekvent blir stående.

Översiktsplanen förespråkar en värdering som faller ut i tre klasser med följande krav på hänsyn:

1. Högsta värdering - Ska undantas från exploatering
2. Medel värdering - Ska i möjligaste mån undantas från exploatering som permanent skadar dess funktion
3. Lägsta värdering - Kan tas i anspråk efter avvägning mot andra allmänna intressen.

Planenheten gör bedömningen utifrån ovanstående faktorer att jordbruksmarken utgörs av den lägsta värderingen (3.) och kan tas i anspråk efter avvägning mot andra allmänna intressen.

Även om brukningsvärdet är lågt i förhållande till jordbruksmark i andra delarna av kommunen så innebär planförslaget anspråktagande av brukningsvärd jordbruksmark och därmed behöver alternativa lokaliseringar utredas och en avvägning mellan jordbruksmarken och ett annat väsentligt samhällsintresse behöver redovisas

4.3.1.2 VÄSENTLIGT SAMHÄLLSINTRESSE

Exploateringen enligt planförslaget måste utgöra ett väsentligt samhällsintresse för att området ska kunna tas i anspråk.

Enligt mark- och bostadsförsörjningsprogram för Motala kommun 2022-2026 föreligger en obalans på bostadsmarknaden, efterfrågan på bostäder är större än utbudet, vilket har resulterat i långa bostadsköer och stigande bostadspriser. För att kunna möta den förväntade befolkningsutvecklingen på 300–350 personer per år, krävs det att cirka 140–160 bostäder färdigställs årligen. Sedan programmet antogs har antalet färdigställda bostäder underskridits, varpå det även finns en upparbetetad skuld i förhållande till efterfrågan och mål.

Motala kommuns övergripande mål i både mark- och bostadsförsörjningsprogrammet samt översiktsplanen är att skapa förutsättningar för en tillväxt och en kommunbefolkning på 50 000 invånare till 2040, något som kräver att Motala tätort kan växa i samtliga riktningar samtidigt och i varierande lägen för att kunna tillfredsställa olika typer av efterfrågan och behov.

Planområdet och den aktuella jordbruksmarken är lokaliserad inom befintlig tätort och bedöms behöva tas i anspråk för att möjliggöra en tät och väl fungerande bebyggelse utifrån en god hushållning av marken. Att tillskapa möjligheter för tätortsutveckling genom att kunna bygga bostäder och möjliggöra för vård, skola och centrum och på såvis bidra till Motalas långsiktiga bostadsförsörjningsbehov bedöms vara ett väsentligt samhällsintresse.

Dynudden är även ett av Motalas mer segregerade områden. Bostadsbeståndet har inte den variation av bostadstyper och upplåtelseformer som krävs för ett socialt hållbart bostadsbestånd som skapar plats för människor i livets alla skeden och hela befolkningens behov. Planförslaget bidrar till att öka social hållbarhet genom skapandet av fler bostadstyper och på såvis bidrar planförslaget till att bryta bostadssegregation, något som har stöd både i mark- och bostadsförsörjningsprogrammet och översiktsplanen, men även bedöms vara ett väsentligt samhällsintresse.

4.3.1.3 LOKALISERINGSPRÖVNING

Bostäder är ofta möjligt att placera på områden som inte består av jordbruksmark. Däremot om annan lokalisering ej är möjlig på annan plats ur ett allmänt tillfredställande sätt så får jordbruksmark anspråkställas.

Lokalisering bedöms delvis redan ha utretts i ÖP 2040 då avvägningen mellan jordbruksmarken i förhållande till annan mark kring tätorten redan övergripande gjorts vid översiktsplanens utpekandet av det aktuella området för exploatering.

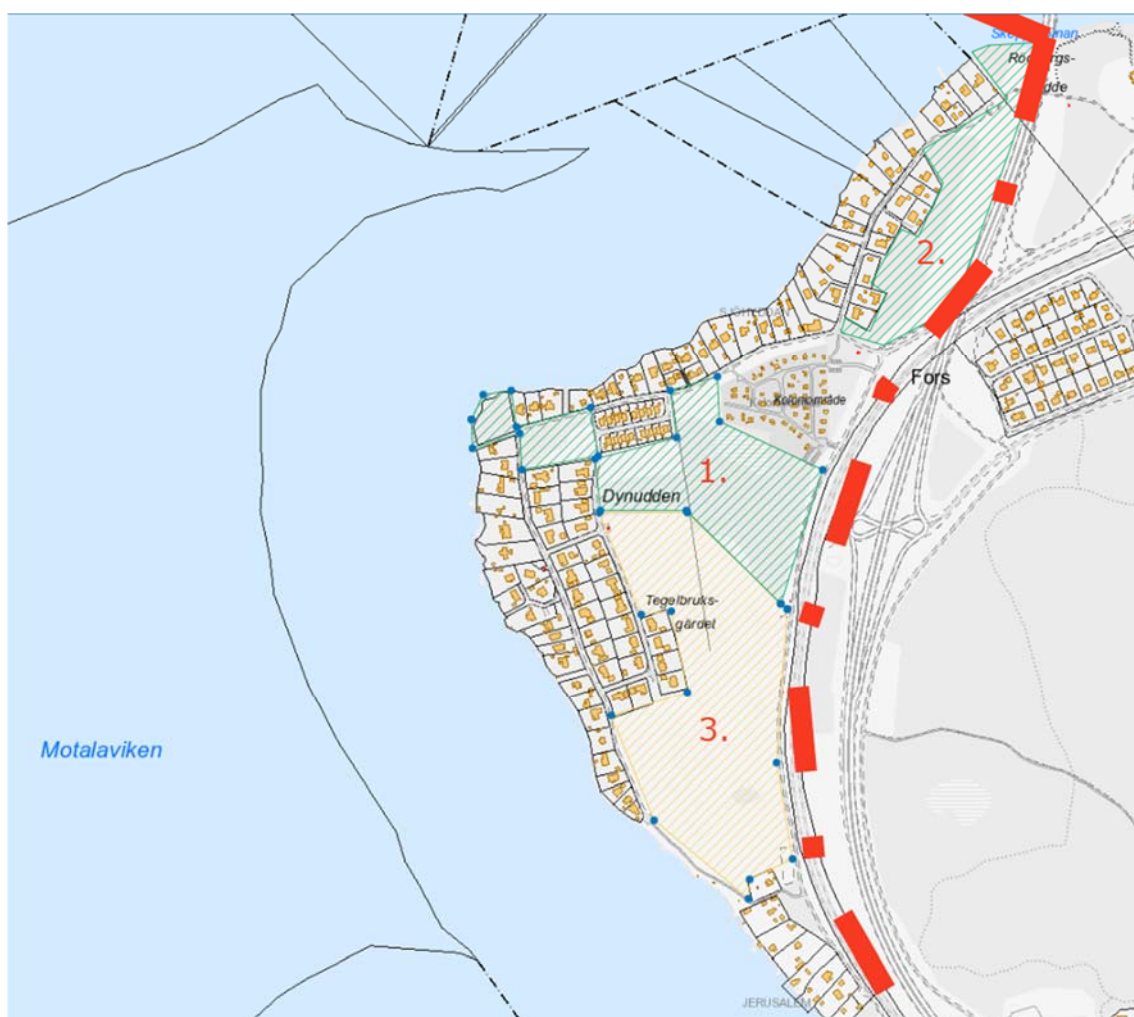
Det finns ingen utarbetad praxis för hur lokaliseringsprövning ska göras. Motala kommun väljer i det här fallet att utgå ifrån planens syfte, det vill säga att möjliggöra för en utbyggnad av Motala tätort (bostadsförsörjning) med en varierad och socialt hållbar bebyggelse i Dynudden. Båda delarna av syftet, det vill säga bostadsförsörjning och att främja en socialt hållbar blandad bebyggelse, bedöms vara väsentliga samhällsintressen.

Motala kommuns övergripande mål i både mark- och bostadsförsörjningsprogrammet samt översiktsplanen är att skapa förutsättningar för en tillväxt och en kommunbefolkning på 50

000 invånare till 2040, något som kräver att Motala tätort kan växa i samtliga riktningar samtidigt och i varierande lägen för att kunna tillfredsställa olika typer av efterfrågan och behov.

Med bakgrund av ovanstående bedöms det oväsentligt att jämföra med områden utanför Dynudden då en sådan lokalisering ej hade tillfredsställt det aktuella väsentliga samhällsintresset.

Dynudden är tydligt avgränsad av riksväg 50 och järnväg som fungerar som en barriär österut. Inom Dynudden har de oexploaterade områdena för tydlighetens skull här delats in i 3 jämförbara områden.



Potentiella lokaliseringsområden inom planområdet. (1.) Sumpskogen, (2.) Rödbergsudden, (3.) Tegelbruksgärdet. Riksväg 50 och järnvägen markerad med rödsträckad linje. Källa: Motala kommun.

Sumpskogen

Område 1, här kallat Sumpskogen, är ungefär 6,5 hektar stort och ägs av Motala kommun. Inom området 1 så är största delen en sumpskog som utgör nyckelbiotop. Marken är även väldigt låglänt i ett instängt område och bedöms vara mindre lämpligt att bebygga än

jordbruksmarken (Tegelbruksgärdet) ur både ett naturvärdes- och dagvattenperspektiv. Resterande delar är antingen öppenytor vilka används som bland annat lekplatser eller fotbollsplaner. Även dessa ytor är mindre lämpliga att exploatera än jordbruksmarken (Tegelbruksgärdet) utifrån ett rekreativvärdes- och socialt hållbart perspektiv. Närmast vattnet finns ett område som utgör en av de få platserna där allmänheten har tillgång till stranden i norra Dynudden vars strandlinje i övrigt är helt anspråkstagen fränsett ett fåtalet smala grönsläpp. Området i sin helhet bedöms ha höga natur och rekreativvärden och kan inte anspråkstas ur allmän synpunkt tillfredsställande sätt.

Rödbergsudde

Område 2, här kallat Rödbergsudde, är ungefär 3,5 hektar stort och ägs av Motala kommun. Området består i sin helhet av skog. Skogen har inga registrerade naturvärden och består av sly och ungbjörk med inslag av yngre ekar och barrträd. Längst i norr har skogen kontakt med vattnet parallellt med Motalabron och är ett av de få allmänt tillgängliga platserna i norra Dynudden med tillgång till vattnet. Området fungerar främst som en ridå mellan Riksväg 50 och bostadsbebyggelsen på Rödbergsudden. Områdets funktion som ridå kombinerat med dess långsmala form intill riksväg 50 gör området mindre lämpligt att bebygga än jordbruksmarken (Tegelbruksgärdet) på grund av dess risk- och bullerproblematik som inom inte kan avhjälpas på ett ur allmän synpunkt tillfredsställande sätt.

Tegelbruksgärdet

Område 3, här kallat Tegelbruksgärdet, är 10 hektar stort fält som utgörs av jordbruksmark. Området har en viss dagvattenproblematik som gör att vatten blir stående på två punkter på fältet och är omringat av bostadsbebyggelse och transportinfrastruktur. I sydost finns en åkerholme på åkern. Dagvattenproblematiken bedöms kunna lösas om delar av fältet lämnas oexploaterade och dammar anläggs. Ytor bedöms finnas för att kunna exploatera ytan ur allmän synpunkt tillfredsställande sätt med hänsyn till dagvatten, buller, risk och naturvärden.

Slutsats

Utifrån ovanstående förutsättningar bedöms Tegelbruksgärdet (område 3) vara den ända lokaliseringen där mark kan tas i anspråk för det väsentliga samhällsintresset som planens syfte utgör på ett ur allmän synpunkt tillfredsställande sätt.

4.4 MILJÖKVALITETSNORMER

4.4.1 VATTEN

Inom planområdet berörs grundvattenförekomst Vättern ID (WA11665077), samt ytvattenförekomsten Vätterns ID (SE646703-142522)

Slutgiltig recipient för planområdets dagvatten är Vättern (Vättern – Storvättern) (SE646703-142522) med anslutning via kulvertrör norr och söder om planområdet. Förorenat dagvatten kan försämra statusen på den slutliga recipienten vilket i sin tur kan förhindra uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna. Dagvatten innehåller bland annat kväve, fosfor, metaller, partiklar och oljeföroreningar som kan försämra kvaliteten på vattnet och livsbetingelser för vattenlevande växter och organismer. En huvudregel i vattenförvaltningen är att en recipients status inte får försämrats av verksamheter, planer, projekt eller liknande. Detta har av EU-domstolen förtydligats med att ingen enskild kvalitetsfaktor får försämrats.

Vätterns ekologiska status är bedömd som god med medelgod tillförlitlighet. Undersökningar av fiskesamhället har avgjort statusen med god status på fiskesamhället. Övriga biologiska kvalitetsfaktorer visar på hög status.

Ekologisk status		
Kvalitetskrav	Status 2019	Motivering
God ekologisk status 2021	God	Fiskesamhället
Kemisk ytvattenstatus		
Kvalitetskrav	Status 2019	Prioriterade ämnen
God kemisk ytvattenstatus Undantag Hg & (Hg-föreningar), PBDE, dioxiner och PFOS	Uppnår ej god	Hg (Hg-föreningar), PBDE, dioxiner och PFOS

Tabell 1. Miljökvalitetsnorm (MKN) för recipienten SE646703-142522 Vättern (Vättern – Storvättern). Källa: Sigma Civil AB

Vättern uppnår ej god kemisk status. Halter av bromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver (Hg) överskrider i alla yt- och kustvatten i Sverige. De höga halterna av Hg kommer från atmosfärisk deposition från långväga globala utsläpp. Det har sedan ackumulerats i humuslagret på marken varifrån det sker kontinuerligt läckage till ytvatten. Problemet med PBDE beror också på långväga luftburna transporter av föroreningar. Bedömningen är att problemet med dessa ämnen har en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att lösa det. Därför har det beslutats om att dessa ämnen omfattas av ett undantag. De nuvarande halterna (2015) får dock inte öka.

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status då gränsvärdet för dioxin och PFOS överskrider. Åtgärder bör sättas in så snart som möjligt för att nå målet om en god kemisk status till 2027.

För att uppnå en reningseffekt som gör att samtliga ämnen teoretiskt minskar eller förblir oförändrade efter exploatering enligt dagvattenutredningen, behöver dammar utformas med en yta på cirka 530 kvadratmeter/hårdgjord areal. Detta resulterar i att damm Norr behöver vara cirka 1410 kvadratmeter och damm Syd cirka 1040 kvadratmeter, se tabell

Tabell 5. Storlek på dammar kopplat till rening.

Damm	Area [m ² /ha _{.red}]	Area [m ²]
Norr	530	1410
Syd	530	1040

Tabell över storek på dammar kopplat till rening. Källa: Sigma Civil AB

Med föreslagen dagvattenhantering är föroreningsbelastningen oförändrad eller minskad för samtliga kontrollerade ämnen. Vidare ändras inte den befintliga ytavrinningen i största möjliga utsträckning vilket bidrar till att vattenbalansen behålls. Befintliga utlopp behålls och fördröjning sker för dimensionerande regn vilket medför att utlopp inte får någon ytterligare belastning vid dessa förhållanden. Bedömningen är att planen kan genomföras utan att påverka MKN negativt.

4.5 RISKER FÖR MÄNNISKORS HÄLSA OCH SÄKERHET

4.5.1 FÖRORENINGAR

Enligt länsstyrelsernas register över potentiella och konstaterade förorenade områden finns inga identifierade objekt inom planområdet.

Strax norr om området finns ett område utpekat av länsstyrelsen som potentiell förorening med potentiell förorenat området, **objekt ID 41161 - Tillverkning av tegel och keramik**.

Den potentiella föroreningen bedöms inte påverka planområdet.

Stora delar av planområdet utgörs av åkermark. Trots att åkermark ofta anses vara jungfrulig mark kan vissa föroreningar förekomma i förhöjda halter i förhållande till det som betraktas som naturliga bakgrundsnivåer, främst metaller. Användning av bekämpningsmedel kan också medföra ytliga kvarvarande föroreningar i marken. Åkermarken kommer därför att provtas som ett led i masshanteringen.

4.5.2 TRAFIKBULLER

Enligt **förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2015:216) 3 §** bör buller från spårtrafik och vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

Enligt **förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader 4 §** gäller också att om trafikbuller överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, så bör minst hälften av bostadsrummen i bostaden vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden. Vidare bör även minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrider mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Enligt **förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader 5 §** gäller att ifall den maximala ljudnivån vid en bostadsbyggnads fasad överskrider 70 dBA, bör den maximala ljudnivån inte överskrida med mer än 10 dBA fler än fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

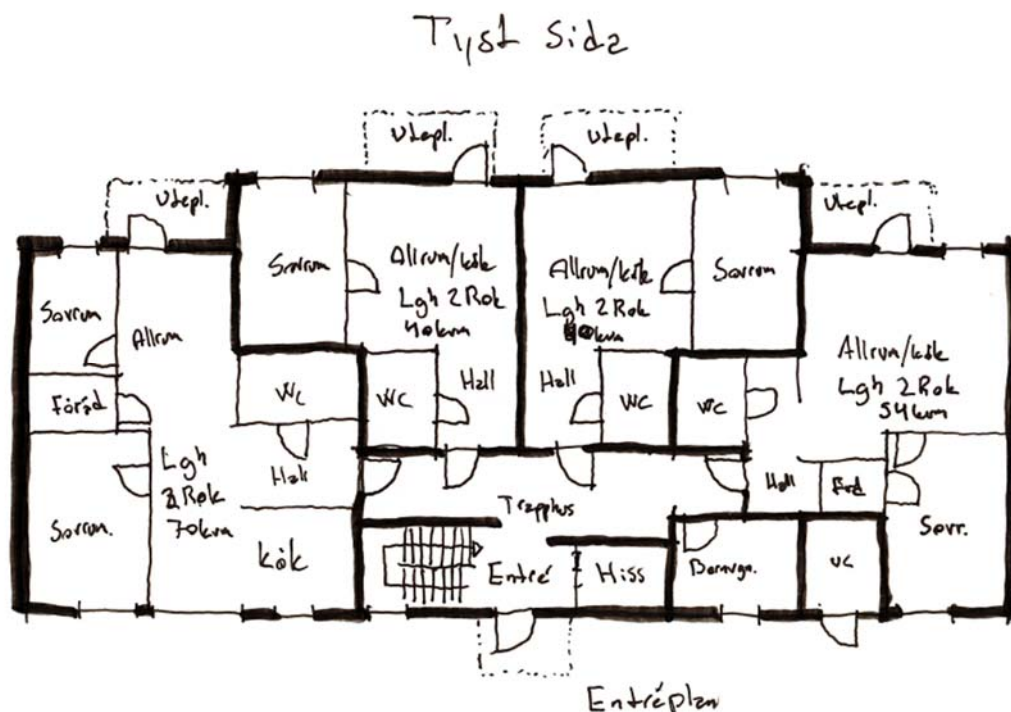
Buller från spårtrafik och vägar Utomhus	Högsta trafikbullernivå i dBA	
	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Vid en bostadsbyggnads fasad	60 ^{a)}	
Vid en bostadsbyggnads fasad, om högst 35 m ²	65	
Vid en eventuell uteplats	50	60 ^{b)}
a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrider bör:		

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden, och
 2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrider mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.
- b) Om den angivna ljudnivån ändå överskrider bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00

För att bedöma trafikbullrets inverkan på detaljplanen har en bullerutredning för planområdet tagits fram som underlag till planarbetet.

För flerbostadshusen närmast Fiskartorpsvägen visar utredningen att 60 dBA inte klaras för bostäder på de högre våningarna. Därmed behöver man anpassa genom att minst hälften av bostadsrummen är vända mot en sida där 55 dBA inte överskrider och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrider vid fasad eller att bostäderna är mindre än 35 kvadratmeter. Planbestämmelser har införts i plankartan för att säkerställa att samtliga föreslagna bostäder utformas så att riktvärden underskrider enligt trafikbullerförordningen. Vid utformningen av gavellägenheter behöver extra hänsyn tas till utformningen i bygglovsskedet för att klara riktvärden.

Gemensamma uteplatser där riktvärden underskrider kan anordnas för flerbostadshusen i väster. Planerade småhus har möjlighet att uppföra uteplatser västerut där riktvärden underskrider.



*Exempel på planlösning för lamellhus där uteplatser och minst hälften av rummen är vänd mot tyst sida.
Källa: Motala kommun*



Ovan: beräknad ekvivalent ljudnivå från järnväg med föreslagen bebyggelse vid fasad
Nedan: beräknad maximal ljudnivå från järnväg med föreslagen bebyggelse vid fasad
Buller från Riksväg 50 har studerats i utredningen men överskrider inga riktvärden. Källa: ÅF-Infrastruktur AB





Beräknad ekvivalent ljudnivå från järnväg med föreslagen bebyggelse vid fasad utan bebyggelse närmast järnvägen. Källa: ÅF-Infrastruktur AB

4.5.3 OLYCKOR

På uppdrag av Motala kommun har Säkerhetspartner Norden AB upprättat en riskutredning.

Syftet med riskutredningen är att kartlägga riskbilden för aktuellt område med avseende på transport av farligt gods på riksväg 50 och risken som järnvägen bidrar med. Riskutredningen utgör ett underlag för bedömning av lämpligheten av föreslagen bebyggelse som detaljplanen medför och vid behov ska riskreducerande åtgärder föreslås.

Resultaten visar att risknivåerna från riksväg 50 och godsstråk genom Bergslagen med avseende på individ- och samhällsrisk är godtagbara. Känslighetsanalysen visar dock att samhällsrisken vid ökade godstransporter ligger över det undre gränsvärdet på ALARP. Med hänsyn till befintlig bullerplank bedöms inga riskreducerande åtgärder vara nödvändiga.

Riskutredningen är beräknad med ett avstånd mellan järnvägen och bebyggelse på 30 meter. Efter utredningen gjordes har planförslaget reviderats och nuvarande förslag innebär ett minsta avstånd på 50 meter för bostadsbebyggelse då ytor för parkering och komplementbebyggelse styrts till ett läge mot Fiskartorpsvägen mot järnvägssidan. Den faktiska samhällsrisken bedöms därmed vara lägre än den godtagbara risken som utredningen påvisar.

Om en urspåringsolycka skulle ske så finns risk att Fiskartorpsvägen inte fungerar som tillfart till området för räddningstjänst. Planförslaget har därför utformats med möjlighet till rundkörning så att all bebyggelse är möjlig att nå med alternativa vägar via vägen Dynudden.

4.5.4 VIBRATIONER OCH STOMLJUD

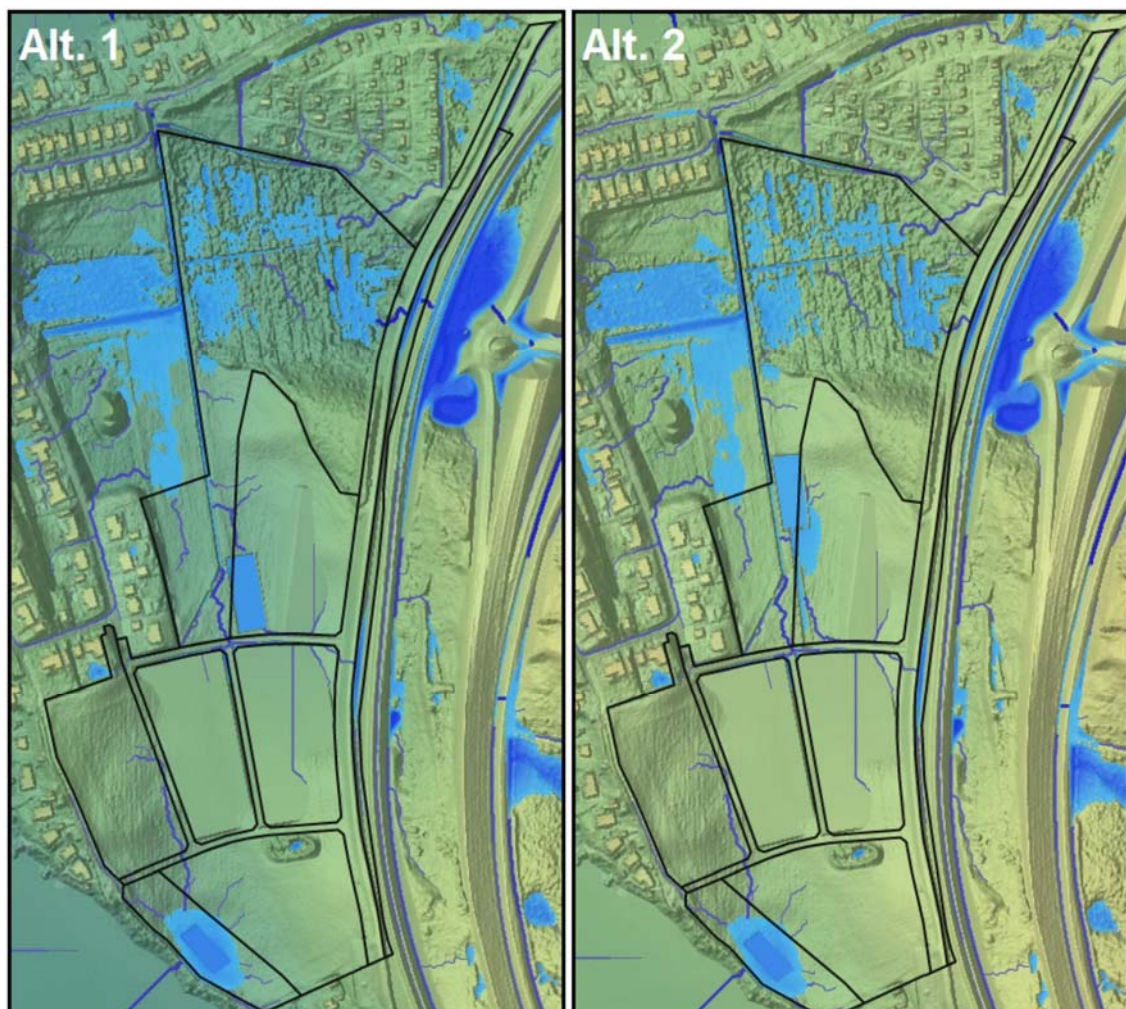
Översiktliga beräkningar avseende vibrationer och stomljud för bebyggelsen i området har utförts av ÅF-Infrastruktur AB på uppdrag av Motala kommun. Den visar på att flerbostadshusen närmast järnvägen riskerar att få vibrationsnivåer som överskrider riktvärden för komfortvibrationer, 0,4 millimeter/sekund.

Utredningen visar på att veka träbjälklag bör undvikas. Under förutsättning att byggnaderna grundläggs med spetsburna pålar eller grundläggs med källare kan även veka träbjälklag användas (den geotekniska utredningen avråder dock från grundläggning med källare). En mer detaljerad utredning rekommenderas till bygglovsskede eller projektering. Hänsyn bör tas i val av grundläggning och byggnadskonstruktion.

En planbestämmelse har även införts i plankartan för att säkerställa att gällande riktvärden ej överskrids.

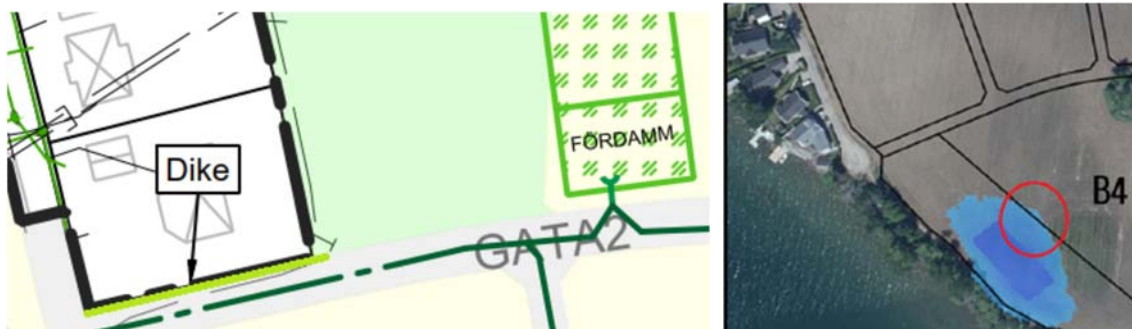
4.5.5 ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL

På uppdrag av Motala kommun har Sigma Civil AB upprättat en dagvattenutredning. I den har en skyfallsanalys utförts med hjälp av Scalgo som visar på översvämmade områden utanför planområdet i norr samt inom planområdet i de södra delarna. Analysen har tittat på ett 100-års regn med klimatfaktor 1,25 för att säkerställa en fungerande bebyggelse som inte skadas vid ett större skyfall.



Simulering av skyfall och områden med stående vatten. Till vänster, damm Norr alt. 1 och till höger alt. 2. Alternativ 2 har efter dagvattenutredning gjorts uteslutits som alternativ. Källa: Sigma Civil AB.

Analysen visar på att dagvattendamm Norr kan komma att skapa en översvämmad yta runt dammen vid alt. 2. Omkring damm Syd kan en översvämningsyta skapas på en yta av cirka 2500 kvadratmeter som delvis kan tränga in på kvartersmarken i söder (benämnd B4 i utredningen), med befintlig höjdsättning. För att inte påverka befintliga fastigheter vid större regn så kommer ett dike anläggas längs med planområdets nordligaste tvärgatas norra sida mellan fastigheten och gatan.



*T.v, illustration över vart dike bör anläggas. T.h, illustration över vart damm syd översvämmas
Källa: Sigma Civil AB.*

Utifrån resultatet av skyfallsanalysen har alternativ 2 utesluts och alternativ 1 valts, med anledning av de bättre förutsättningarna för damm norr. Erforderlig yta planlagd som **natur (NATUR)** har lagts runt platsen för den föreslagna dammen för att möjliggöra drift och underhåller vilket ger ytterligare marginaler.

I damm syd finns ett område som riskerar att bli översvämmat. Övervägande del är på mark planlagd som **park (PARK)**, dock finns en mindre del på kvartersmark planlagd för bostäder. Den ytan är dock planlagd med prickmark vilket gör att planenheten bedömer risken vara godtagbar.

4.5.6 EROSION

Mitta AB har på uppdrag av Motala kommun utfört geotekniska undersökningar inför planläggning av planområdet.

I de geotekniska undersökningarna bedöms det aktuella planområdet utifrån resultatet från fältundersökningen och platsbesök inte som känsligt för erosion. Inga tecken på erosion kunde upptäckas vid platsbesök och stranden har delvis ett erosionsskydd i form av stenar och block.

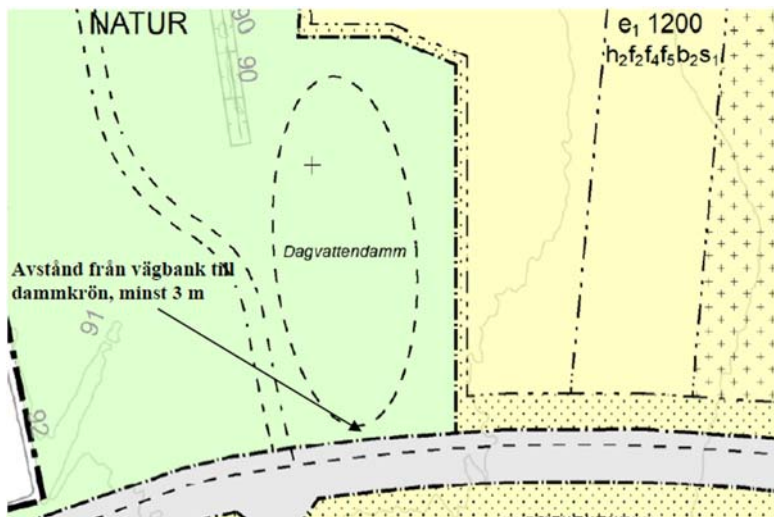
4.5.7 RAS OCH SKRED

Mitta AB har på uppdrag av Motala kommun utfört geotekniska undersökningar och en stabilitetsutredning inför planläggning av planområdet.

I den geotekniska undersökningarna konstateras att inom planområdet är marklutningen generellt flackare än 1:10. Det bedöms ej föreligga några stabilitetsproblem inom området, detta med hänsyn till områdets topografi samt markförhållanden.

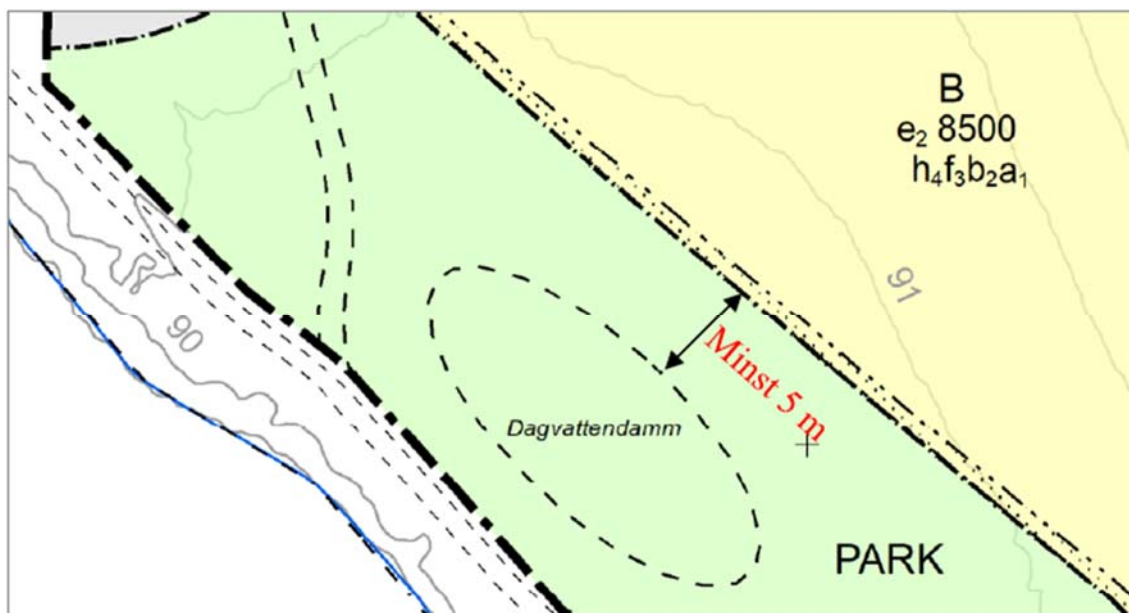
Stabilitetsutredning visar på att en principiell utformning enligt nu utförda stabilitetsberäkningar, dvs lutning på dammens slänt om 1:2 samt på fyllningsslänt om 1:4 erhöles säkerhetsfaktorer över ställda krav. I öst antas, i beräkningarna, dammen ligga i direkt angränsning mot bebyggelseområdet (gult). Det bedöms emellertid finnas utrymme i planen för att placera dammen på längre avstånd om till exempel fyllningen behöver anläggas brantare. Fyllningsslänten tar i dagsläget ca 6-7 m i anspråk av bebyggelseområdet.

Längs södra delen av norra dammen kan det vara nödvändigt med ett säkerhetsavstånd på några meter från vägbanken fram till dammkrön, dvs marken får inte belastas inom denna yta (se figur nedan). Exakt behov av säkerhetsavstånd beror dock på slutgiltig projekterad nivå på dammbotten och släntlutningar.



Säkerhetsavstånd mellan dagvattendamm och väg kan vara nödvändigt beroende på kapacitetsbehov för dagvattendamm och slutgiltig projekterad geometri.

Vid södra dammen består undergrunden huvudsakligen av fast lermorän. Beräknad säkerhetsfaktor överskrider erforderligt krav med god marginal. I beräkningen har både dammens slänt och fyllningen en lutning på 1:2. Dammen är placerad omkring 13 m ifrån bebyggelseområdet. Utgående från den mest kritiska glidyttans geometri och utbredning rekommenderas att dammen placeras på ett säkerhetsavstånd om minst 5 m för att inte riskera för låga säkerhetsfaktorer, se figur nedan.



Figur 4. Säkerhetsavstånd mellan dagvattendamm och bebyggelseområde. Inom denna yta bör ej dammen anläggas.

Stabiliteten för järnvägsbanken (och vägbanken) har kontrollerats med beräkningar av cirkulärcylindriska och plana glidytor.

Då inga sonderingar utförts i direkt närhet har konservativa val för jordmodellen gjorts. Dels görs antagandet att lerlagret som påträffats i närmast borrhål (22M005) inte tunnare ut mot det höjddparti (moränområde) som järnvägen går över, dels antas lerans hållfasthet under väg- och järnvägsbanken vara opåverkad av konsolidering (som normalt skulle innebära att en viss hållfasthetstillväxt har inträffat) och dels har ett lågt värde på hållfastheten i materialet i bankarna valts. Vidare görs även antagandet att befintliga bankar inte har förstärkts i samband med byggandet. Normalt skiftas till exempel lösa lerlager ut och ersätts med friktionsjord.

Vid dessa antaganden erhöles säkerhetsfaktorer över 2 vid både kombinerad och odränerad analys, vilket innebär att stabiliteten i järnvägsbanken kan betraktas som fullgod. Planerad markanvändning kommer innebära att uppfyllnader nedanför järnvägsbanken är aktuella. Planerad höjdsättning innebär emellertid att järnvägen fortfarande kommer ligga på en nivå motsvarande flera meter ovanför bebyggelseområdet. Lasterna från bebyggelse kommer vara måttliga med hänsyn till högsta tillåtnanockhöjd (9 m) och ligga på betryggande avstånd, omkring 40 m enligt planens begränsning av markens utnyttjande. Undergrunden är största delen fast. Grundvattennivån bedöms påverkas marginellt. Glidytor kommer vara mycket lokala. Sammantaget innebär detta att planerad markanvändning inte kommer utgöra någon risk för järnvägen ur geoteknisk betraktelse.

4.6 NATUR OCH MILJÖ

4.6.1 NATUR OCH VEGETATION

Större delen av området som avses bebyggas består av jordbruksmark och naturvärdena på denna mark bedöms vara låga.

Nära Fiskartorpsvägen inom planområdet finns en mindre åkerholme. Åkerholmen är skyddad av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § MB. På åkerholmen ligger stenar som flyttats från omkringliggande åkrar. Åkerholmen och stenrösen är biotopskyddade idag när de ligger i ett jordbrukslandskap. Biotopskyddet kommer inte längre att gälla när exploatering sker i området. Men värden knutna till åkerholme och stenrös kan ändå bestå. På åkerholmen växer träd och buskar som ask, hassel och nypon. En stor del av askarna har dött och står kvar som död ved. Stenröset är svårframkomligt eftersom att stenarna ligger lösa. Stenröset är viktigt eftersom att stenarna värms upp av solen vilket skapar ett varmt mikroklimat som gynnar bland annat insekter, kräldjur och växter. Det varma mikroklimatet gör att växter kan blomma tidigare här än på andra platser vilket gynnar insekter. Förekomsten av insekter gynnar även insektsätande fåglar. Åkerholmen har inte försetts med någon byggrätt och är belagd med prickmark med avsikten att den ska bevaras. Planen bedöms därmed ej påverka naturvärdet negativt.

I norr finns en skog som delvis utgör en nyckelbiotop i form av en lövsumpskog. Hela skogen inklusive lövsumpskogen planläggs som natur och bedöms inte påverkas negativt av detaljplanen. En cirka 10 meter bred del av skogen i direkt anslutning till den befintliga Fiskartorpsvägen kommer att tas i anspråk för vägens breddning. Området har inventerats av kommunekolog och består främst av sly som har växt upp de senaste 10-15 åren sedan Fiskartorpsvägen byggdes om i samband med järnvägens breddning och hyser inga höga naturvärden. Större delen av området ligger inom järnvägens servitut för trädsäkring som säkerställer ett trädfrött område närmast järnvägen varpå det heller inte finns några större träd inom området.



Lövsumpskogens ungefärliga utbredning markerat med ljusgrön skrafferad yta. Källa: Östgötakartan

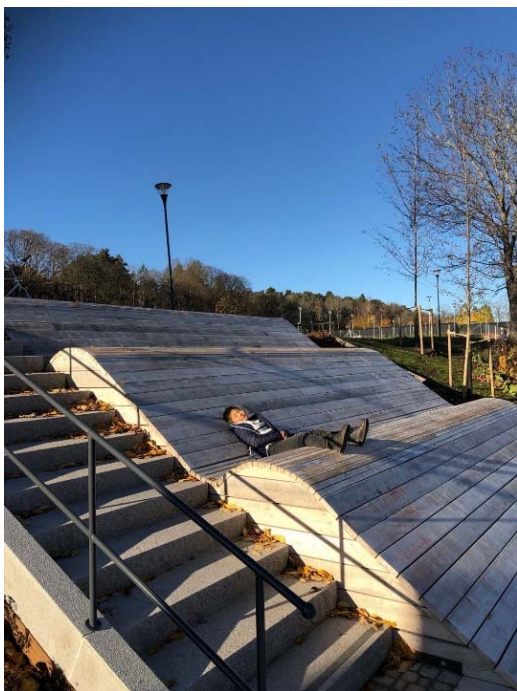
I sydväst mot Vättern strax utanför planområdet finns en cirka 15 meter bred yta som är bevuxen av träd och som är planlagd som allmän plats – park eller plantering i befintlig detaljplan. Området är tänkt att iordningställas och inkorporeras i den planerade parken i

direkt anslutning i samband med planens genomförande. Området hyste vid inventering tillsammans med kommunekolog enstaka hålträd, några äldre ekar och enstaka högstubbe. I området växer även blåsippa. Blåsippa är fridlyst och får inte grävas eller dras upp. Området avses även fortsättningsvis vara trädbevuxet för att gynna biologisk mångfald, men en del sly bedöms kunna röjas bort utan att påverka naturvärdena negativt medans buskar och vissa mindre träd sparar för att kunna efterträda de äldre med tiden.

4.6.2 PARKER OCH LEKPLATSER

Inom planområdet föreslås en park närmast Vättern där tillgång till Vättens vattenlinje naturligt bjuder in till vistelse. Området avses bli ett rekreationsområde av hög kvalitet med dagvattenyta invävd i gestaltningen.

Längs med strandpromenaden planeras en tillgänglig asfaltsväg för gång- och cykeltrafikanter. Asfaltsvägen utförs med en kant av smågatsten för att skapa en mer prydlig upplevelse. Vid asfaltsvägen planeras tillgängliga bänkar belysningspollare. Längs strandpromenaden finns idag tillgängliga öppna ytor vid vattnet där det tidigare har legat olovliga bryggor och redskapsbodar som numera är rivna, dessa ytor avses även fortsättningsvis lämnas öppna och iordningställas för att gynna allmänhetens tillgång till vattnet. Detta kan exempelvis ske i form av sittgradäng med en sittbar trappning ner mot vattnet där det är höjdskillnad. Viss sly röjs även för att skapa siktlinjer mot Vättern.



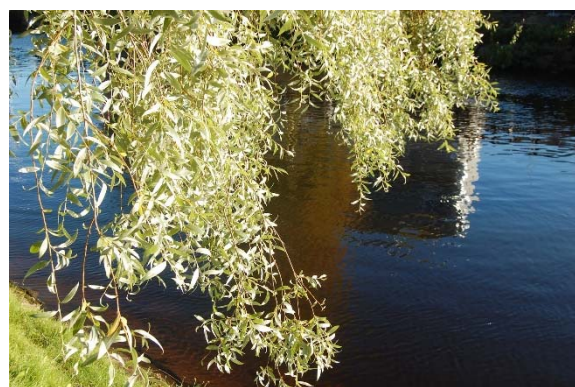
Exempel på sitttytor med nära koppling till vattnet

I södra delen av parken vid den befintliga bryggan i söder avses tillgängliggöras med en gångväg ner till ytan samt en trappa och ytan förses med sittplatser.

Inom parken finns en dagvattendamm. Dagvattendammen kommer ha en mindre vattenspiegel i mitten, men fylls endast helt med vatten vid skyfall och större delar av dammen kommer vara torra stora delar av året. Dagvattendammen är tänkt att vara multifunktionell och även fungera som en naturbaserad lekotop där lek och landskap är sammanflätade. Dammen får en naturlig och varierad miljö med klippt gräs, planteringsöar med strandkänsla och silverpilar som hänger över dammen. Även lekskulpturer med fisktema är tänkta att i området. Botten fylls av grus och sjöstenar i olika storlekar oregelbundet utplacerade, som bidrar till den lekfulla och varierande miljön. Tanken är även att skapa sittmöjligheter runt dagvattendammen i form av bänkbord.



Exempel på en dagvattendamm med sjöstenar, planteringsöar och hängande silverpilar



I detaljplanens norra del finns en naturyta som till viss del ska iordningställas och förse med en ny nord-sydlig stenmjölsstig och en ny öst-västlig gång- och cykelväg genom skogsområdet. Gång- och cykelbanan genom skogen kommer asfalteras, belysas och

vinterväghållas för att skapa trygghet. Närmast gång- och cykelvägen röjs vegetation för att höja sikten. I södra delen av naturytan anläggs en enklare dagvattendam likt den i parken med låg vattenspegel. I östra delen av naturområdet mot Lertagsvägen finns ett område som är vattensjukt, vilket kommer åtgärdas som en del av masshanteringen vid utbyggnaden av området. Den befintliga pulkabacken ska avses även anläggas högre och större. Området kommer sedan skötas som äng.

Planförslaget innehåller inga nya lekparkar. Strax väster om Lertagsvägens norra ände finns en befintlig lekpark som fungerar bra idag som områdeslekpark.

4.6.3 STRANDSKYDD

Delar av planområdet omfattas av det generella strandskyddet på 100 meter i de sydöstra delarna av planområdet närmast Vättern.

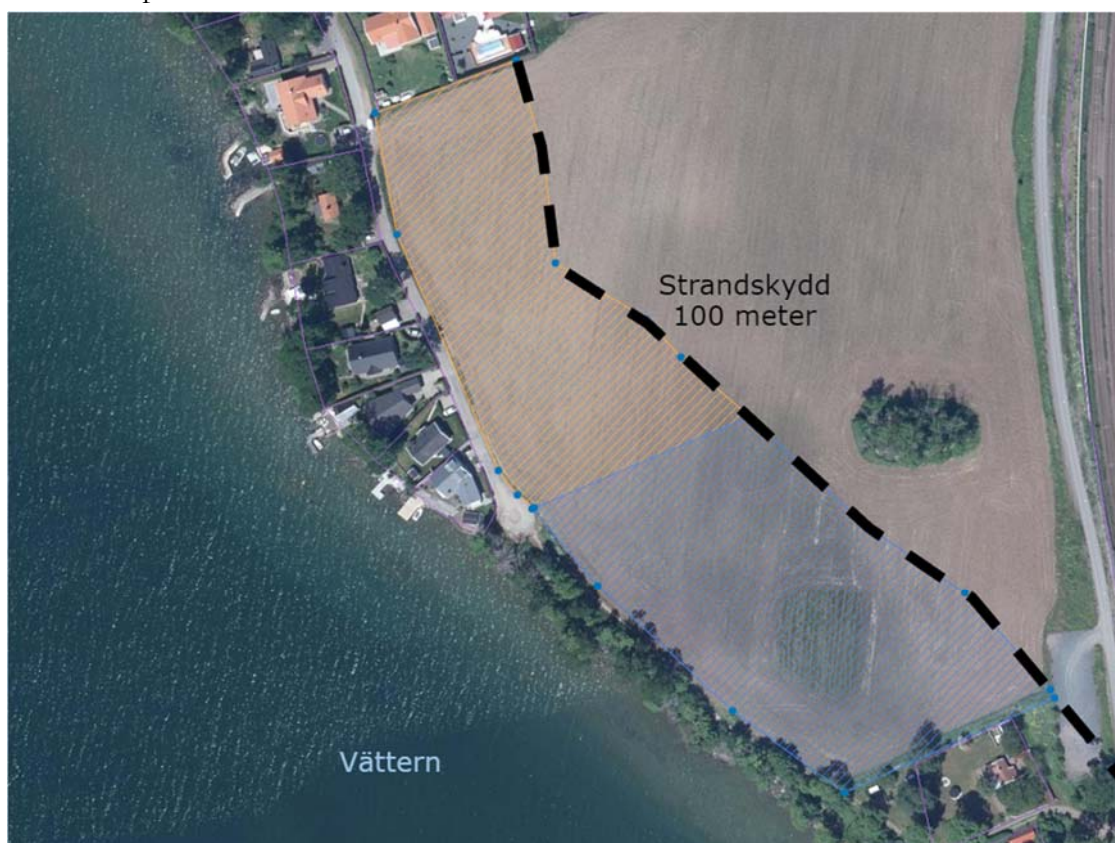


Illustration över strandskyddet i förhållande till Vättern. Orange och blå skrafferat område samt fastigheten Södra Freberga 6:88 i söder markerar de olika platserna där motiveringen till upphävande av strandskydd skiljer sig. Källa: Motala kommun.

Inom planområdet kommer strandskyddet upphävas inom kvartersmark i och med detaljplanens antagande.

För att kunna upphäva strandskyddet i en detaljplan måste det finnas särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c-d § 26 miljöbalken samt att syftet med strandskyddet inte motverkas, det vill säga att djur- och växtlivet inte påverkas och allmänhetens tillgång till strandområden inte försämras.

Området i söder (blå skraffering i bild ovan) där strandlinjen är allemansrättsligt tillgänglig idag säkerställs en fri passage genom att ett område på 50 meter från strandlinjen planläggs som allmän plats - park. De cirka 20 meter som ligger närmast vattnet får oförändrade förutsättningar medan de 20-50 meter som ligger närmast strandlinjen går från att vara hävdad jordbruksmark till att vara en allmänt tillgänglig park. De 50-100 meter som anspråkstas för bostäder är också jordbruksmark med låg betydelse för den allmänna tillgängligheten till vattnet. Den allemansrättsliga tillgängligheten bedöms därmed inte påverkas negativt och i vissa aspekter påverkas positivt.

Växt- och djurliv kopplat till strandskydd bedöms påverkas positivt då strandlinjen och det växt och djurliv som är kopplat till den kommer förstärkas inom allmän plats - park. Den mark som består av jordbruksmark inom området i söder (blå skrafferat i bild ovan) kommer få förbättrade förutsättningar för växt- och djurliv än idag. Dels genom att jordbruksmarkens som har lågt naturvärde upphör, men även då en dagvattendamm med låg vattenspegel anläggs som bedöms kunna gynna biologisk mångfald.

I det norra området (orange skrafferat i bild ovan), är marken längst med strandlinjen på västra sidan vägen redan ianspråktagen i sin helhet av befintlig bostadsbebyggelse. Där finns ingen möjlighet vare sig idag eller i framtiden att här tillskapa någon allmän tillgång till vattnet.

Den allmänna vägen Dynudden bedöms vara tillräcklig för att kunna passera området ur ett allemansrättsligt perspektiv. Jordbruksmarken bedöms i sig inte ha några naturvärden och avsaknaden av direktkoppling till strandlinjen innebär att området inte har växt och djurliv kopplat till vattnet. Att upphäva strandskyddet för det norra strandskyddsområdet (orange skrafferat i bild ovan) bedöms därför inte kunna negativt påverka strandskyddets syften.

I söder ingår den befintliga redan ianspråkta bostadsfastigheten Södra Freberga 6:88, som på nytt planläggs med användningen bostäder (B). Planläggningen bedöms ha oförändrad inverkan på strandskyddet kopplat till vare sig växt- och djurliv eller allemansrättslig tillgång. Därmed bedöms det inte medföra någon påverkan av att strandskyddet på nytt upphävs för den redan ianspråkta bostadsfastigheten Södra Freberga 6:88.

Som särskilt skäl till strandskyddets upphävande anges:

- **Marken är ianspråktaget på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften**

Väster om vägen Dynudden är marken mot strandlinjen ianspråktagen tomtplats planlagd som kvartersmark med strandskyddet upphävt i gällande detaljplan. Öster om vägen Dynudden (orange skrafferat i bild ovan) upphävs strandskyddet med detta som skäl, då marken som är ianspråktagen vid vattnet är anspråktagen på ett sådant sätt att även denna mark saknar betydelse för strandskyddets syfte, även om den inte är ianspråktagen i sig.

Bostadsfastigheten Södra Freberga 6:88 är i sin helhet ianspråktagen och planlagd för bostadsändamål i dagsläget. Att återigen planlägga den för bostäder (B) saknar betydelse för strandskyddets syfte.

- **Marken behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området**

Planområdet i stort är utpekat som ett område för förtätning och ändrad användning till bostäder i översiktsplanen Motala 2040. I och med det anses avvägningen gjorts mot platser utanför planområdet och det bedöms behöva tas i anspråk för det angelägna allmänna intresset bostadsförsörjning och för att skapa en god social hållbarhet på Dynudden. Detta är skälet för det södra strandskyddsområdet (blå skrafferat i bild ovan), men skälet används på hela området.

Avvägningen är att det allmänna intresset av att skapa en blandad bebyggelse som är socialt hållbar i Dynudden och bostadsförsörjning i stort bedöms vara av sådan vikt i förhållande till den förhållandevis lilla inverkan på strandskyddet planen har.

4.6.3.1 LOKALISERINGSPRÖVNING

Bostäder är ofta möjligt att placera på områden som inte berörs av strandskydd. Däremot får mark inom strandskyddat området ianspråktagas för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. Lokaliseringen måste därför prövas gentemot andra möjliga platser.

Lokaliseringen bedöms delvis redan ha utretts i ÖP 2040 i de avvägningar som gjorts mot annan mark samt mot strandskyddets värde i förhållande till exploateringen.

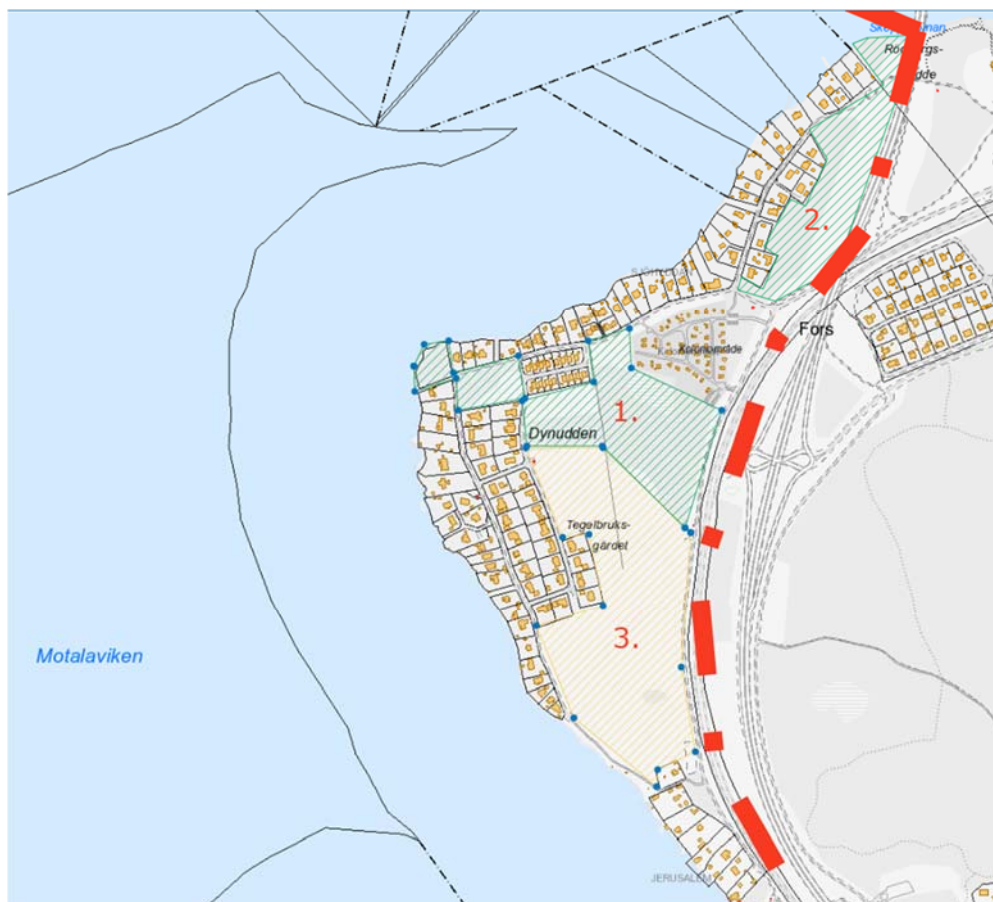
Det finns ingen utarbetad praxis för hur lokaliseringsprövning ska göras. Motala kommun väljer i det här fallet att utgå ifrån planens syfte, det vill säga att möjliggöra för en utbyggnad av Motala tätort (bostadsförsörjning) med en varierad och socialt hållbar bebyggelse på Dynudden. Båda delarna av syftet, det vill säga bostadsförsörjning och att främja en socialt hållbar blandad bebyggelse, bedöms vara angelägna allmänna intressen.

Motala kommuns övergripande mål i både mark- och bostadsförsörjningsprogrammet samt översiktsplanen är att skapa förutsättningar för en tillväxt och en kommunbefolkning på 50 000 invånare till 2040, något som kräver att Motala tätort kan växa i samtliga riktningar samtidigt och i varierande lägen för att kunna tillfredsställa olika typer av efterfrågan och behov.

Med bakgrund av ovanstående bedöms det som oväsentligt att jämföra med områden utanför Dynudden då en sådan lokalisering ej har möjlighet att uppnå de angelägna allmänna intresset som detaljplanens syfte utgör.

Dynudden är tydligt avgränsad av riksväg 50 och järnväg som fungerar som en barriär österut. Inom Dynudden har de oexploaterade områdena för tydlighetens skull här delats in

i 3 jämförbara områden.



Potentiella lokaliseringsområden. (1.) Sumpskogen, (2.) Rödbergsudden, (3.) Tegelbruksgärdet. Riksväg 50 och järnvägen markerad med rödsträckad linje. Källa: Motala kommun.

Sumpskogen

Område 1, här kallat Sumpskogen, är ungefär 6,5 hektar stort och ägs av Motala kommun. Inom området 1 så är största delen en sumpskog som utgör nyckelbiotop. Marken är även väldigt låglänt i ett instängt område och bedöms vara mindre lämpligt att bebygga än jordbruksmarken (Tegelbruksgärdet) ur både ett naturvärdes- och dagvattenperspektiv. Resterande delar är antingen öppenytor vilka används som bland annat lekplatser eller fotbollsplaner. Även dessa ytor är mindre lämpliga att exploatera än jordbruksmarken (Tegelbruksgärdet) utifrån ett rekreativvärdes- och socialt hållbart perspektiv. Närmast vattnet finns ett område som utgör en av de få platserna där allmänheten har tillgång till stranden i norra Dynudden vars strandlinje i övrigt är helt anspråkstagen fränsett ett fåtalet smala grönsläpp. Området i sin helhet bedöms ha höga natur och rekreativvärden, ligger delvis inom strandskyddat område och bedöms ej lämpligt att exploatera eller ha möjlighet att tillgodose de angelägna allmänna intressena planens syfte utgör.

Rödbergsudde

Område 2, här kallat Rödbergsudde, är ungefär 3,5 hektar stort och ägs av Motala kommun. Området består i sin helhet av skog. Skogen har inga registrerade naturvärden

och består av sly och ungbjörk med inslag av yngre ekar och barrträd. Längst i norr har skogen kontakt med vattnet parallellt med Motalabron och är ett av de få allmänt tillgängliga platserna i norra Dynudden tillgång till vattnet. Området fungerar främst som en ridå mellan riksväg 50 och bostadsbebyggelsen på Röddbergsudden samt ligger delvis inom strandskyddat område. Områdets funktion som ridå kombinerat med dess långsmala form intill riksväg 50 gör området mindre lämpligt att bebygga än jordbruksmarken (Tegelbruksgärdet) på grund av dess risk- och bullerproblematik som är komplex att avhjälpa och det bedöms ej ha möjlighet att tillgodose de angelägna allmänna intressena planens syfte utgör.

Tegelbruksgärdet

Område 3, här kallat Tegelbruksgärdet, är 10 hektar stort fält som utgörs av jordbruksmark. Området har en viss dagvattenproblematik som gör att vatten blir stående på två punkter på fältet och är omringat av bostadsbebyggelse och transportinfrastruktur. I sydost finns en åkerholme på åkern. Dagvattenproblematiken bedöms kunna lösas om delar av fältet lämnas oexploaterade och dammar anläggs. Området ligger delvis inom strandskyddat område. Ytor bedöms finnas för att kunna exploatera platsen på ett tillfredställande sätt med hänsyn till strandskyddets syfte samtidigt som det tillgodose de angelägna allmänt intresse planens syfte utgör.

Slutsats

Utifrån ovanstående förutsättningar bedöms Tegelbruksgärdet (område 3) vara den enda lokaliseringen där mark kan tas i anspråk för att tillgodose de angelägna allmänna intressena bostadsförsörjning och social hållbarhet i Dynudden som planförslaget och dess syfte utgör. Detta bedöms inte kunna tillgodoses utanför området. Samtliga alternativa områden i Dynudden omfattas också delvis av strandskydd och bedöms ej ha möjlighet att tillgodose de angelägna allmänt intresse planens syfte utgör.

4.6.4 GEOTEKNIK

Mitta AB har på uppdrag av Motala kommun utfört geotekniska undersökningar inför planläggning av planområdet.

Den geoteknisk utredning är översiktlig, i byggskedet krävs en detaljerad geoteknisk utredning i aktuella huslägen då gränserna är inte exakta. För att avgränsa områdena i detalj krävs kompletterande geoteknisk undersökning.

- **Marktyp I**

Inom marktyp I kan grundläggning av byggnader ske ytligt på utbredda plattor/sulor på fast lagrad morän för byggnader upp till 3-4 våningar. Förekomst av lera eller löst lagrad jord ovanpå moränen reducerar sannolikt våningsantalet till 2-3 våningar såvida inte lera/löst lagrad jord bortschaktas.

- **Marktyp II**

Inom marktyp II kan grundläggning av byggnader preliminärt

ske ytligt på utbredda plattor/sulor med byggnader upp till 1-2 våningar dock måste den sammantagna lasten från uppfyllnader, byggnad med mera beaktas.

Om utskiftning av lera sker och grundläggning sker på den underliggande moränen kan preliminärt byggnader i 2-3 våningar uppföras.

- Marktyp III

Byggnader med upp till 1-2 våningar i kombination med maximal uppfyllnad av ca 0,5 meter går preliminärt att grundlägga ytligt dock måste den sammantagna lasten från uppfyllnader, byggnad mm beaktas.



Uppdelning av de olika marktyperna inom området. Källa: Mitta AB

För hus med fler våningsantal eller om det planeras för större uppfyllnader (mer än cirka 0,5 meter) i planområdet i kombination med byggnader med fler än 2 våningar krävs det sannolikt någon form av åtgärd så som till exempel kompensationsgrundläggning eller pålning. Grundläggning av byggnader under mark (med källare) avråds i detta område främst på grund av de höga grundvattennivåerna men också på grund av den mot djupet fasta moränen som bedöms vara svårskaktad. Grundläggning med källare medför även att

VA-ledningar kommer att förläggas djupare i moränen under grundvattenytan. Där så är möjligt kan grundläggning utföras enligt SS-EN 1997-1 Geoteknisk kategori GK1.

Grundläggning (ytlig) ska ske på frostskyddad nivå med sulor, alternativt förstyvad bottenplatta, på naturligt lagrad jord eller väl packad fyllning. All mullhaltig jord ska bortschaktas. Materialskiljande lager av geotextil bör användas innan fyllning pålägges. Fyllning/packning ska utföras enligt Anläggnings AMA.

4.6.5 RADON

Mitta AB har på uppdrag av Motala kommun utfört geotekniska undersökningar inför planläggning av planområdet.

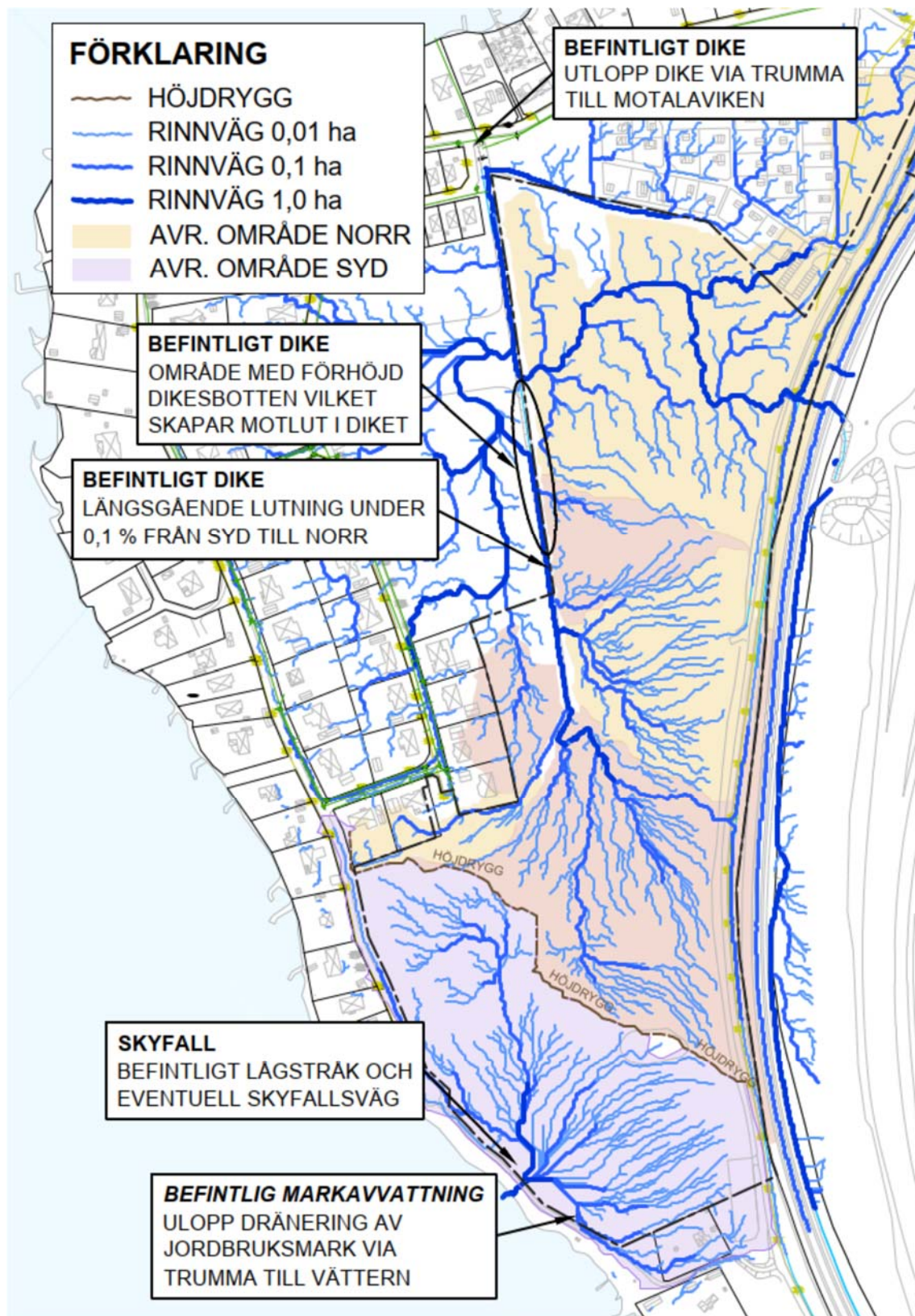
Den hänvisar till att i samband med tidigare planläggning för angränsande plan har en geoteknisk utredning (Sweco 2001) utförts. I angränsade område indikerar normalradon varvid radonskyddad grundläggning bör utföras såvida inte kompletterande detaljerad undersökning visar att det förekommer högradon.

Enligt **Boverkets byggregler – föreskrifter och allmänna råd (2011:6) 6:923** ska byggnader utformas så att halten av radongas inte medför olägenheter för människors hälsa. Bedömning om byggnader ska uppföras radonsäkert sker således i bygglovskedet.

4.6.6 DAGVATTEN

Sigma Civil AB har på uppdrag av Motala kommun utfört en dagvattenutredning inför planläggning av området.

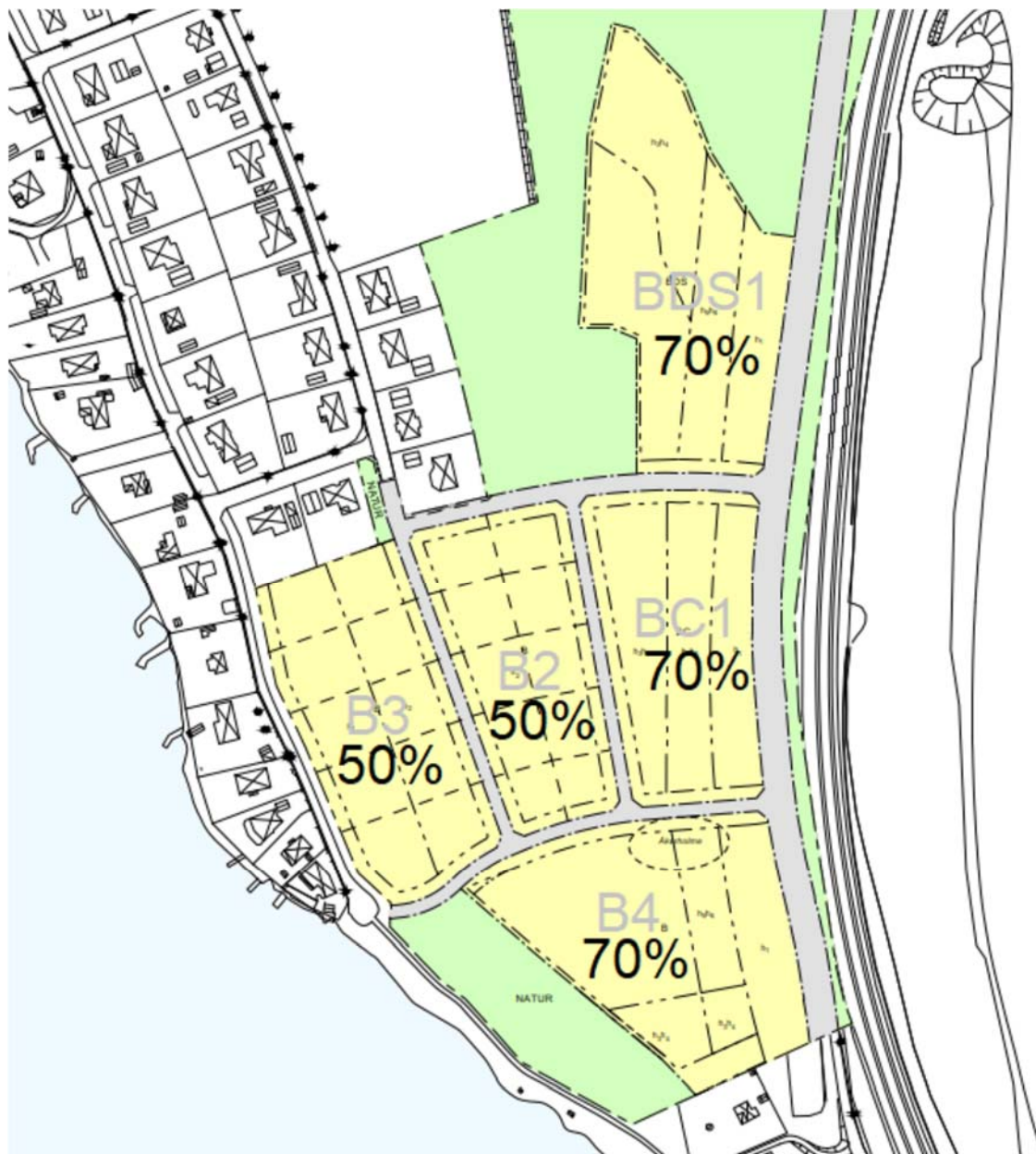
Befintlig jordbruksmark avvattnas med dräneringsledningar vilka ansluts till brunn med vidare utlopp till Vättern. Inom planområdet finns en vattendelare i form av en höjdrygg som delar ytavrinningen i en nordlig och sydlig del. Det norra avrinningsområdet avvattnas mot ett dike i de västra delarna av planområdet. Det södra avrinningsområdet leder till en lågpunkt inom planområdet i sydväst.



Befintlig avrinning med delavrinningsområden inom planområdet. Källa: Sigma Civil

Sigma Civil AB har i utredningen gjort beräkningar på dimensionerande flöden. För att ta hänsyn till dagvattenbelastningen för de olika bebyggelse typerna har kvartersmark delats in

i två typer av hårdgörningsgrad, 50% och 70%. BDS1, BC1, B4 har definierats med 70% hårdgörningsgrad medan villaområdena B2 och B3 har 50% hårdgörningsgrad, se figur nedan. Detta regleras även i detaljplanen med bestämmelser om markens genomsläpplighet.



Hårdgörningsgrad (%) för kvartersmark. Källa: Sigma Civil AB

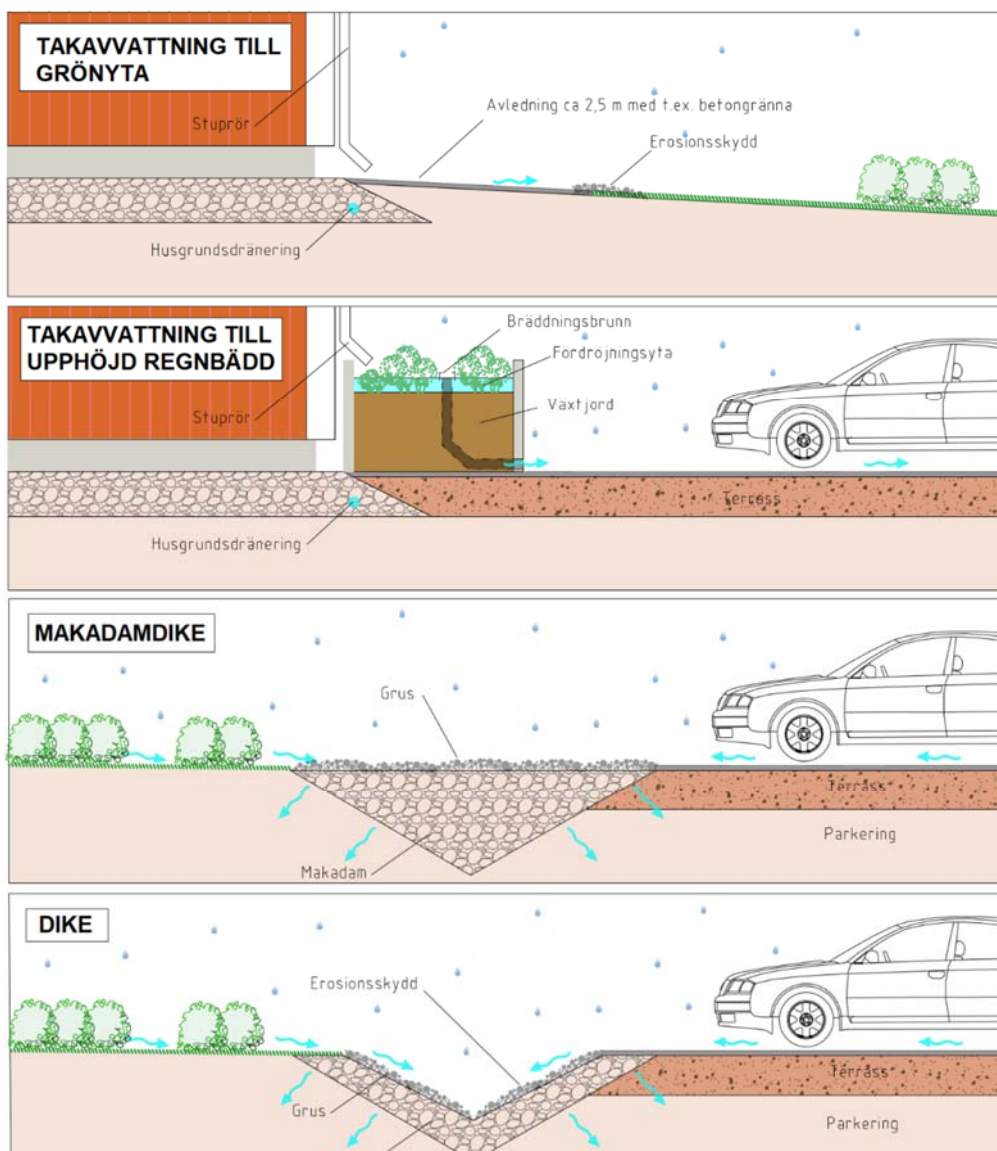
Flödesberäkningar visar på att flödet ökar med 1600 liter/sekund för dimensionerande 20-årsregn utan fördröjningsåtgärder. Flödet ökar på grund av en ökad hårdgörningsgrad samt till en minskad rinntid vilket ytterligare ökar dagvattenflödet.

Enligt Motala kommuns riktlinjer för hållbar dagvattenhantering ska mindre regn (10 millimeter) fördröjas inom kvartersmark. Kravet på 10 milimeter beräknas för reducerad area vilket medför att erforderlig fördröjningsvolym kan minska eller öka beroende på hur

markanvändningen utformas i ett senare skede. Totalt ska cirka 328 kubikmeter fördröjas inom kvartersmark.

Hela planområdet, inklusive gatumark (GATA), har beräknas för att få fram den erforderliga fördröjningen som behövs för att hela 20-årsregnet ska fördröjas vid den dimensionerande varaktigheten 10 minuter. Beräkningarna visar på att totalt ska cirka 915 kubikmeter fördröjs inom planområdet på den yta som ska exploateras.

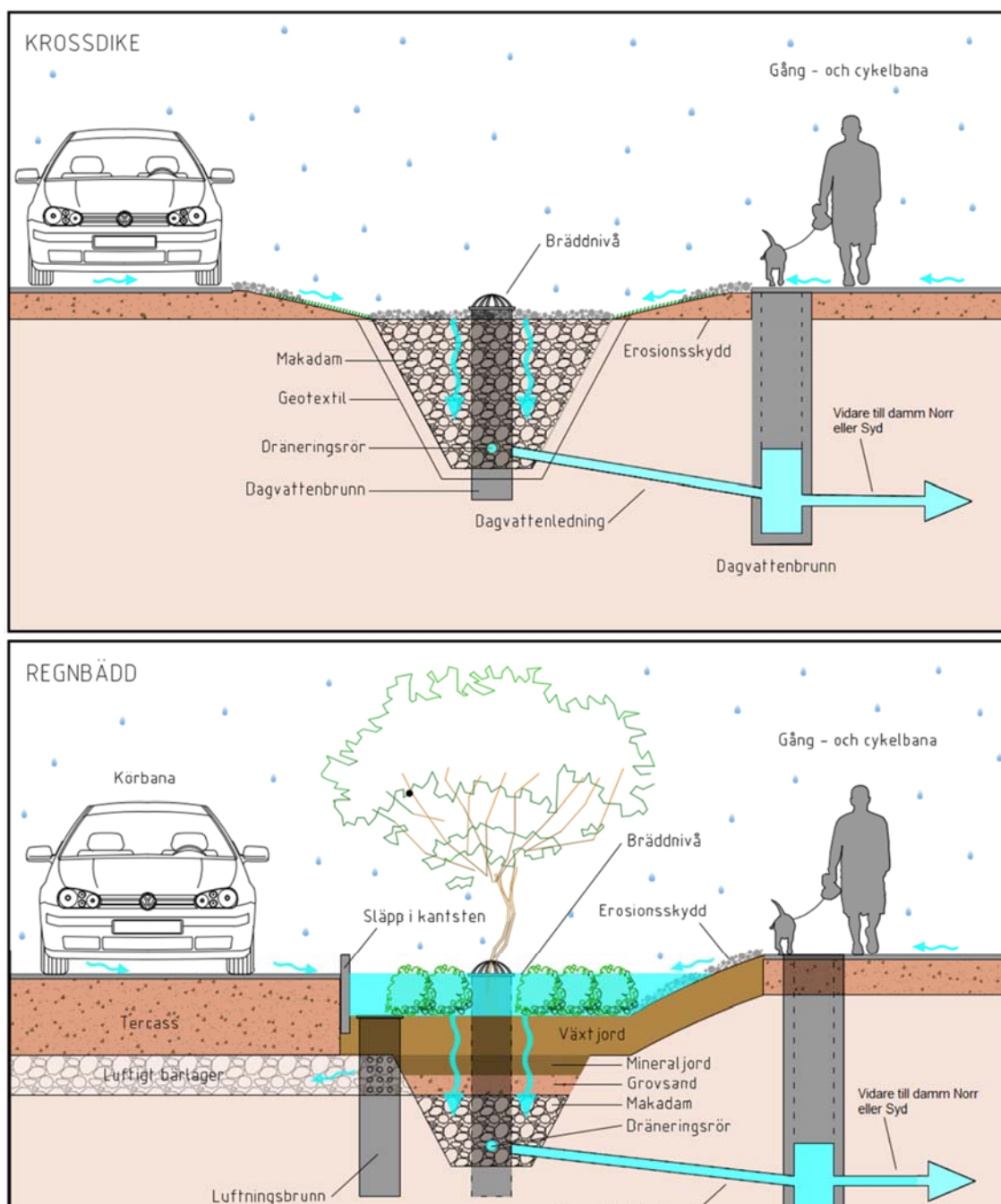
Detta föreslås utföras med ytliga dagvattenlösningar då dagvattenanslutningar hamnar relativt grunt i gata. Takavvattning och hårdgjorda ytor bör ledas till grönytor, regnbäddar eller diken vilka ansluts till anslutningspunkt.



Exempel på ytliga dagvattenlösningar på kvartersmark. Källa: Sigma Civil AB

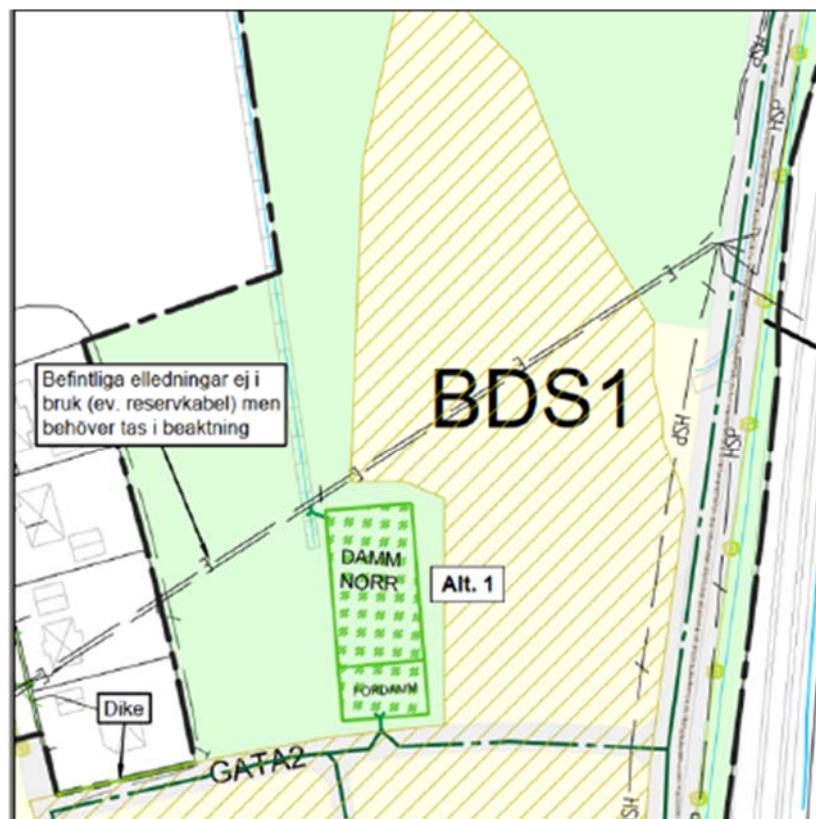
Inom allmän platsmark föreslås två huvudsakliga dagvattenanläggningar inom respektive delområde Norr och Syd. För att få en önskvärd reningseffekt utformas dessa som våtdammar med fördamm. En våtdamm utformas helst med längd:bredd förhållandet 2,5:1

eller minst 2:1 för en gynnsam sedimentering, med ett medeldjup på 1,2 (minsta djup 0,8). Dammar behöver underhållas och kräver därför ett markanspråk för åtkomst till in- och utlopp. Dammar utformas med avstängningsmöjlighet så att släckvatten och andra eventuella utsläpp kan hanteras. För att minska föroreningsbelastningen och dammarnas storlek föreslås även att Fiskartorpsvägen omhändertar sitt dagvatten via krossdiken, skelettjordar eller biofilter. Detta skapar också en trög avrinning från en stor hårdgjord yta vilket är gynnsamt utifrån flera aspekter, som till exempel skyfall, vattenbalans och ledningsdimensioner.



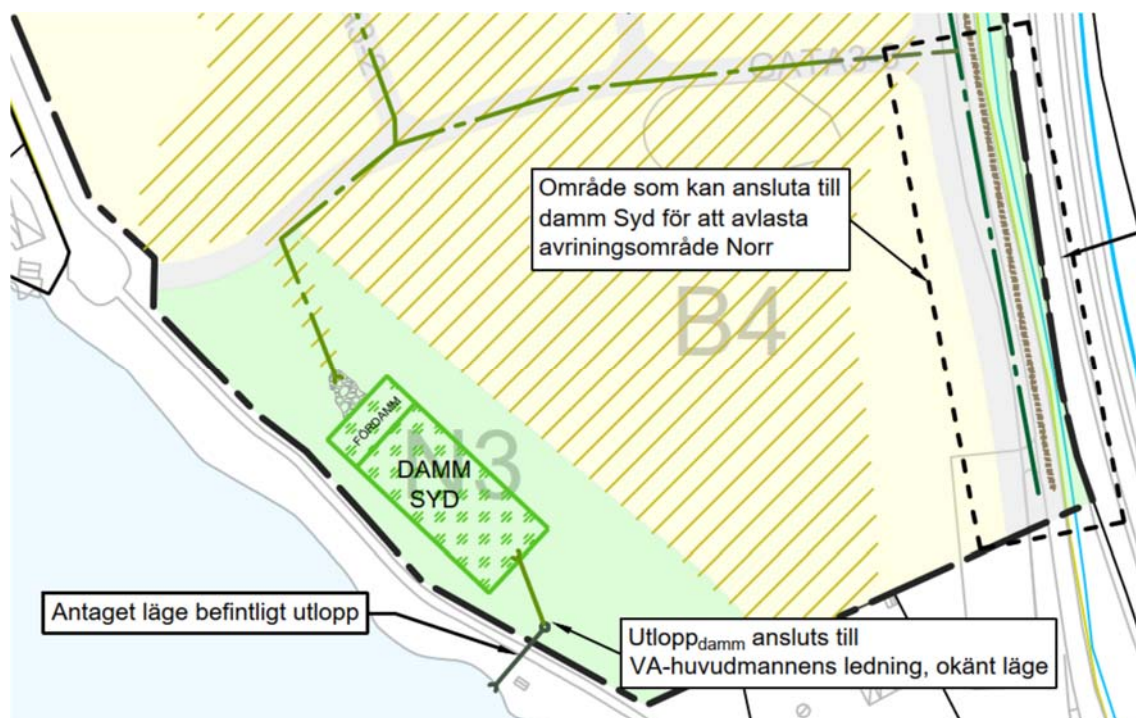
Exempel på dagvattenhantering för Fiskartorpsvägen. Källa: Sigma Civil AB

Föroreningsberäkningar visar på att damm Norr behöver vara cirka 1410 kvadratmeter vilket ger en reglerhöjd på cirka 0,38 meter för erforderlig fördröjningsvolym på cirka 540 kubikmeter. Damm Norr placeras förslagsvis öster om befintligt dike för att inte utformningen ska påverkas av Vattenfalls elledning (eventuell reservkabel) i någon större grad. Förslagsvis används den höga grundvattennivån som en del av den våta volymen. I annat fall anläggs dammen med tät botten. Bräddning sker till befintligt dike väster om dammen som leder vidare norrut till lågpunktsområdet. Dammen placeras i anslutning till planerad gata. Grundvattenmätningar vid dammarna bör göras för att kunna avgöra byggtekniken.



Förslag på placering av damm Norr. Källa: Sigma Civil AB

Föroreningsberäkningar visar på att damm Syd bör vara cirka 1040 kvadratmeter vilket ger en reglerhöjd på cirka 0,36 meter för erforderlig fördröjningsvolym på cirka 370 kubikmeter. För att minska belastningen på damm Norr kan den sydligaste delen av Fiskartorpsvägen avledas till damm Syd, som är inom ett mindre utsatt område. Dammen placeras vid befintlig lågpunkt i de södra delarna av planområdet. Förslagsvis används den höga grundvattennivån som en del av den våta volymen. I annat fall anläggs dammen med tät botten. Breddning sker till befintlig utloppsledning till Vättern.

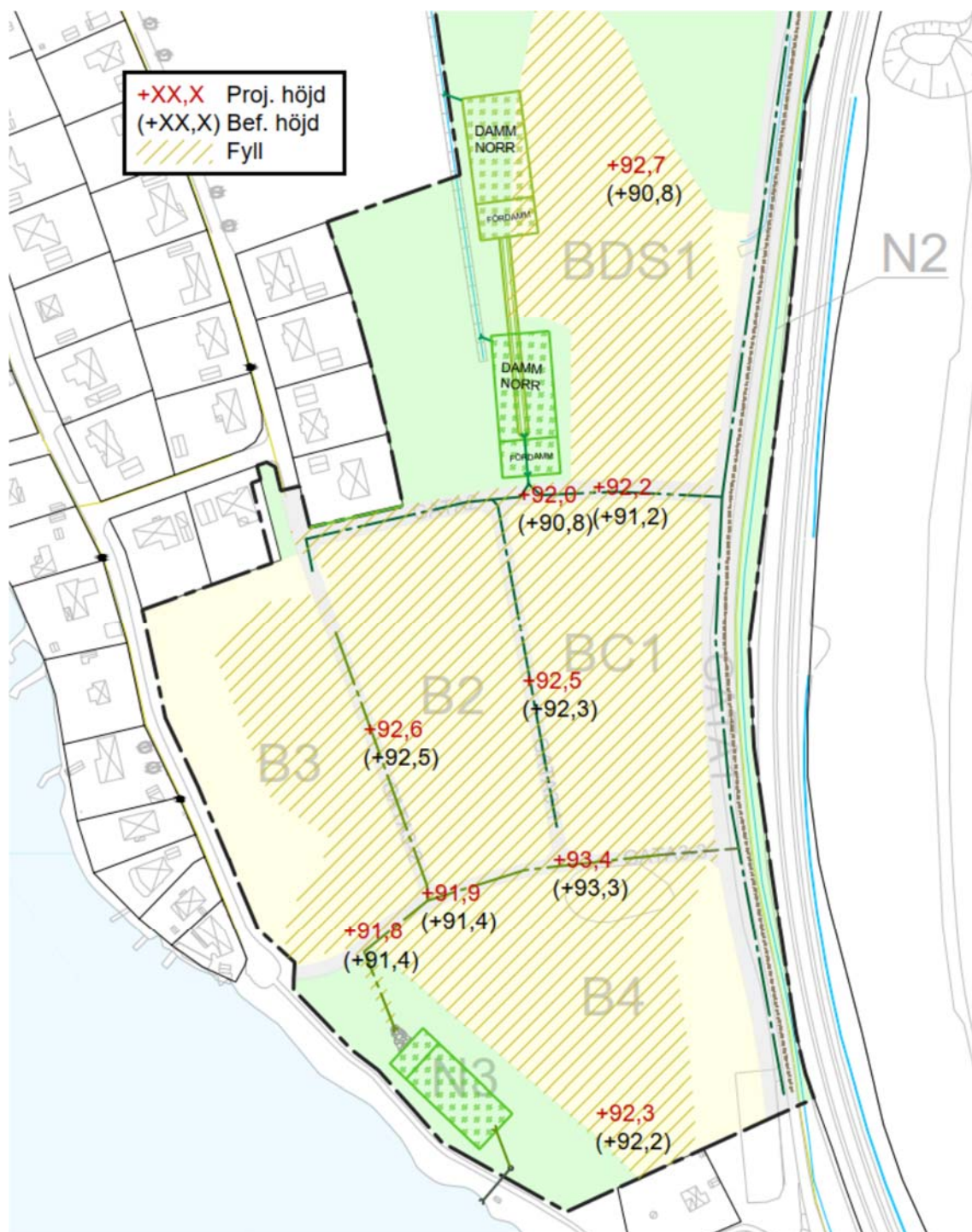


Förslag på placering av damm Syd med anslutning till befintligt dagvattenutlopp. Källa: Sigma Civil AB

För att säkerställa god avrinning och minskad risk för uppdämning av dag- och dräneringsvatten bör lägsta golvnivå sättas med hänsyn till lutning av intilliggande mark på ett sådant sätt att lokala lågpunkter, i vilka dagvatten kan ansamlas, i möjligaste mån undviks.

Planerade golvnivåer bör placeras högre än omgivande mark, på ett sådant sätt att fördröjningslösningar blir den naturliga lågpunkten för all ytavrinning. Exempel från Svenskt Vatten anger att dämningnivå för dagvattensystemet är 0,3 meter över markytans nivå i förbindelsepunkten.

Färdig golvnivå bör planeras över detta och kan därmed vara cirka 0,5 meter över markytans nivå vid förbindelsepunkten. För att kunna få en täckning på dagvattenledningssystemet och möjlig anslutning från kvartersmark behöver fyllning ske i huvuddelen av planområdet, se figur nedan för förslag till höjdsättning. Utlopp till damm Norr eller dike Norr behöver ske i befintliga marknivåer vilket medför att GATA2 behöver anläggas med en överbyggnad ovan hjässan på utloppet. På samma sätt behöver området kring GATA3-3 fyllas för huvudledning ska kunna anläggas för anslutning till damm Syd. Fyllning inom kvartersmark är också gynnsamt för omhändertagande av dagvatten, då fyllnadsmassor har god genomsläpplighet jämfört med de befintliga markförhållandena.



Förslag till lägsta höjdsättning och områden skrafferat med gul. Föreslagen höjdsättning kommer att ligga till grund för en detaljprojektering i genomförandeskedet. Exakta höjder för gatan och kvartersmarken att fastslås först vid genomförandeskedet. Källa: Sigma Civil AB.

4.6.7 VATTENSKYDD SOMRÅDE

Mindre delar av planområdet hamnar inom område som utgör vattenskyddsområde och § 7 i vattenskyddsområdets föreskrifter kan beröras under byggtiden.

7 § Uppställning av transportbehållare säger att uppställning av tankbilar, tankbilssläp, järnvägstankvagnar eller andra transportbehållare som rymmer mer än 250 liter och som innehåller petroleumprodukter, övrigt farligt gods eller övriga hälso- eller miljöfarliga ämnen är förbjudet.

4.7 KULTURMILJÖ

4.7.1 FORNLÄMNING

En Arkeologisk utredning etapp 1 har utförts av arkeologer vid Östergötlands Museum på uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland i området och finns beskrivet i en rapport daterad 2024-04-18.

Rapporten konstaterade att vid fältinventering kunde inga ovan jord synliga lämningar iakttagas utöver den redan kända L2009:1375 som utgörs av åkerholmen med påförd röjningssten. Rapporten konstaterade dock att utredningsområdet innehåller högre liggande partier där presumtiva boplatslämningar från stenåldern kan finnas under marken. Östergötlands museum rekommenderar därför tre ytor för arkeologisk utredning etapp 2 innan eventuell exploatering av området.

En arkeologisk utredning etapp 2 har utförts av arkeologer vid Östergötlands Museum på uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland i området. Resultatet finns redovisat i en preliminär rapport daterad 2024-11-13 som ligger för godkännande hos Länsstyrelsen östergötland.

I rapporten drar Östergötlands museum slutsatsen att man utifrån utredningens resultat inte kan rekommendera att området går vidare till arkeologisk förundersökning. I händelse av markpåverkan vid en eventuell exploatering av impedimentet (L2009:1375) bör emellertid en arkeolog närvara vid schaktningsarbetena, då det inte kan uteslutas att förhistoriska gravar finns under den påförda röjningsstenen.

4.8 FYSISK MILJÖ

4.8.1 BEFINTLIG MILJÖ

Den befintliga bebyggelsemiljön i Dynudden består till största del av en variation av småhusbebyggelse.

Området mellan vägen Dynudden och Vättern nordväst om planområdet är ursprungligen utbyggt som fritidshusbebyggelse, men har successivt genom ny planläggning under 1980-talet givits större byggrätt. I består området till största delen av permanentbebyggelse från slutet av 1980-talet och framåt med inslag av äldre fritidshusbebyggelse, oftast kraftigt tillbyggda. Bebyggelsen består av fristående småhus i enplan med förbud mot vindsinredning

Området till öster och söder om vägen Dynudden planlades och byggdes till stor del ut under 2000-talet. Bebyggelsen på den västra sidan av den sedan innan existerande vägen Dynudden består av relativt stora enplanshus med max 30 graders taklutning. Längst med Lertagsvägen som byggdes ut i samband med området och som ligger lite lägre i en östlig sluttning tilläts friliggande enbostadshus i två plan med max 30 graders taklutning.

Längst i norr planlades, i samma plan, för sammanbyggda bostäder som var tänkt att vara samlade kring en gårdsgata med fordonstrafik på fotgängarnas villkor. Gatan byggdes aldrig ut som gårdsgata utan har snarar karaktären av en normal villagata och är namngiven som Lertagsvägen även fast den har karaktären av en egen väg. Området är idag bebyggt med 16 stycken gavelställda kedjehus i enhetlig grå eller röd färgsättning i tvåplan.

Nordost om planområdet mellan Fiskartorpsvägen och vägen Dynudden planlades och byggdes ett område med kolonistugor under 1980-talet. Område består av ett 40-tal mindre kolonistugor av varierande ålder med tillhörande kolonilott.

Söder om planområdet finns ett bebyggelseområde mellan Fiskartorpsvägen och Vättern, där bland annat Fiskartorpet som givit vägen namnet finns. Området består av 8 stycken fastigheter med en blandning av olika slag av småhusbebyggelse i enplan

4.8.2 STADS- OCH LANDSKAPSBILD

Planområdet ligger mellan Fålehagen och dess skogsbeklädda höjder i öster och Vättern i väster och utgör en smal passage mellan dessa två och sluttar lätt mot Vättern. Platsens karaktär som relativt smal flack remsa mellan dessa två hinder har bidragit till att området är kraftigt genomskuret av nord-sydlig infrastruktur. Både riksväg 50 och järnvägen löper längst med och rundar Fålehagens höjd strax öster om planområdet. Området är även en entrépunkt till staden och en övergångszon där Östgötaslätten tar slut och Motala tätort och Motalaviken tar vid.

Planförslaget bedöms passa in i landskapsbilden då det skapar en helhet tillsammans med befintlig bebyggelse i Dynudden av bebyggelse som lätt sluttar och orienterar sig mot Vättern på denna landremsa. Den högre bebyggelsen längst i öster kommer delvis täcka

siktlinjer för förbipasserande på riksväg 50. Dessa siktlinjer är dock starkt begränsade idag på grund av vegetation och är försumbara i förhållande till de siktlinjer och vyer över Vättern och Motalaviken som finns strax norr och söder om området vid exempelvis Motalabron eller över bebyggelsen vid Fiskartorpet.

Planförslaget bedöms ej medföra en betydande påverkan på stads- och landskapsbilden på platsen och kan till viss del understödja och komplettera dess funktion som entrépunkt för Motala tätort söderifrån.



Illustration över där Fålebagens höjd (markerade höjd) och Vättern skapar en entrépunkt söderifrån mellan Östgötaslätten och Motala tätort. Källa: Motala kommun.

4.9 SERVICE

4.9.1 SKOLA

Planområdet ligger inom Södra skolans skolområde. Södra skolan är en F-6 skola som ligger cirka 2,5 kilometer nordost om planområdet. Här ligger även närmsta större förskola, förskolan Strömmen.

Ingen ny skolverksamhet planeras i dagsläget att etableras i samband med genomförandet av detaljplanen.

4.9.2 VÅRD

Närmsta vårdcentral är Brinkens vårdcentral, cirka 2,4 kilometer nordost om planområdet.

I detaljplanen planläggs den nordligaste kvartersmarken längs med Fiskartorpsvägen för bostäder och vård (BD). Därmed möjliggörs för nya vårdinrättningar om behovet skulle uppstå vid utbyggnad.

4.9.3 KOMMERSIELL SERVICE

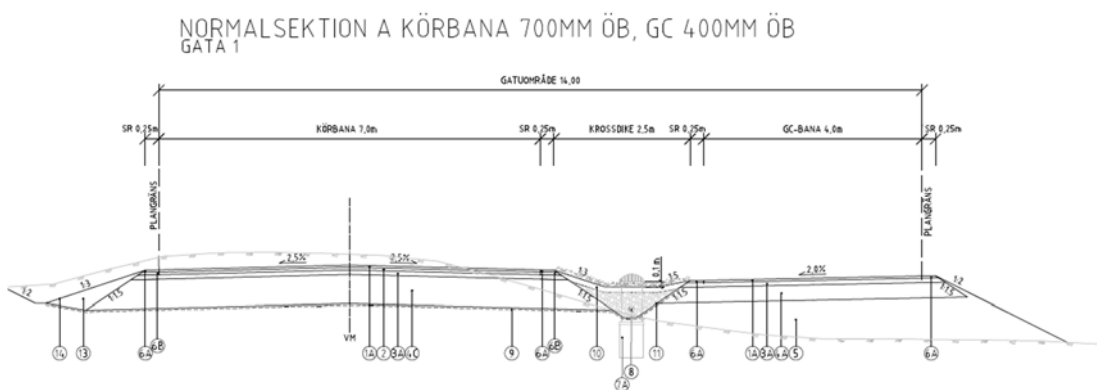
Ingen kommersiell service finns i området. Närmaste stadsdelscentrum är Väster centrum, cirka 1 kilometer norr om planområdet på motsatt sida Motalaviken. Ett större utbud finns i centrala Motala, cirka 2,5 kilometer öster om planområdet. Användningen centrum (C) möjliggörs i det östligaste mittenkvartertet mot Fiskartorpsvägen för att möjliggöra etablering av olika typer av närservice om intresset och behovet uppstår.

4.10 TRAFIK

4.10.1 MOTORTRAFIK

I dagsläget leds motortrafik in i Dynudden via Fabriksgatan i nordost. Majorteten av trafiken fortsätter sedan på vägen Dynudden som i praktiken fungerar som uppsamlingsgata i området. Körbanan varierar i storlek på mellan ungefär 6-4,5 meter i bredd och har ett stort antal utfarter med backrörelse ut på vägen längst sin sträckning varav många med skymd sikt. På vägen är trafiken blandad och det finns därmed inga gång- och cykelbanor.

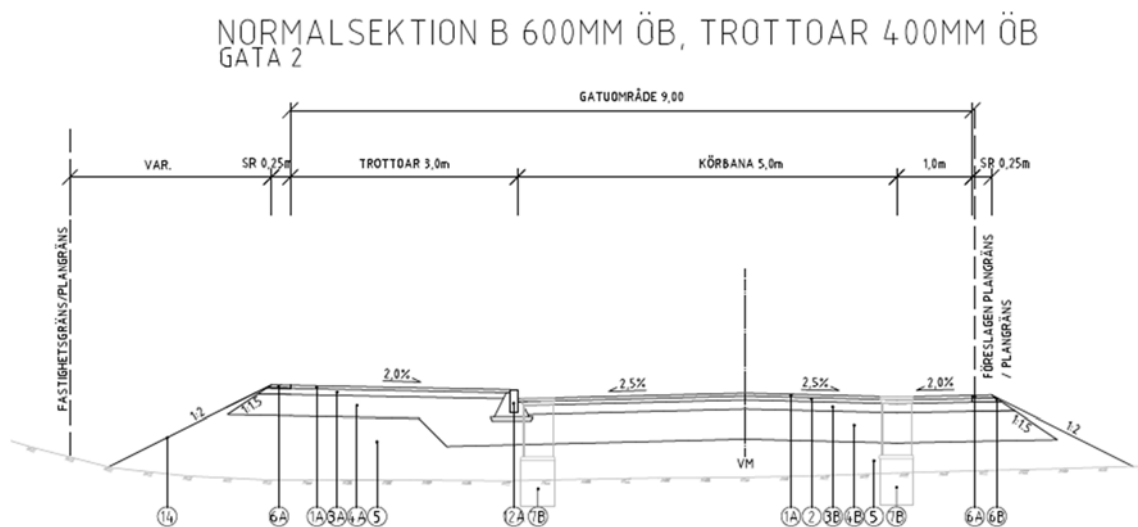
För att förbättra trafiksituationen i området och kunna trafikförsörja tillkommande bebyggelse möjliggör planen en breddning av Fiskartorpsvägen för att tillskapa en ny primär uppsamlingsgata. Fiskartorpsvägen är idag cirka 4 meter bred. Den nya körbanan föreslås att breddas upp till 7 meter med en 4 meter gång- och cykelbana och med grönremsa som avdelare.



Sektion ur förprojekteringen av Fiskartorpsvägen. Källa: Sigma civil AB

I planområdets södra ända planeras en vändslinga där större fordon som exempelvis en framtida busstrafik har möjlighet att vända. Söder om vändslingan finns ingen möjlighet eller behov att vare sig bredda befintlig väg eller tillskapa en vändplan.

Två mindre tvärgator planeras även öst-västligt. Dessa knyter ihop de södra delarna av den befintliga bebyggelsen i Dynudden (vägen Dynudden samt Lertagsvägen) med den nya Fiskartorpsvägen. På så vis får fler möjlighet att använda den nya uppsamlingsvägen i stället för vägen Dynudden. Dessa vägar, tillsammans med två nord-sydliga gator i området avses ha karaktären av lokalgator med låga hastigheter och har därför endast ett gatututrymme om 6 meter. Här sker trafiken i blandtrafik, undantaget den nordligaste tvärgatan som har ett gatututrymme om 9 meter. Där är avsikten att förse gatan med en gång- och cykelbana norr om gatan



Sektion ur förprojekteringen för den norra tvärgatan. Källa: Sigma civil AB

De nya gatorna möjliggör rundkörning i området vilket underlättar för avfallshanteringen.

4.10.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Området ligger på ett cykelavstånd om ca 2,5 kilometer från centrala Motala.

Från Fiskartorpsvägens slut i norr finns en gång- och cykelbana av god standard hela vägen in till Motala centrum via fabrikgatan.

Denna gång- och cykelbana är tänkt att förlängas längst med hela Fiskartorpsvägens sträckning genom planområdet, i linje med vad som är utpekat i ÖP 2040.

Den nya cykelbanan skapar goda förutsättningar för människor att färdas från området till Motala centrum med cykel, samtidigt som den underlättar för cyklister från centrala Motala som vill ta sig till exempelvis Jerusalemsbadet.

Det är även tänkt att skapa en öst-västlig gång- och cykelförbindelse mellan pumphuset på Lertagsvägen till Fiskartorpsvägen samt den nordligaste tillkommande tvärgatan för att

skapa bättre tvärförbindelsen för gång- och cykeltrafikanter i befintliga delar av Dynudden till den nya cykelbanan in till centrala Motala på den nya gång- och cykelbanan längst med Fiskartorpsvägen.

I övriga delar av området sker gång- och cykel i blandtrafik.

4.10.3 KOLLEKTIVTRAFIK

Det finns i dagsläget ingen kollektivtrafik på Dynudden. Den närmaste busshållplatserna (Forsområdet och Freberga) är över 1,5 kilometer bort åt vardera håll och trafikeras av Östgötatrafikens regionalbussar.

Området är svårt att kollektivtrafikförsörja med förbipasserande regionalbusslinjer då det ur trafikhänseende är en återvändsgränd med flera barriärer i form av järnvägen och riksväg 50 som försvårar möjligheterna att ansluta befintlig kollektivtrafik till området.

En liknande situation finns och är beskriven i planprogrammet för Motalavikens södra strand. Där har nyligen en utbyggnad av ett större antal bostäder skett och fler bostadsprojekt planeras. Dock har dessa ej kunnat kollektivtrafikförsörjts på ett tillfredställande sätt. Detta är till viss del på grund av barriäreffekten från järnvägen som hindrar tillgång till regionalbussen Motala-Vadstena samt avsaknaden av stadsbusstrafik.

Motala kommun beslutar inte om kollektivtrafikförsörjningen för området utan förändringar av linjetrafiken kan endast ske i dialog med kollektivtrafikhuvudmannen, Östgötatrafiken. Kommunen kan dock visa på behov av kollektivtrafik för ett område.

För Dynudden och området längs Motala vikens södra strand bedömer Motala kommun att den relativt höga exploateringsgraden i Dynudden tillsammans med både utbyggda och planerade bostadsprojekt inom området på sikt kommer skapa både underlag och ett behov för en ny stadsbusslinje längst med Fabriksgatan och dess förlängning i framtiden. Detta kan dock kräva en breddning av Fabriksgatan och en undersökning om bärigheten på Strömbron närmare stan vad gäller möjligheten för tyngre fordon att passera bron.

Fiskartorpsvägens nya utformning är dimensionerad med busstrafik i åtanke och det är Motala kommuns förhoppning att Östgötatrafiken väljer att i framtiden trafikera sträckan med stadsbusstrafik.

En framtida busslinje skulle även sommartid kunna kollektivtrafikförsörja den kommunala badplatsen Jerusalemsbadet. En sådan trafikering kan bidra med flera fördelar såsom en ökad tillgänglighet till kommunala badplatser för kommuninvånarna som ej är bilburna och ett främjande av ett hållbart resande även för övriga badgäster som skapar mindre behov av ytkrävande parkering.

4.10.4 PARKERING

Parkering sker i regel på kvartersmark och ska lösas enskilt utefter fastighetens behov, vilket det bedöms finnas ytor till på kvartersmark i anslutning till samtliga byggrätter.

Antalet parkeringsplatser som behövs per fastighet bör utgå utifrån Motala kommuns riktlinjer för parkering och bedöms individuellt i bygglovskedet.

I södra delen av planområdet fanns tidigare en tillfällig parkering och etableringsyta för utbyggnaden av dubbelspåret Motala-Mjölby. Ytan hade tidsbegränsat bygglov som numera löpt ut, men har olovligen används som en allmän parkering av besökare till Jerusalemsbadet med cirka 20 parkeringsplatser. Numera är parkeringen avvecklad och ytan bedöms inte vara en lämplig plats för badparkering. Förbud mot att stanna eller parkera bör även råda längs med Fiskartorpsvägen efter planens föreslagna ombyggnad till uppsamlingsgata för säkra framkomligheten. Allmänna parkeringar skulle riskera att missbrukas som boendeparkering till flerbostadshusen som föreslås längs med Fiskartorpsvägen.

Kommunen har en allmän parkeringsplats med cirka 30 parkeringsplatser i närmare anslutning till Jerusalemsbadet på andra sidan gångtunneln under riksväg 50 och järnvägen. möjligheter att utöka mängden parkeringsplatser där är begränsad, dock bedöms det finnas tillräckligt utrymme i anslutning till parkeringsplatsen för att tillföra och kompensera för de 20 parkeringsplatser som tagits bort på den olovliga parkeringen. Detta kan ske med relativt enkla trimningsåtgärder såsom att förlänga parkeringen ut till gatan och att markera upp platserna.

Skulle behovet av parkeringsplatser anses behöva öka ytterligare finns en yta vid infarten till Södra Freberga som är utpekad för parkering till badet i **Detaljplan för Ny- och ombyggd Rv 50 genom Motala med bro över Motalaviken, delen Södra Freberga-Kaptensgatan (DP 607)**. Ytan är på jämförbart avstånd från badet som den numera stängda etableringsytan och mer lämpad för ändamålet.



Föreslagen planlagd parkeringsplats i DP 607. Föreslagen parkering till Jerusalemsbadet nere i högra hörnet. Källa: Motala kommun.

4.10.5 UTFARTER

Varje fastighetsägare ansvarar för att ha säkra in- och utfarter till gatan. Antalet utfarter mot Fiskartorpsvägen bör minimeras för att säkerställa god trafiksäkerhet. Fastigheter med verksamheter eller offentlig service bör disponera sina tomter på så sätt att in- och utfarter, varuintag, lastning och liknande minimerar risken för olyckor.

4.11 TEKNISK FÖRSÖRJNING

4.11.1 VATTEN OCH SPILLVATTEN

Motala kommun är huvudman för det allmänna vatten- och avloppsnätet både inom detaljplaneområdet och i omgivande områden. Motala kommun ansvarar därmed för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt.

Området kommer anslutas till befintligt ledningsnät som finns i anslutning till detaljplanen. Förprojektering visar på att området kan avledas med självfall till en ny spillvattenpumpstation i området. Om fastighetsägare väljer en avstyckning samt placering av byggnader som gör att det kräver en LTA (Lätt Tryck Avlopp)-pumpstation för att pumpa spillvatten till förbindelsepunkt ansvarar fastighetsägare för denna VA-lösning inom fastigheten.

I och med föreslagen bebyggelse i planområdet ska verksamhetsområde för dricksvatten och spillvatten inrättas för området för att skydda människors hälsa och miljön. Den nya bebyggelsen kommer att anslutas till kommunens befintliga vatten- och spillvattennät. Befintliga ledningar finns söder och väster om planområdet. Se vidare om verksamhetsområde i avsnitt 6.5.2. *Nytt verksamhetsområde.*

Om verksamheten inom planområdet medför utsläpp av avloppsvatten som skiljer sig från normalt hushållspillvatten ska avloppsvattnet renas så att gränsvärdena i ”Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från verksamheter” inte överskrids innan utsläpp sker till det kommunala spillvattennätet. För livsmedelsverksamheter som bland annat café, kiosk eller restaurang innebär det att en fettavskiljare, enligt standard SS-EN-1825, behöver installeras. Fastighetsägaren är ansvarig för att detta sker. Installation av fettavskiljare i kök ska planeras i samband med bygglov om verksamheten kräver det.

4.11.2 DAGVATTEN

Motala kommun är huvudman för det kommunala dagvattennätet både inom detaljplaneområdet och i omgivande områden. I och med den föreslagen bebyggelsen i planområdet ska verksamhetsområde för dagvatten inrättas för området för att skydda människors hälsa och miljön. Motala kommun ansvarar för omhändertagande av dagvatten på allmän plats. Se vidare om verksamhetsområde i avsnitt 6.5.2. *Nytt verksamhetsområde.* Dagvattendammar anläggs i natur (NATUR) för att säkerställa planområdets dagvattenhantering. Dagvattendammarnas utformning och placering ska detaljprojekteras i genomförandet där bland annat funktion, gynna biologisk mångfald, gestaltning och skötsel är viktiga aspekter. I samband med detaljprojekteringen kommer ansvarsfördelning mellan

VA-huvudmannen och skattekollektivet tydliggörs för de olika dagvattenanläggningar inom planområdet.

4.11.3 FJÄRRVÄRME

Inget fjärrvärmenät finns inom planområdet och det bedöms inte finnas möjlighet att ansluta till fjärrvärmenät. Uppvärmning får därmed lösas enskilt.

4.11.4 EL

Vattenfall Eldistribution AB är ledningsägare för elledningar inom och i anslutning av planområdet och ansvarar för utbyggnad och drift av elnätet. Möjlighet finns att ansluta nya fastigheter till befintligt elnät.

Befintlig ledning inom planområdet löper längst med Fiskartorpsvägen och är reglerad med avtalsservitut. Ledningen flyttas och förläggs i Fiskartorpsvägen i samband med utbyggnaden och regleras tillsammans med andra tillkommande el-ledningar med ett nytt avtalsservitut.

4.11.5 FIBER OCH TELE

Skanova har opto/tele-ledningar inom och i anslutning till planområdet. Möjlighet finns att ansluta nya fastigheter till tele- och fibernät.

Befintliga ledningar finns inom allmän plats och tillkommande ledningar bedöms kunna byggas ut inom allmän plats. Befintlig fiberledning söder om Södra Freberga 6:113 flyttas till allmän plats och regleras tillsammans med nya ledningar genom avtalsservitut

4.11.6 AVFALL

Motala kommun ansvarar för att hantera kommunalt avfall från hushåll och sådant avfall från verksamheter som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll i enlighet med 15 kap. 3 § miljöbalken. I begreppet kommunalt avfall ingår returpapper enligt 1 kap. 10 § avfallsförordningen (2020:614). Med avfall som kommuner ansvarar för avses kommunalt avfall och annat avfall som kommunen ansvarar för enligt 6 kap. 2 och 6 §§ förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar. Borttransport av detta avfall sker av avfallsorganisationen eller dess utförare.

För vissa avfall (tex livsmedels- eller köksavfall, restavfall, samt förpackningsavfall) ska insamling och borttransport ske i anslutning till bostaden, så kallad fastighetsnära insamling. För mer detaljer kring avfallshantering finns att ta del av i gällande lokala avfallföreskrifter för Motala kommun.

För avfall från verksamheter som inte faller under kommunalt ansvar (tex verksamhetsavfall och förpackningsavfall) ombesörjer verksamheten borttransport av detta avfall genom avfallsentreprenör på marknaden i enlighet med gällande lagstiftning.

Borttransport och behandling av avfall under kommunens ansvar sker i enlighet med Motala kommuns avfallstaxa.

Detaljplanen skapar förutsättningar för vilken typ av avfallsutrymme som ska användas och tillgänglighet till detta enligt gällande lagstiftning, lokala avfallsföreskrifter och Handbok för avfallsutrymmen (Avfall Sverige). Därför är det av största vikt att kommunens avfallsorganisation kontaktas i detta skede för att de ska kunna ge synpunkter på val av insamlingssystem, placering, utformning, dimensionering av avfallsutrymmen samt framkomligheten för hämtningsfordon. Kommunen får meddela föreskrifter om hur utrymmen, behållare och andra avfallsanordningar ska vara utformade och skötas, se gällande lokala avfallsföreskrifter för Motala kommun.

5 KONSEKVENSER

I planen ska kommunen redovisa de konsekvenser som planens genomförande kan medföra. Planens konsekvenser redovisas i sin helhet i planhandlingen **Undersökning om betydande miljöpåverkan**. I planbeskrivningen redovisar kommunen sitt ställningstagande och sin bedömning om huruvida planen kan antas medföra betydande samt planens totala påverkanseffekt. I undantagsfall kan även vissa frågor redovisas i egna avsnitt nedan.

5.1 KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

5.1.1 STÄLLNINGSTAGANDE OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

En undersökning om betydande miljöpåverkan har genomförts i enlighet med Miljöbalken (1998:808) 6 kap. 5 §. Undersökningen i sin helhet kan tas del av i planhandlingen Undersökning om betydande miljöpåverkan.

Detaljplanen antas **inte medföra betydande** miljöpåverkan på något av kulturvärdena, naturvärdena, de sociala eller materiella värdena och inte heller antas planen medföra betydande risker för människors hälsa eller miljön

Planen antas **inte medföra påverkan** på de flesta av kulturvärdena, inga av naturvärdena, de flera sociala värden samt inga av de materiella värdena. Planen antas inte medföra några risker för människors hälsa och säkerhet.

Planen antas **medföra positiv** påverkan på kulturvärden kopplade till karaktärsdrag i landskap och bebyggelse.

Planen antas **medföra en viss positiv påverkan** på sociala värden kopplade till strandskydd.

Sammantaget bedöms planen sammanlagda **inte medföra betydande miljöpåverkan** och föranleder därmed inte ett framtagande av en miljökonsekvensbeskrivning.

5.1.2 UNDERSÖKNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Konsekvenserna av detaljplanens genomförande redovisas i sin helhet i planhandlingen Undersökning om betydande miljöpåverkan.

Planen antas medföra en ha en viss påverkan på kulturvärdena kopplat till karaktärsdrag i landskap och bebyggelse. Påverkan på landskapsbilden bedöms som positiv.

Planen antas medföra en positiv påverkan på naturvärden. Dels då befintlig natur bevaras, men även då dagvattendamm med låg vattenspiegel anläggs på ett sätt som bedöms kunna gynna biologisk mångfald.

Planen antas medföra en viss påverkan på sociala värden kopplat till strandskydd. De ytor som ianspråktas har väldigt lågt allemansrättsligt värde då de dels utgörs av jordbruksmark, men delvis även är ianspråktagen vid strandlinjen redan i dagsläget. Närmast vattnet där strandlinjen inte är ianspråktagen stärks i stället tillgängligheten genom att anlägga en park. Den allemansrättsliga tillgängligheten bedöms därmed inte påverkas negativt och i vissa aspekter påverkas positivt.

Detaljplanen innebär negativ påverkan på materiella värden kopplade till åkermark då åkermarken tas i anspråk för bebyggelse.

Planen berör frågor om risker för människors hälsa eller för miljön kopplat till risk för olyckor, buller. De åtgärder som föreslås i planen förhindrar risker för människors hälsa och säkerhet vid översvämning. planen bedöms inte kunna antas medföra risker för människors hälsa och säkerhet kopplat till risker för översvämning.

Det bebyggelsefria avståndet från järnvägen och bestämmelser bestämmelse om att bostäder som överstiger 35 kvadratmeter ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida gör planen ej antas medföra risker för människors hälsa och säkerhet kopplat till buller och risk för olyckor.

De dagvattenåtgärder som föreslås i planen gör att planen kan genomföras utan att riskera att recipienten inte uppnår MKN och antas därmed inte medföra påverkan på risker för människors hälsa eller för miljön kopplat till miljökvalitetsnormer för vatten.

Sammantaget bedöms inte den sammanlagda påverkan medföra betydande miljöpåverkan och föranleder därmed inte ett framtagande av en miljökonsekvensbeskrivning.

5.1.3 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Slutsatsen i miljöbedömningen är att detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Någon miljökonsekvensbeskrivning behöver därför inte upprättas.

6 GENOMFÖRANDEFRÅGOR

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Det ska framgå vilka konsekvenser som planens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen. Även prövningar enligt annan lagstiftning som genomförts under planprocessen ska redovisas.

6.1 ORGANISATORISKA FRÅGOR

6.1.1 ANSVARSFÖRDELNING

Kvartersmarken avses att säljas (med undantag för Södra Freberga 6:88 som är privatägd) och köparen ansvarar därmed för genomförandet av kvartersmarken. Kommunen bekostar genomförandet av allmän platsmark vilket finansieras genom försäljning av kvartersmarken.

6.1.2 MARKANVISNING

Hela eller delar av kvarter kan genom markanvisningsförfarande komma att anvisas till bostadsexploaterer i enlighet med kommunens gällande riktlinjer för markanvisningar.

6.1.3 TIDPLAN

Genomförandet av detaljplanen börjar när detaljplanen vunnit laga kraft.

6.2 FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

6.2.1 FASTIGHETSÄGARE

Södra Freberga 6:1 – Motala kommun

Södra Freberga 6:88 – Privat ägare

6.2.2 FÖRÄNDRAD FASTIGHETSINDELNING

Motala kommun ansöker om och bekostar fastighetsbildning för att skilja kvartersmarken från den allmänna platsmarken samt övriga fastighetsbildningsåtgärder nödvändiga för planens genomförande. Avstyckning av kvartersmark för att bilda fastigheter för enskild byggnation sker i takt med efterfrågan. Exploatören bekostar sedan eventuella fastighetsbildningsåtgärder inom anvisad fastighet, exempelvis gemensamhetsanläggningar.

En överenskommelse finns mellan Motala kommun och fastighetsägare till Södra Freberga 6:113 om att överlåta av en markremsa om cirka 280 kvadratmeter belägen direkt öster om fastigheten och fram till Lertagsvägen från Södra Freberga 6:1 till Södra Freberga 6:113. Motala kommun ansöker om och bekostar fastighetsbildningen.

Fastigheten Södra Freberga 6:88 blir även med den nya regleringen möjlig att stycka då regleringen om minsta fastighetsstorlek tas bort. En sådan fastighetsbildning ansöker om och bekostar den enskilda fastighetsägaren.

6.2.3 RÄTTIGHETER

Längst med Fiskartorpsvägen finns en rättighet (akt nr 0583K-2016/35) som innebär ett servitut för trädsäkring. Servitutet belastar Södra Freberga 6:1 till förmån för Södra Freberga 6:91. Servitutet innefattar en rätt att röja för järnvägen och plangenomförandet bedöms inte komma att påverkas av rättigheten då den är inom föreslagen allmän plats.

Södra Freberga 6:1 är även belastad med ett avtalsservitut för kraftledningar och elledningar. Dessa ledningar löper längst med Fiskartorpsvägen och flyttas och förläggs i Fiskartorpsvägen i samband med utbyggnaden och regleras med ett nytt avtalsservitut.

Tillkommande fiberledningar regleras även med avtalsservitut.

6.3 EKONOMISKA FRÅGOR

6.3.1 PLANEKONOMISK BEDÖMNING

Framtagandet av detaljplanen samt dess genomförande bekostas av Motala kommun inom ramen för exploateringsprojektet. Större utgiftsposter består av detaljplanen med tillhörande utredningar och iordningställande av de allmänna platserna. Detta finansieras genom intäkter från försäljning av kvartersmark. Exploateringskalkyl ska upprättas och genomgå politisk behandling för godkännande innan detaljplanen antas. Driftkalkyl avseende kommunens kostnadsökning för tillkommande drift, med anledning av detaljplanen, ska upprättas och godkännas av Samhällsbyggnadsnämnden.

6.3.2 PLANAVGIFT

Den privata fastigheten Södra Freberga 6:88 ingår i planområdet. Kommunen har inte tecknat plankostnadsavtal med fastighetsägaren och ägaren utgör ingen aktiv part i planarbetet. Därav avser kommunen att ta ut planavgift i samband med bygglov för fastigheten enligt gällande taxa. Planavgift tas ut för det nuvarande markområdet för fastigheten Södra Freberga 6:88. Planavgift tas därmed även ut för en ny fastighet vid bygglovsansökan om fastigheten avstyckats från Södra Freberga 6:88. I övrigt avser kommunen inte ta ut planavgift i samband med bygglov.

6.3.3 ERSÄTTNINGANSPRÅK

Detaljplanen föranleder inget ersättningsanspråk.

6.3.4 DRIFT ALLMÄN PLATS

Kommunen ansvarar för drift och underhåll av allmän plats inom detaljplanen.

6.3.5 DRIFT VATTEN OCH AVLOPP

Motala kommun är huvudman för vatten- och avloppsnätet i planområdet och i omgivande områden. VA-huvudmannen ansvarar därmed för ledningsnätet fram till anvisad förbindelsepunkt. Motala kommun ansvarar även för omhändertagande av dagvatten på allmän plats.

Planen är att avleda spillvatten från fastigheter genom självfall i området, till en ny pumpstation. Om fastighetsägaren väljer placering av byggnation samt/eller styckning av kvartersmark som leder till behov av att installera en LTA (Lätt Tryck Avlopp)-pumpstation på fastigheten, ansvarar fastighetsägaren för VA-lösningen inom fastigheten samt dess drift.

Vid förändring av byggnation på befintlig fastighet med VA-anslutning kommer extra anslutningsavgift tas ut enligt aktuell taxa. Fastighetsägare står för kostnader som uppkommer i samband med förändring av den kommunala VA-anläggningen inom planområdet samt för kostnader som uppkommer vid flytt av förbindelsepunkt. Fastighetsägaren ansvarar för och bekostar interna ledningar inom kvartersmark.

6.4 TEKNISKA FRÅGOR

6.4.1 TEKNISKA ÅTGÄRDER

6.4.2 NYTT VERKSAMHETSOMRÅDE

I enlighet med lag (2006:412) om allmänna vattentjänster § 6-9 behöver det kommunala verksamhetsområdet för dricksvatten, spillvatten och dagvatten utökas till att omfatta planområdet. Vattenförsörjning, spillvatten och dagvatten behöver ordnas i ett större sammanhang för det planerade området med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.

Det bedöms ur miljösynpunkt lämpligt att inrätta verksamhetsområde för dricksvatten, spillvatten och dagvatten inom planområdet eftersom helhetslösningar kan göras som både har högre reningskvalité och inte blir lika ekonomiskt kostsamma som enskilda lösningar. Detaljplanen innefattar ett stort geografiskt område som ska byggas ut över tid. Då detaljplanen utgör en tätortsutvidgning, som i enlighet med översiktsplanen ska ske genom en långsiktigt hållbar stadsutveckling, så är en utbyggnad av verksamhetsområdet för dricksvatten, spillvatten och dagvatten motiverat.

Att anlägga enskilda lösningar bedöms inte som möjligt i planförslaget på grund av tätheten och mängden fastigheter i förhållande till avståndskravet som finns mellan tekniska anläggningar. Kommunalt dricksvatten, spillvatten och dagvatten bidrar även till en högre standard, vilket Motala kommun ser som aktuell i denna stadsdelsutveckling. Att utöka verksamhetsområdena för att omfatta planområdet bedöms även som positivt för bland annat miljö kvalitetsnormer för vatten och Agenda 2030 målet rent vatten och sanitet för alla. Genom att utöka verksamhetsområdena och omhändertagande av dagvatten bidrar planområdet inte till ytterligare föroreningar, ökade vattenflöden och liknande i angränsande vattendrag. Det är därför lämpligt att inrätta verksamhetsområde för

dricksvatten, spillvatten och dagvatten inom planområdet med hänsyn till miljökvalitetsnormer för vatten, människors hälsa och miljö samt Agenda 2030.

6.4.3 VATTENVERKSAMHET

Detaljplanen föreslår inga åtgärder som kan kräva vattenverksamhet. Om det däremot i ett genomförandeskede skulle kräva breddning av befintliga diken eller utlopp i Vättern är det åtgärder som omfattas av anmälan om vattenverksamhet. Anmälan gör till Länsstyrelsen Östergötland.

6.4.4 UTBYGGNAD ALLMÄN PLATS

Motala kommun ansvarar för och bekostar åtgärder på allmän plats

6.4.5 UTBYGGNAD VATTEN OCH AVLOPP

Motala kommun avses vara huvudman för det allmänna dagvatten-, vatten- och avloppsnätet inom detaljplanen och i omgivande områden. VA-huvudmannen ansvarar därmed för utbyggnaden av ledningsnätet fram till anvisad förbindelsepunkt.

Det allmänna Spillvattenledningsnätet kommer att anläggas med självfall inom detaljplanområdet. Om fastighetsägare väljer att använda sig av LTA-pumpstation för att kunna avleda spillvatten från sin byggnation till förbindelsepunkt, ansvarar fastighetägare för denna del.

Vissa dagvattenlösningar på allmän platsmark kan Motala kommuns skattekollektiv ansvara för helt eller delvis, beroende på om det finns ett delat ansvar med VA-huvudman. Ansvarsfördelningen tas fram i samband med detaljprojekteringen.

7 PLANERINGSUNDERLAG

I planbeskrivningen ska kommunen redovisa en sammanställning av de planeringsunderlag som legat till grund för detaljplanen.

7.1 KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Plankarta, Motala kommun, 2025-03-19
- Planbeskrivning, Motala kommun, 2025-03-19
- Undersökning om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2025-03-19
- Samhällsbyggnadsnämndens beslut om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2023-10-18
- Granskningsutlåtande, Motala kommun, 2025-03-19
- Grundkarta, Motala kommun, 2024-10-29
- Fastighetsförteckning, Motala kommun, 2024-11-19

Till detaljplanen hör följande utredningar:

- Riskutredning, Säkerhetspartner norden AB, 2021-12-29
- Geoteknisk utredning, Mitta AB, 2022-11-18
- Stabilitetsutredning, Mitta AB, 2024-10-01
- Dagvattenutredning, Sigma Civil AB, 2023-06-22
- Trafikbulerutredning, Efterklang, 2024-10-31
- Arkeologisk utredning, Östergötlands museum. 2024-11-13

I detaljplanen har följande kommunala planeringsunderlag refererats till i planhandlingarna:

- Översiktsplan 2040, Motala kommun, 2022-06-07
- Planprogram Motalavikens södra strand, Motala kommun, 2017-09-05
- Detaljplan 403 för Dynuddens koloniområde (AKT 0583-P89/6), 1988-10-25
- Stadsplan 304 för Dynudden, södra delen (AKT 05-VST-439), 1985-12-16
- Detaljplan 547 delar av Södra Freberga 6:1 mfl (AKT 0583K-P547), 2002-12-27
- Detaljplan 625 för ändrad gång- och cykelförbindelse vid Dynudden och Fors (AKT 0583K-P625), 2012-02-14
- Detaljplan för Ny- och ombyggd Rv 50 genom Motala med bro över Motalaviken, delen Södra Freberga-Kaptensgatan (DP 607) (AKT 0583K-P607), 2009-12-10

Medverkande tjänstemän

Planbeskrivningen har upprättats av Gemensam ledningsförvaltning, Motala kommun genom Damien Marchese i samråd med Henrik Edstam, mark- och exploateringsingenjör samt övriga berörda tjänstemän inom kommunen.

Damien Marchese
Planarkitekt



Motala kommun

PLANENHETEN, GEMENSAM LEDNINGSFÖRVALTNING

POSTADRESS Planenheten, Motala kommun, 591 86 Motala

BESÖKSADRESS Drottninggatan 2, Motala TELEFON 0141-22 50 00

E-POST samhallsbyggnad@motala.se

WEBBPLATS motala.se/kommun