

ANTAGANDEHANDLING



Detaljplan för
Stenavadet 1–3 m.fl. Södra stranden
Motala kommun

motala.se/planer

674

X= 6490400 +
Y= 151900

HÖLM
6:30

Plotens punkt

+
Y= 152000

GÄLMOKARTAN
Upprättad 2020-01-23
Länsmästarämbetet, Mölndals kommun
Kartan framställd av: Lennart
Möbäck
Kartans basdata: plan SWEREF 99 15 00
nåja Rn 2000
Format: A11

+
Y= 152100

Grundkartans beteckningar

- Vassgräns
- Kustlinjering
- Fasthetsgräns
- Allmän byggnad eller industri
- Bostadshus
- Garage, lagertid
- Saltvatten
- Staket
- Höjd
- Vägkant, kantsten
- Stiglinje
- Stiglinje
- Polygonpunkt
- Gränspunkt
- Träskogen
- Kustlinjering
- Fasthetsbeteckning
- Senit, betonggrill
- Låst, betong
- Begravningsanläggning
- Elementering
- F1- eller telekabel
- Telekabelning
- Järnväg
- Brygga

X= 6490300 +

HÖLM
6:80

X= 6490200 +

HÖLM
6:20

Skala 1:500 (A1)

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap. 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

	Gata
	Gång- och cykel
	Park
	Park med naturkaraktär

Kvartersmark. 4 kap. 5 § 1 st 3 p.

	Flerbostadshus
	Tekniska anläggningar
	Sjöbod och kiosk

Vattenområden. 4 kap. 5 § 1 st 3 p.

	Vattenområde
	Småbåtshamn och bryggor

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS MED KOMMUNALT HUVUDMANNASKAP

Mark och vegetation

träd	Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk. 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
↗90.2	Markens höjd över nollplanet. 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Bebyggandets omfattning

e	Komplementbyggnader och skärmtak får finnas. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
---	--

Utformning

f ₁	Minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska orienteras mot en ljuddämpad sida. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
f ₂	Lägenheter över 35 kvm ska försees med balkong. Östra och västra sidan av balkongerna ska försees med bullerskärm. Balkongerna ska vara öppningsbara till 75%. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

	Marken får inte försees med byggnad. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
--	--

	På marken får endast markparkering och carports placeras. Högsta totalhöjd är 4 m. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
--	--

	Högsta totalhöjd i meter över angivet nollplan. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
--	---

	Högsta byggnadshöjd i meter. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
--	--

Utförande

b ₁	Grundläggning ska utformas radonsäkert. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
b ₂	Friskluftsintag ska riktas bort från järnvägen och ventilationssystem ska försees med nödstopp. Om byggnader försees med ventilationssystem som endast betjänar en brandcell (t.ex. separata lägenhetsaggregat) ska antingen friskluftsintag riktas bort från järnvägen eller de separata ventilationssystemen försees med ett nödstopp. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
b ₃	Utrymningsväg ska vara möjlig bort från järnvägen. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
b ₄	Husgrundernas dräneringsvatten ska avledas till infiltrations-/dräneringsstråken. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
b ₅	Grundläggning ska ske med pålning eller annan metod så att Trafikverkets riktvärde för "godtagbar miljö" i bostadshus avseende vibrationer, 0,4 mm/s vägd RMS kan innehållas. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Dagvattenanläggning ska försees med möjlighet till avstängning eller uppdämning för att möjliggöra omhändertagande av förorenat vatten, exempelvis släckvatten. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Markens anordnande och vegetation

n ₁	Marken får inte användas för parkering. 4 kap. 13 § 1 st 3 p.
n ₂	Max en utfart (å 10 meter) mot Fabriksgatan får anordnas. 4 kap. 10 §
n ₃	Dagvattendike. 4 kap. 10 §

Minst 55% av marken inom kvartersmark för bostäder ska vara genomsläpplig. 4 kap. 10 §

Dagvatten från tak och andra hårdgjorda ytor ska så långt det är möjligt avledas ovan mark till gröna ytor, infiltrationsyta, avvattningsstråk eller dagvattenbrunn. 4 kap. 10 §

↗93.0	Markens höjd över angivet nollplan. 4 kap. 10 §
-------	---

Stängsel och utfart

	Utfartsförbud. 4 kap. 9 §
--	---------------------------

Varsamhet

k	För byggnaden väsentliga karaktärsdrag och värden ska tas tillvara vid ändring. 4 kap. 16 § 1 st 2 p.
---	---

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år. 4 kap. 21 §

Ändrad lovplikt

Marklov krävs för markåtgärder som försämrar markens genomsläpplighet inom kvartersmark för bostäder. 4 kap. 15 § 1 st 3 p.

Villkor för startbesked

Startbesked får inte ges förrän markförening är avhjälp. 4 kap. 14 § 1 st 2 p.

Markreservat

u	Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar. 4 kap. 6 §
---	--

Strandskydd

a	Strandskyddet är upphävt. 4 kap. 17 §
---	---------------------------------------

Illustration

	Illustrerat gångstråk
--	-----------------------

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PLANBESKRIVNING	7
PLANPROCESS	7
<i>Planförfarande</i>	7
HANDLINGAR	8
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	8
FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN	9
PLANOMRÅDE	9
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	10
<i>Översiktliga planer</i>	10
<i>Detaljplaner</i>	10
<i>Bostadsförsörjningsprogram, näringslivsprogram etc</i>	11
<i>Program för planområdet</i>	11
<i>Miljöbedömning</i>	12
<i>Kommunala beslut i övrigt</i>	12
Markanvisningsavtal	12
Information	12
FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER	12
<i>Natur</i>	12
Mark och vegetation	12
Svarthakedoppingen	14
Geotekniska förhållanden	14
Förorenad mark	15
Radon	16
Risk för översvämning	16
Klimatanpassning	16
Fornlämningar	17
<i>Bebyggelseområden (stads- och landskapsanalys)</i>	18
Bebyggelse	21
Offentlig Service	23
Kommersiell Service	23
Tillgänglighet	23
Byggnadskultur och gestaltning	23
<i>Rekreation</i>	25
Strandskydd	25
Lek och rekreation	27
<i>Vattenområden</i>	28
<i>Gator och trafik</i>	28
Biltrafik	28
Gång- och cykeltrafik	29
Kollektivtrafik	29
Parkering, varumottag, utfarter	30
<i>Störningar</i>	30
Buller	30
Vibrationer	32
Farligt gods	34
<i>Teknisk försörjning</i>	34
Vatten och spillvatten	34
Dagvatten	34
Värme	37
El	37
Tele och opto	37
Avfall	37
Räddningstjänst	37
<i>Administrativa frågor</i>	38
Administrativa planbestämmelser	38

<i>Konsekvenser av planens genomförande</i>	38
Riksintressen och Natura 2000	38
Miljökvalitetsnormer, kap 5 Miljöbalken	39
Samlad bedömning	40
GENOMFÖRANDEFRÅGOR	41
ORGANISATORISKA FRÅGOR	41
<i>Tidplan</i>	41
<i>Genomförandetid</i>	41
<i>Ansvarsfördelning och huvudmannaskap</i>	41
Allmän plats	41
Kvartersmark	41
Vatten och avlopp	42
El	42
Tele och fiber	42
Avfall	42
<i>Avtal</i>	42
Köpeavtal	42
FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER	43
<i>Fastighetsägare</i>	43
<i>Fastighetsbildning</i>	43
<i>Servitut och rättigheter</i>	43
<i>Fastighetsplan</i>	43
EKONOMISKA FRÅGOR	44
<i>Planekonomi</i>	44
MEDVERKANDE TJÄNSTEMAN	44

Planhandlingarna har upprättats av plan- och bygglovenheten, samhällsbyggnadsförvaltningen samt strategisk samhällsplanering, gemensam ledningsförvaltning, Motala kommun. Projektledare har varit Jonas Olsson, mark- och exploatering (konsult Compound Interest Sweden AB) och planarkitekt Sofia Edward, även Erika Kinisjärvi, Emma Wester och Hedvig Edholm har medverkat som planarkitekter. Emma Engleson, Tyréns, har varit planförfattare i planens samråds- och granskningsskede. Anna Maria Häggblom, Tyréns har medverkat i planens antagandeskede. Berörda tjänstemän inom kommunen har medverkat.

Sofia Edward, planarkitekt

Jonas Olsson, projektledare

Beslut:

SBN beslut, samråd 2019-09-18

SBN beslut, granskning 2020-02-12

SBN, godkännande 2020-04-15

KS, godkännande 2020-05-25

KF, antagande 2020-06-08

Laga kraft 2020-07-07

Uppdaterad 2020-04-01

PLANBESKRIVNING

PLANPROCESS

Planförfarande

Detaljplanen handläggs med utökat planförfarande enligt Plan- och bygglagen (2010:900). Detaljplanen bedöms ha ett betydande intresse för allmänheten då den berör riksintressen, strandskydd och naturvärden.

Planprocessen – utökat förfarande



Uppdrag	- Kommunstyrelsen eller samhällsbyggnadsnämnden ger plan- och bygglovenheten i uppdrag att inleda program-/planarbete.
Program	- Program som bestämmer detaljplanens inriktning och omfattning upprättas om så behövs. 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 en samrådsredogörelse. Detaljplanen bearbetas ev. med hänsyn till inkomna synpunkter.
Granskning	- Den bearbetade detaljplanen ställs ut för granskning. Möjlighet att lämna synpunkter bereds.
Antagande	- Kommunfullmäktige antar detaljplanen.
Laga kraft	- Om ingen överklagar vinner detaljplanen laga kraft ca fyra veckor efter antagandet. Endast skriftliga synpunkter som inte blivit tillgodosedda kan ligga till grund för ett överklagande.

HANDLINGAR

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Denna planbeskrivning
- Plankarta i skala 1:500 (A1) med tillhörande bestämmelser
- Undersökning om betydande miljöpåverkan
- Samrådsredogörelse samt mötesprotokoll från samrådsmöte
- Granskningsutlåtande

Utredningar och underlag:

- Arkeologisk utredning etapp 2, Stenåldersboplatser längs södra stranden i Motala, Arkeologerna, 2018
- Marinarkeologisk utredning etapp 1, Motala södra strand, Nordic Maritime Group, 2018
- Dagvattenutredning Stenavadet 1-3, (reviderad), Mitta, 2019-05-21
- Geotekniskt PM 1 Stenavadet 1-3, Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB, 2019-11-29
- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Stenavadet 1-3, Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB, 2019-11-29
- Miljöteknisk markundersökning Stenavadet 1–3, Orbicon AB, 2017-04-21
- Kompletterande grundvattenprovtagning Stenavadet, Orbicon AB, 2018-03-09
- Kompletterande miljöteknisk undersökning, Stenavadet 1–3, Vatten och samhällsteknik AB, 2019-07-03
- Riskbedömning, Prevecon, 2018-04-02 rev. A 2019-06-19
- Delanalys Södra stranden, underlagsrapport till trafikplanering, Tyréns, 2019-05-15
- Trafikbulerutredning Stenavadet 1-3, Soundcon, 2019-09-27
- Vibrationsutredning, Metron Miljökonsult AB, 2020-01-28
- Trädinventering Södra stranden, Motala kommun, 2018-04-16
- Kulturmiljöutredning Stenavadet 1, Östergötlands museum, juli 2019, samt komplettering september 2019
- Översiktlig landskapsanalys Stenavadet 1–3, Motala kommun, 2019-09-04
- Illustrationsmaterial Stenavadet 1-3, Enter arkitektur, 2019-08-23

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för bostadsbebyggelse i form av flerbostadshus och säkerställa allmänhetens tillträde till strandområdet. Detaljplanen föreslår tre flerbostadshus i 8–9 våningar som tillsammans möjliggör cirka 95 lägenheter med tillhörande parkeringsplatser.

Strandområdet planläggs som park (allmän plats). Inom området möjliggörs en gångväg som är en del av rekreatiionsstråket runt Motalaviken. Inom parkmarken ska värdefulla träd bevaras och den lummiga karaktären bibehållas. Planen tillåter bryggor inom del av vattenområdet och befintliga uthus/sjöbodar planläggs som kvartersmark för att bevara delar av den värdefulla kulturmiljön.

Vid planens utformning har bland annat hänsyn tagits till värdefulla träd, stad- och landskapsbild, trafikbuller, risk från järnvägstrafik, markföroreningar och fornlämningar.

FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN

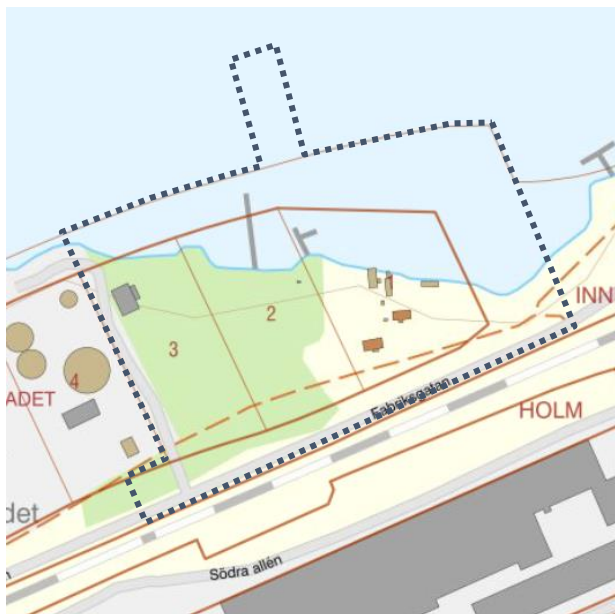
En undersökning om betydande miljöpåverkan har tagits fram för aktuell detaljplan enligt PBL (2010:900) 4 kap. 34 § och Miljöbalken 6 kap. 11 §. Den sammanvägda bedömningen av undersökningen är att detaljplanen inte ger upphov till betydande miljöpåverkan på miljö, hälsa eller hushållning med mark, vatten eller andra resurser och kan därmed anses vara förenlig med bestämmelserna i Miljöbalkens 3:e, 4:e och 5:e kapitel.

För beskrivning av planens påverkan på riksintressen, Natura-2000 område och miljökvalitetsnormerna se rubrikerna *Natur*, *Störningar* och *Konsekvenser av planens genomförande*.

PLANOMRÅDE



Ungefärligt läge för planområdet markerat med svart cirkel.



Planområde ungefärligt markerat med streckad linje.

Planområdet ligger cirka 1,5 km sydväst om Motala centrum och är beläget mellan Motalaviken i Vättern och järnvägen. Arealen för området är cirka 3,5 hektar och utgörs av fastigheterna, Stenavadet 1, 2 och 3 samt delar av fastigheterna Holm 6:30 och 6:80. Fastigheterna ägs av Motala kommun och har tidigare arrenderats ut, alla arrenden är uppsagda.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer

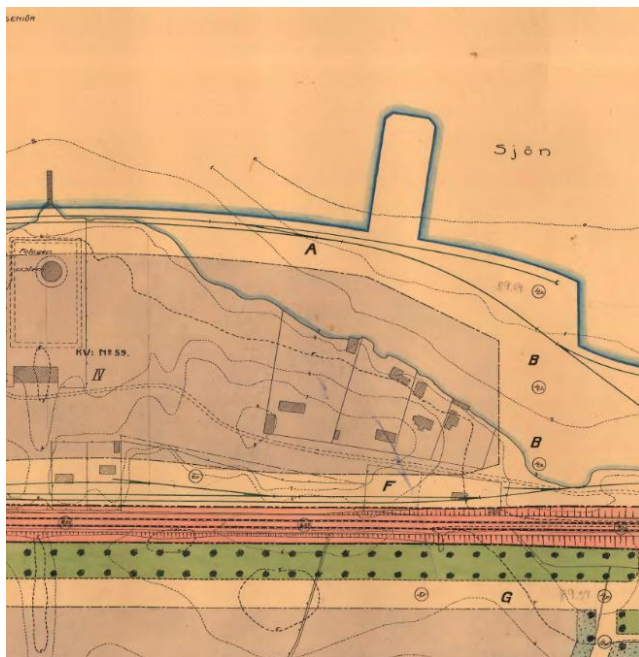
Detaljplanen är i överensstämmelse med gällande översiktsplan för Motala kommun, ÖP 06, där planområdet är utpekade för främst bostäder.

Detaljplaner

Gällande stadsplan i området är SP04 (Akt 0583K-4), fastställd i september 1917. Den anger det aktuella området som industri och gatumark.

Inom planområdet gäller även Tomtindelning Stenavadet (Akt 0583K-286). Tomtindelningar enligt äldre lagstiftningar är enligt 2011 års plan- och bygglag (PBL, SFS 2010:900) att anse som bestämmelser om fastighetsindelning i gällande detaljplaner. Upphävande eller ändring av sådana bestämmelser måste därmed ske genom ändring av detaljplan (ändring genom att bestämmelsen upphävs eller ändring genom att planen ersätts med ny detaljplan).

Fastighetsindelningen i Tomtindelning Stenavadet (Akt 0583K-286) kommer därför att upphävas för fastigheterna Stenavadet 1–3 när aktuellt planförslag antas och i övrigt fortsätta att gälla.



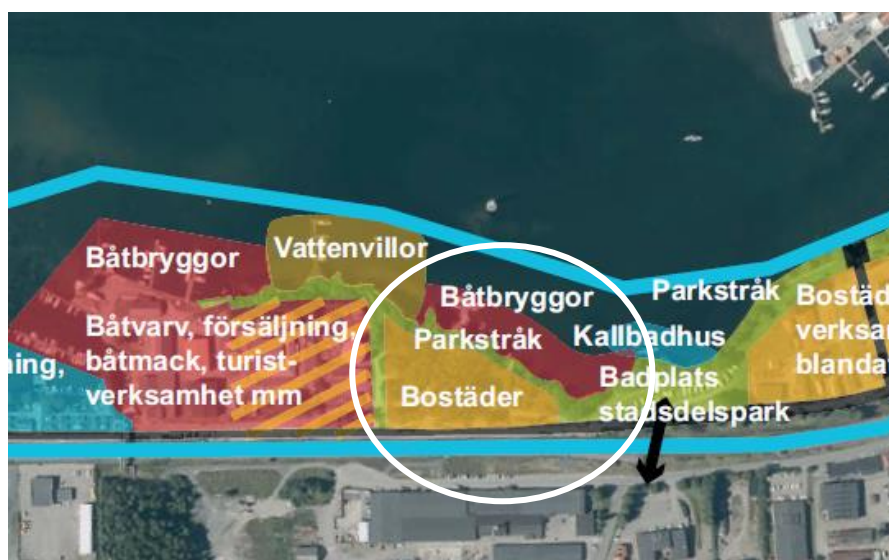
Utdrag från gällande SP4 stadsplan.

Bostadsförsörjningsprogram, näringslivsprogram etc.

I Mark- och bostadsförsörjningsprogram från 2015 för Motala kommun anges att det i kommunen ska byggas 1200 nya bostäder till år 2030. En variation i upplåtelseformer, hustyper och lägenhetsstorlekar ska eftersträvas vid planering av nya områden.

Program för planområdet

Ett planprogram för Södra stranden godkändes den 5 september 2017 av kommunstyrelsen. Programmet innehåller förutsättningar samt visioner för en omvandling av hela Södra stranden. Arbetet med detaljplanen för Stenavadet 1–3 har sin grund i detta planprogram där visionen för området beskrivs som ”bostadsområde inbäddat i grönska” och plats för småbåtsbryggor längs strandkanten. En del är även att knyta ihop den 5 km långa rekreationsslingan längs Motalaviken där en sträcka leder genom nu aktuellt planområde.



*Utdrag från
”Motalavikens södra
strand – planprogram”
som visar förslag på ny
markanvändning.
Ungefärligt planområde
markerat med vit cirkel.*

Miljöbedömning

En undersökning om betydande miljöpåverkan ("behovsbedömning") har tagits fram i samband med planförslaget och sammanfattas nedan.

Inriktningen för planområdet överensstämmer med gällande översiktsplan och planprogram. Planförslaget bedöms inte strida mot kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar.

Konsekvenserna av detaljplanens genomförande beskrivs bland annat under rubriken *Konsekvenser av planens genomförande*. Värdefulla träd kommer att behövas tas ner och bebyggelse som är del av en bebyggelsemiljö av stort kulturhistoriskt värde kommer att rivas i samband med byggnation av bostäder. Natur- och kulturvärden kommer att påverkas negativt, men den negativa påverkan begränsas genom utformningen av detaljplanen. De risker som identifierats kring bland annat markföroreningar, transporter av farligt gods och trafikbuller som kan påverka människors hälsa och säkerhet regleras i detaljplan.

Planområdet omfattas av utvidgat strandskydd inom 150 m från strandlinjen. Strandskyddets syfte bedöms inte påverkas då allmänhetens tillgång till strandområdet säkerställs med allmän platsmark. Området bedöms kunna bidra med sociala värden för rekreation och mötesplatser.

Planförslaget bedöms inte medföra en betydande miljöpåverkan som föranleder en miljöbedömning enligt miljöbalkens bestämmelser.

Kommunala beslut i övrigt

Markanvisningsavtal

Ett markanvisningsavtal innebär att en exploatör får ensamrätt att prövat sitt koncept i detaljplan för att sedan få möjlighet att förvärva de utpekade planområdena.

Kommunstyrelsen godkände 2016-03-29 ett markanvisningsavtal med Bostadsstiftelsen Platen. Den 2017-12-19 godkände kommunstyrelsen en förlängning av markanvisningsavtalet med Bostadsstiftelsen Platen och sedan godkände de en överlåtelse av avtalet från Bostadsstiftelsen Platen till HP Boendeutveckling AB och Ulricehamns Betong AB.

Information

Plan- och miljönämnden informerades 2017-01-19 om att detaljplan för området ska upprättas. Detta datum är formellt startdatum för planprocessen.

FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

Natur

Mark och vegetation

Vegetationen inom området varierar mellan två karaktärer. På sommarstugetomterna inom Stenavadet 1 finns klippt gräs, buskage och gamla fruktträd. I övrigt består planområdet av genomsiktig lövskog, öppna gräsytor och grusvägar.

Under 2018 gjorde kommunen en trädinventering inom området. Träd med en omkrets över 200 cm, fruktträd, bärande träd (rönn och oxel) och hålträd räknas som biologiskt värdefulla träd. Frukt- och bärande träd är viktiga för fågellivet och andra smådjur. Träd över 200 cm i omkrets är generellt gamla och börjar få naturvärden i form av lavar, mossor, och svampar. Hålträd är

speciellt värdefulla för en mängd olika organismer som är beroende av dessa håligheter. Inom området finns en mycket gammal oxel som är ett hålträd och värdefull ur naturvårdssynpunkt.



Bilden visar värdefulla träd från trädinventeringen och deras skyddszon. Träd markerade med vita kryss kommer tas bort i samband med byggnation.

Planförslaget kommer innebära att 8 biologiskt värdefulla träd tas ner för att möjliggöra bostäder med tillhörande parkering och gator. Träden kommer som kompensationsåtgärd placeras på allmän plats inom, eller i anslutning till planområdet som "död ved"/faunadepåer där arter, som kräver denna livsmiljö, kan leva vidare.

Resterande värdefulla träd inom planområdet kommer att bevaras och skyddas i detaljplanen genom att marken planläggs som allmän platsmark, park med planbestämmelsen *Träd - Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk*. Träd som utgör en viktig del i stadsbilden ska ersättas med nytt. Beslut om fällning får endast tas av kommunens trädansvarig eller kommunekolog. För att inte skada träden under byggnation kommer dessa skyddas med vite.

Bedömningen är att de träd som måste tas ner kommer innebära en negativ påverkan på naturvärdena, men med kompensationsåtgärder kommer den negativa påverkan minska och bedöms som godtagbar i förhållande till andra intressen.



Oxel (foto 2019-04-08).



Vy över stranden sett från väster (foto 2019-04-08).

Områden markerade med *Park₁ - Park* i plankartan avser mark för att bevara värdefulla träd och är inte utformade för varaktig vistelse, med till exempel bänkar. Det med anledning av olycksrisker förknippade med transporter av farligt gods på järnväg, se rubrik *Störningar*. Dagvattenhantering får finnas inom områdena, men får inte påverka värdefulla träd negativt. Förslagsvis kan hantering ske i öppna diken längs med Fabriksgatan.

Områden markerade med *Park₂ - Park med naturkaraktär* i plankartan avser strandområdet där en gångväg planeras. Området kommer att skötas som en park där vegetationen påminner om välskött natur.

Svarthakedoppingen

Längs strandlinjen finns vassvegetation som är potentiell häckningsplats för den tidigare rödlistade svarthakedoppingen. Svarthakedoppingen ingår i Natura 2000-områdets habitat- och fågeldirektivet och tas upp i artdirektivet.

Området utsätts idag för en viss mänsklig aktivitet och aktiviteten kommer öka med planens genomförande. Svarthakedoppingen är enligt Naturvårdsverket inte speciellt störningskänslig. Därför bedöms rekreatiionsstråk, bryggor och rastplatser inte påverka artens häckningsmöjlighet om vass inte röjs. Røjning hanteras i skötselplanen för parkområdet.

Geotekniska förhållanden

Marknivån ligger mellan +89,0 till +93,5 m ö.h. inom aktuellt område, med högsta området vid gång- och cykelvägens västra del. Området sluttar från Fabriksgatan i söder mot Motalavikens strand i norr.

Jorden i väster (under hus A) består av ett 0,3 meter tjockt mulljordslager ovanpå isälvsediment av grusig sand ner till minst 6 meters djup. Marken i mitten av kvartersmarken (under hus B) består överst av 1,1 meter silt där det förekommer lera och organiskt material i de översta 0,7 metrarna. Silten under innehåller även sand. Vid 1,1 meter under markytan utgörs jorden av siltig lerig morän med visst innehåll av sand och grus. I den östra delen av kvartersmarken (under hus

C) består marken överst av sand och mull ned till 0,5–0,9 meter. Under det utgörs jorden av grusig sand ned till 3 meter där marken övergår till sandig grusig siltig morän.

I delar av området förekommer fyllnadsmassor, se rubriken *Förorenad mark*.

Jordens relativa fasthet i genomsnitt beskrivs i den Översiktlig geoteknisk undersökning, Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB, 2019-11-29 vara medelhög. Därför rekommenderas laster från bärande delar att föras ned med pålar. För ytterligare beskrivning av grundläggning, mark- och schaktarbeten se översiktlig geoteknisk undersökning.

Grundvattennivån uppmättes i samband med den miljötekniska undersökningen 2017 till att variera mellan 2,25 – 4,5 meter under markytan. Strömningsriktningen bedömdes vara i nordlig riktning mot Motalaviken. Utmed Motalavikens strand ligger grundvattenytan i nivå med eller något högre än sjön Vätterns vattenyta, som är reglerad med ett medelvattenstånd på +88,88 m i relation till RH 2000 (Sjöfartsverket, sjökort).

I planområdets sydvästra del finns ett instängt område som planläggs för parkering och som riskera att översvämmas, för mer information se beskrivning under rubrik *Risk för översvämning*.

Förorenad mark

Marken i området har undersökts med avseende på föroreningar i flera omgångar då det finns konstaterade föroreningar utanför planområdet som eventuellt kan spridas till planområdet. Först genomfördes *Miljöteknisk markundersökning Stenavadet 1–3, Orbicon AB, 2017-04-21* som sedan kompletterades enligt slutsatsen i utredningen med *Kompletterande grundvattenprovtagning Stenavadet, Orbicon AB, 2018-03-09*. Efter detta har även kompletterande prover tagits på grundvatten och porgas för att säkerställa att klorerade kolväten inte spridit sig till området. För ytterligare information se rapporten *Kompletterande miljöteknisk undersökning, Stenavadet 1–3, Vatten och samhällsteknik AB, 2019-07-03*.

Söder om planområdet, på södra sidan av järnvägen ligger fastigheten Laxen 13, f.d. Lindquists verkstäder, där höga halter av klorerade kolväten har påträffats både i jordlager och i grundvatten. Klorerade kolväten har använts sedan 1920-talet främst som lösningsmedel. Det finns även konstaterade oljeföroreningar väster om planområdet, inom Stenavadet 4 och 5, samt en metallförorening öster om området, inom Holm 6:85. Cisternerna (inom kvarteret Stenavadet 4) väster om programområdet är tomställda och sanerade (*Risbedömning, Prevecon, 2018-04-02*).

De undersökningar som gjorts för att bedöma spridningen till området har konstaterat att det inte finns några föroreningar från klorerade kolväten i jord eller grundvatten som överskrider riktvärdena, samt att inga spridningar skett från föroreningarna väster och öster om planområdet. Dock har en ytlig metallförorening i fyllnadsmassor påträffats på Stenavadet 2.

Proverna som gjorts har bl.a. bedömts mot riktvärdena för ”känslig markanvändning” (KM) som är de krav som ska uppfyllas för att marken bedöms lämplig för bostäder.

Föroreningen inom Stenavadet 2 har avgränsats och bedöms kunna schaktas bort i samband med att bostäderna byggs. Detaljplanen reglerar detta med planbestämmelsen *Startbesked får inte ges förrän markförorening är avhjälpt*. Det bedöms inte föreligga någon risk för människors hälsa eller miljön med avseende på föroreningar inom området om markföroreningen avhjälps i enlighet med planbestämmelserna.

Grundvattenrören lämnas kvar för att möjliggöra uppföljande mätning med anledning av föroreningar på Laxen 13. Ett kontrollprogram ska upprättas i samråd med miljö- och hälsoskyddsenheten som efter godkännande fastställer kontrollprogrammet.

Föroreningar i sediment

Sedimenten i vattenområdet har undersökts i samband med rapporten *Kompletterande miljöteknisk undersökning, Stenavädet 1–3, Vatten och samhällsteknik AB, 2019-07-03*. Föroreningar från främst PAH:er, men även tungmetaller samt organiska tennföreningar har påvisats. Föroreningarna finns i strandnära miljöer där människor kan exponeras för föroreningarna. I och med planförslaget som bidrar till att tillgängliggöra strandområdet kommer exponeringen att öka.

Rapporten rekommenderar att ett större grepp tas för hela området ”Södra stranden” för att utreda föroreningsnivåerna då sediment transporteras med erosion och vågrörelser och föroreningshalten därför kan variera.

De förorenade sediment som påträffats i vattenområdet kommer i dagsläget inte tas bort. Det är inte lämpligt med badplatser inom planområdet och det behöver sättas upp skyltar som beskriver detta. Vattenområdet som berörs är avsatt främst för båtbyggor.

Radon

Planområdet ligger inom högriskområde för radon på grund av isälvsediment. Grundläggning ska ske radonsäkert och regleras i plankartan.

Risk för översvämning

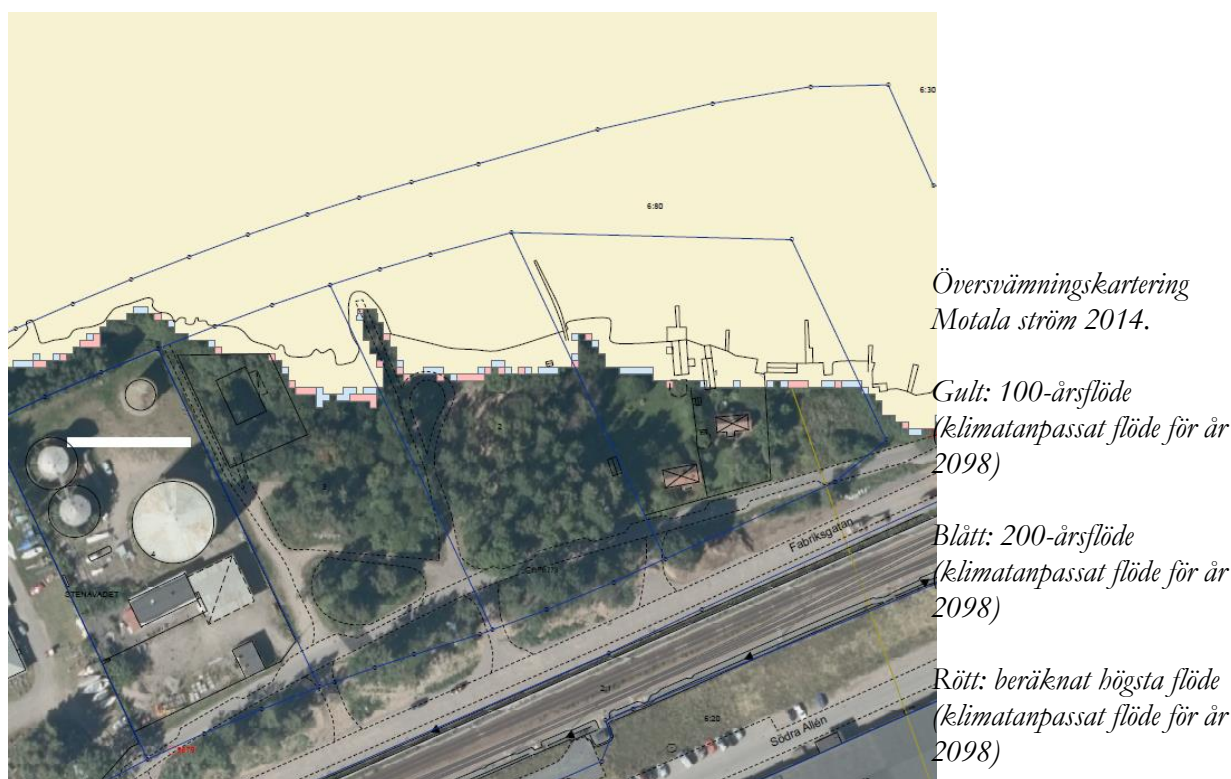
Enligt översvämningsskarteringen utmed Motala ström från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), 2014, berörs planområdet av högre vattennivå längs med strandlinjen vid 100- och 200-års regn (klimatanpassat flöde för år 2098). Det höjda vattenståndet berör endast mark som är avsedd för parkmark och bedöms därför inte påverka området för kvartersmark.

Vid skyfall, regn med återkomst till 100 år och klimatkraft 1,25, kommer stora delar av det ytliga dagvattnet att rinna på gröna- och hårdgjorda ytor mot Motalaviken och inte hinna infiltrera i området. Mellan kvartersmarken och strandpromenaden nyttjas en lågpunkt inom parkmarken för att hindra/begränsa vattnet att nå Vättern vid höga flöden.

Inom planområdets sydvästra del finns ett instängt område där marknivån är lägre än omkringliggande marknivå och därför finns viss risk för översvämning. Området planeras för markparkering och kommer höjas för att undvika översvämning, marknivån regleras i plankartan.

Klimatanpassning

Vid intensivt regn kan ytlig avrinning ske. För rening och hantering av dagvatten se rubrik ”Dagvatten”, se även rubrik ovan *Risk för översvämning*.



Utdrag från dagvattenutredning (Dagvattenutredning (reviderad), Mitta, 2019-04-30) bilaga 2.

Fornlämningar

De arkeologiska utredningar som gjorts har visat att det finns stenåldersboplatser med hög komplexitet inom planområdet, i huvudsak lokaliserade till två områden, benämns som område 1 och 2. Inom område 1 finns även en torplämning. Avgränsningarna har gjorts översiktligt inom en arkeologisk utredning etapp 2 (Arkeologisk utredning etapp 2, Stenåldersboplatser längs södra stranden i Motala, Arkeologerna, 2018). Inom området har bland annat kulturlager och flera hårdar påträffats. Båda områdena utgör lagskyddade fornlämningar.

Bedömningen är att fornlämningarna måste tas bort där bostadsbebyggelse möjliggörs. Marken för boplatssområde 1 ligger där bostäder planeras. Boplatssområde 2 ligger till största del inom område som planeras som park där fornlämningarna kan vara kvar. Inom de delar som planeras för bostäder ska fornlämningarna slutundersökas och avlägsnas innan byggnation. En arkeologisk

förundersökning genomfördes i fält hösten 2019 och slutrapport kommer att levereras våren 2020. Sammanfattningsvis bekräftar undersökningen det som framkommit tidigare och avgränsar de områden där slutundersökning ska göras.

Markingrepp kräver tillstånd enligt 2 kap. kulturmiljölagen och tillståndet ska vara beviljat innan startbeskedet ges. Tillståndet kan villkoras med en eller flera arkeologiska undersökningar. Påträffas fornlämningar i samband med markarbeten ska dessa, i enlighet med 2 kap kulturminneslagen, omedelbart avbrytas och länsstyrelsen underrättas.

Inom den del av område 2 som utgör allmän platsmark får anläggandet av strandpromenad, avvattning, ledningar, belysning eller andra anläggningar ej utföras på ett sådant sätt att det skadar kulturhistoriskt skyddade värden, så som de befintliga fornlämningarna. För att säkerställa det ska samråd göras med länsstyrelsen inför anläggandet av sådan åtgärd så nödvändiga skyddsåtgärder vidtas.

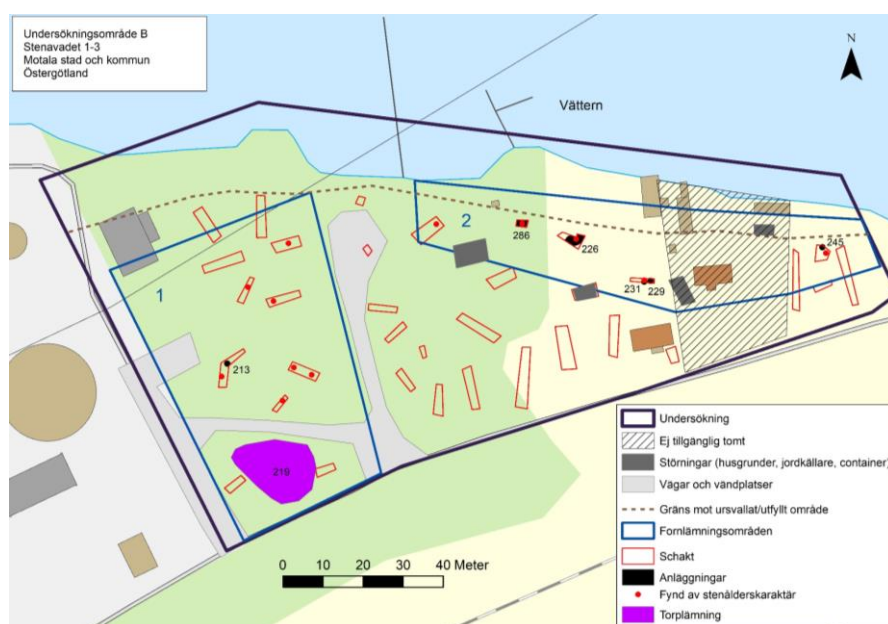


Bild från Arkeologisk utredning etapp 2 som visar fornlämningar inom planområdet, boplatsområde 1 till vänster och boplatsområde 2 till höger markerat med mörkblå linje.

Marinarkeologi

I området utmed södra stranden har en marinarkeologisk utredning gjorts, *Marinarkeologisk utredning etapp 1, Motala södra strand, Nordic Maritime Group, 2018*. I vatten utanför planområdet finns sedan tidigare en känd fartygslämning (RAÄ Motala 331). I utredningen kunde åldern daterats till sekelskiftet 1800/1900 och lämningen utgör därmed ingen fornlämning.

Utanför planområdet påträffades även flera mer eller mindre sönderfallna stenkistor. Dessa utgör troligen lämningar efter en tidigare bygga som funnits på platsen i samband med det fotogenupplag som etablerades på platsen omkring 1870/80. Stenkistorna bedöms inte vara uppförda innan 1850 och utgör därför ingen fornlämning.

Bebyggelseområden (stads- och landskapsanalys)

Området är väl synligt från Motalas norra strand, Motalaviken och Göta kanal, därför har en översiktlig landskapsanalys tagits fram av Motala kommun (*Översiktlig landskapsanalys Stenavadet 1–3, Motala kommun, 2019-09-04*).

Planförslaget blir starten på en omvandling av Södra stranden från industriområde till bostadsområde i enlighet med planprogrammet för Södra stranden vilket kommer ändra karaktären på området.

Planområdet är idag en relativt obebyggd del av området Södra stranden som är till största del bebyggd med lager- och industrilokaler, men även småskalig äldre bebyggelse. Längs med vattnet löper ett grönstråk som bildar en ridå av träd och buskage. Enligt äldre stadsplaner ska det dölja den industri som ligger bakom, sett från Motalavikens norra strand. Norr om planområdet finns vattenkonstverket *Visionärens vinkelben* av Tommy Jerhammer som är centrumpunkten, *Platens punkt*, för Motalas solfjäderformade gatustruktur.

Fastigheten Stenavadet 4, väster om planområdet är planlagd för industriändamål och används för ställplats för lastbilar och maskiner, samt försäljning av gas. Verksamheten som bedrivs inom fastigheten idag är inte tillstånds- eller anmälningspliktig och det finns inga övriga tillsynsobjekt. Om nu aktuell plan vinner laga kraft och man i framtiden vill starta en ny industriverksamhet inom fastigheten kan verksamheten komma att begränsas av bostäderna.

Den föreslagna bebyggelsen har påverkan på landskapsbilden och på karaktären av Södra stranden. Byggnaderna är stora i relation till omgivningen både i höjd och bredd. De syns också från stora delar av Motala centrum och norra sidan av Motalaviken samt från bron och RV 50.

Byggnadernas påverkan på landskapet blir mindre påtaglig på grund av den trädridå som vuxit upp och fungerat som ett visuellt skydd för industrin i området.

Motala är uppbyggt som en solfjäder kring "Platens punkt" i Motalaviken. Det innebär att alla gator i Motala centrum som är riktade ner mot vattnet pekar mot denna punkt. Solfjäderformen syns även i Motala kommuns logotyp och är en identitetsbärare för Motala stad. Solfjäderformen är del i riksintresset för Göta kanal. Byggnaderna som analyseras är belägna rakt bakom Platens punkt i förhållande till centrum och solfjäderstrukturen vilket gör att staden nu inte bara riktas mot "Platens punkt" utan även mot byggelsen i Stenavadet. De stora byggnaderna förändrar intrycket av "Platens punkt" och blir visuellt påtagliga från stora delar av staden.

Placeringen av byggnaderna i förhållande till solfjäderformen och Platens punkt innebär att de kommer att vara en betydande del av Motalas stadsbild. Med anledning av det rekommenderar den översiktliga landskapsanalysen bland annat att hänsyn tas till:

- Takutformningen som är mycket viktig då byggnaderna syns från större delar av staden och i flera fall bryter mot horisonten.
- Höga träd mellan vattnet och husen är viktiga då de får bebyggelsen att smälta in bättre i omgivningen.
- Arbeta med färgsättning för att ge bebyggelsen ett "smalare" intryck.

Detaljplanen reglerar takhöjden genom en bestämmelse om totalhöjd. Vegetationen mellan byggnaderna och vattnet regleras med bestämmelse om att marken inte får bebyggas genom "prickmark" och närmast stranden naturmark med parkkaraktär. Byggnadsvolymerorna är utformade som punkthus för att möjliggöra sikt mellan husen.

Planområdet kan indirekt anses påverka riksintresset för kulturmiljö, Göta kanal. Riksintresset syftar bland annat till att "kanalmiljön genom Motala kommun med omgivande landskap och bebyggelse" ska säkerställas, se rubrik *konsekvenser av planens genomförande*.

Planförslaget kommer påverka riksintresset, men då förslaget har anpassats till stads- och landskapsbild anses detta godtagbart.



*Vy från norra sidan
Motalaviken. (Översiktlig
landskapsanalys Stenavadet 1–3,
Motala kommun, 2019-09-04).*



*Vy från norra sidan via Skolgatan,
Platens punkt skymtar i siktlinjen.
Skolgatan är en av de radiella gatorna i
Platens solfjäderplan som löper ned till
konstverket Platens punkt. Den nya
bebyggelsen kommer vara belägen precis
bakom detta. Konstverket som utgör ett
landmärke kan upplevas annorlunda än
idag då bebyggelsen bakom samtidigt
hamnar i blickfånget. (Översiktlig
landskapsanalys Stenavadet 1–3, Motala
kommun, 2019-09-04).*



Vid en översikt över Motala kan man tydligt se att Motala centrum har utformats i harmoni med landskapet där bebyggelsen blir större ju längre från vattnet man kommer. På Södra stranden består bebyggelsen främst av lägre industri- och verkstadsbyggnader med inslag av villabebyggelse. Den högsta bebyggelsen på södra sidan är cisternerna på fastigheterna Stenavadet 4 och 5 som angränsar till planområdet. De är dock betydligt mindre än den bebyggelse som föreslås. (Översiktlig landskapsanalys Stenavadet 1–3, Motala kommun, 2019-09-04).

Bebyggelse

Bebyggelsen inom planområdet är idag två torp med lummiga trädgårdar i östra delen av planområdet, samt båthus och bryggor vid strandkanten. I västra delen finns ett plåtskjul. Karaktären inom området är småskalig. Detaljplanen föreslår att båthusen och uthusen planläggs som kvartersmark för sjöbodar och kiosk. För beskrivning av förutsättningar och förändringar av den småskaliga bebyggelsen, se *Byggnadskultur och gestaltning*.



Detaljplanen föreslår tre flerbostadshus i 8–9 våningar, med bottenvåning i suterräng som tillsammans möjliggör cirka 95 lägenheter med tillhörande parkeringsplatser. Husen är utformade som ”hus i park” som anses vara den hustyp som i kombination med föreslagen exploateringsgrad bäst kan anpassas till grönskan och ger minst intrång i naturmarken.

Mellan husen och delvis framför hus A kommer plats för uteplatser vara möjlig för de boende, men det är i första hand balkonger som planeras används som uteplatser. Parkering till bostäderna kommer vara markparkering som till viss del kan inrymmas i carportar med ”gröna tak” för dagvattenhantering. Utformningen av kvartersmarken mot strandpromenaden ska ske i samråd med kommunen.

Fasadmaterialen bör vara i mörk nyans för att smälta in med de träd som finns.

Bostadshusens utformning och placering regleras i plankartan genom ”prickmark” – *marken får inte försees med byggnad*, samt byggnadernas totalhöjd (byggnadernas höjd inklusive uppstickande delar ovanför takkonstruktion, till exempel skorstenar och hisschakt). Var parkeringar får finnas styrs med korsmark.



Illustration över hur planområdet kan komma att se ut, vy från vatten (Enter arkitektur, 2019-08-23).



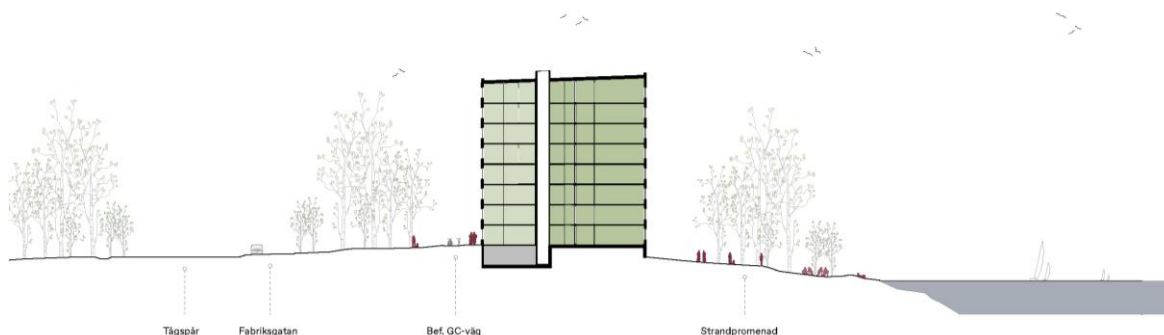
Illustration över hur planområdet kan komma att disponeras (Enter arkitektur, 2019-08-23).



Sektion genom hus A (Enter arkitektur, 2019-08-23).



Sektion genom hus B (Enter arkitektur, 2019-08-23).



Sektion genom hus C (Enter arkitektur, 2019-08-23).

Offentlig Service

Planområdet ligger centralt i Motala tätort och närheten till offentlig service är därför god. Grundskola F-9 samt förskolor finns ca 1 km från planområdet och vårdcentral ca 1,5 km från planområdet.

Kommersiell Service

Planområdet ligger drygt 1 km från Motala centrum med ett gott utbud av kommersiell service.

Tillgänglighet

Tillgänglighet regleras enligt Boverkets byggregler (BBR). I BBR regleras bland annat krav på angöringsplats för bilar och en parkeringsplats för rörelsehindrade, rampers lutning, samt in- och utvändigtillgänglighet. Enligt planförslaget kommer fullgod tillgänglighet att uppnås.

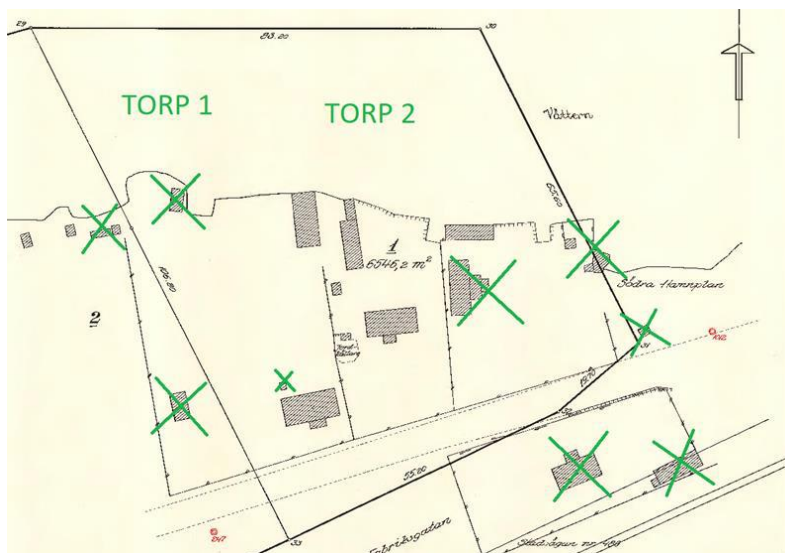
Byggnadskultur och gestaltning

En kulturmiljöutredning har genomförts av Östergötlands museum under juni 2019 för fastigheten Stenavadet 1 (*Kulturmiljöutredning Stenavadet 1, Östergötlands museum, juli 2019*). Bebyggelsen med torp och uthus samt trädgårdar och bryggor anses vara en specifik miljö för

Södra stranden i Motala. Bebyggelsemiljön som helhet med dess relation till platsen har ett stort kulturhistoriskt värde enligt utredningen.

Torpen med uthus och trädgårdar är en rest av äldre bebyggelse som det inte finns mycket kvar av i Motala. Torpens små volymer och att de är uppförda med traditionell timmerstomme, samt uthusen och jordkällare ger en bild av hur delar av staden kan ha sett ut och fungerat för 100 – 150 år sedan. Genom att torpen och även de enklare uthusen finns kvar, visar de påtagligt på äldre byggnadsskick och dåtida val av material. De förändringar torpen genomgått under åren med exempelvis tillbyggnad, takkupor, reveterad puts och eternitfasad ger också en värdefull bild av hur vi byggt. Att torpen har sina trädgårdar kvar ger ytterligare aspekt till bebyggelsemiljön och området. Trädgårdarna är ganska stora i förhållande till bostadshusen, vilket kan visa på den betydelse en trädgård tidigare hade för hushållet. Trädgårdarna har dessutom kulturhistorisk betydelse då äldre strukturer som stödmurar, vissa gångar och växtmaterial finns kvar.

Bebyggelsemiljön berättar om enklare levnadsförhållanden (socialt- och samhällshistoriskt värde) som funnits vid Södra stranden. Området som låg i stadens utkant utnyttjade läget vid vattnet och den försörjning Vättern och Motala ström kunde ge. Av de uppgifter som framkommit har backstugusittare, torpare, bagare, tvätterskor och byggarbetare och sannolikt även fiskare varit bofasta i området. Bebyggelsemiljön inom Stenavadet 1 speglar därför arbetarnas och de mer resurssvagas historia.



Karta över vilka byggnader som bl.a. funnits på området. Karta är upprättad vid tomtmätarinrättning 29 juni 1966 (utdrag från Kulturmiljöutredning Stenavadet 1, Östergötlands museum, juli 2019).



Det västra torpet (torp 1) som planeras att rivas.



Uthus till torp 1 (foto från Kulturmiljöutredning Stenavadet 1, Östergötlands museum, juli 2019).



Det västra bostadshuset med trädgård och uthus från norr (Torp 2) (foto från Kulturmiljöutredning Stenavadet 1, Östergötlands museum, juli 2019).

Det höga kulturhistoriska värdet av den samlade bebyggelsemiljön står till viss del i konflikt med att tillgängliggöra strandområdet och möjliggöra för bostäder.

För att möjliggöra den föreslagna bebyggelsen behöver det västra torpet (torp 1) rivas och delar av dess trädgård, samt del av det östra torpets trädgård tas bort. Det innebär att sambandet mellan de två torpen, trädgårdarna och uthusen försvinner och Motala förlorar en bebyggelsemiljö som det finns få exempel kvar av i Motala. Dock kan den bebyggelsen som rivs anses vara nedgången och kräver insatser för att möjliggöra ett bevarande enligt kulturmiljöutredningen.

I planprogrammet för Södra stranden beskrivs Kv Stenavadet östra enligt nedan:

”Området ska bebyggas med bostäder. Områdets naturlika skogskaraktär ska tas tillvara och bebyggelsen ska bäddas in i befintlig vegetation. Sommarstuge- och trädgårdskaraktären suddas därmed ut då de nya bostäderna kommer på plats. Om möjligt ska dock båthusen sparas i det nya parkstråket, och gärna ges ny användning.”

Uthus och båthus planläggs som kvartersmark för sjöbodan och kiosk. Byggnaderna är rödmålade med liggande panel. Taken är belagda med tvåkupigt tegel eller med papp. Fönstersnickerier är vita, dörrar och fönsterluckor är i grå eller grön kulör. Syftet är att använda byggnaderna för ändamål kopplat till småbåtsverksamhet och rekreation och på så sätt säkerställa att en viss del av den värdefulla kulturmiljön finns kvar. Byggrätten regleras genom ”prickmark” – marken får inte förses med byggnad, samt högsta byggnadshöjd på 3 meter. Karaktären säkerställs genom varsamhetsbestämmelsen - för byggnaden väsentliga karaktärsdrag och värden ska tas tillvara vid ändring. Strandskyddet upphävs inte inom området. Eventuell parkering som kan behövas för verksamheten kan tillgodoses utanför planområdet.

Den bebyggelse som ligger inom allmän plats behöver inte nödvändigtvis tas bort för att möjliggöra planförslaget, men i dagsläget finns inga planer på ett bevarande och rivning planeras.

Kommunen bedömer att det allmänna intresset av att möjliggöra bostäder är större än att bevara bebyggelsemiljön av stort kulturhistoriskt värde.

Rekreation

Strandskydd

Planområdet omfattas av utvidgat strandskydd inom 150 m från strandlinjen. För att kunna upphäva strandskyddet i en detaljplan måste det finnas särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c-d §

miljöbalken samt att syftet med strandskyddet inte motverkas, det vill säga att djur- och växtlivet inte påverkas och allmänhetens tillgång till strandområden inte försämras.

Vattenområdet är Natura 2000-område och är ett statligt beslutat skyddsområde. Kommunen är därför inte behörig att genom en planbestämmelse upphävas strandskyddet, utan det är länsstyrelsen som beslutar om strandskyddsdispens genom normalt dispensförfarande.

Strandskyddets syfte bedöms inte påverkas då allmänhetens tillgång till strandområdet säkerställs genom allmän platsmark, park med naturkaraktär. Området kommer att utvecklas för rekreation och med förbättrad tillgänglighet jämfört med idag. Den befintliga båtbyggnaden inom vattenområdet kommer finnas kvar och det finns möjlighet för utveckling av bryggor med fritidsbåtar. Området bedöms kunna bidra med sociala värden för rekreation och mötesplatser. Avståndet mellan fastighetsgräns för bostäder och strandlinjen varierar mellan 13–28 m.

Växt- och djurliv bedöms inte påverkas då svarthakedoppingen som kan ha potentiell häckningsplats i vassen vid strandområdet inte anses vara störningskänslig. Den ihåliga oxel som fälls kommer, tillsammans med andra grova träd finnas kvar inom området som faunadepåer, för ytterligare beskrivning se *Natur*.

Som särskilt skäl till strandskyddets upphävande anges:

- *Marken anses ha tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syfte. (Rött område i bild nedan)*

De delar inom planområdet som idag består av torp med trädgårdar och båthus upplevs som tomtplats. Området med båthus ligger mellan strandkanten och trädgårdarna och det går inte att ta sig längs med denna del av stranden. Närmast båtbyggnaden, där marken arrenderas av Djuphamnsförening, finns en container, båtar och husvagnar uppställda. Denna mark upplevs också som ianspråktagen.

Skjulet i västra delen av planområdet är inhägnat.

- *Marken behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området (Blått område i bild nedan)*

Planförslaget följer intentionerna i översiktsplanen från 2006 genom att erbjuda ett attraktivt bostadsläge. Attraktiva bostäder möjliggör en positiv befolkningsutveckling som säkerställer underlag för långsiktig kommersiell och samhällelig service.

På plankartan finns en administrativ bestämmelse om att strandskyddet upphävs inom kvartersmark och allmän plats för gata, gång- och cykel.



Ungefärlig mark som anses vara ianspråktagen markerat med röd linje. Ungefärlig mark som tas i anspråk för ett angeläget allmänt intresse markerat med blå linje. Kommande allmänna gångvägar markerade med vitstreckad linje.



*Vy över
båtbrygga.*

Lek och rekreation

Idag finns grillplats och bryggor inom planområdet. Söder om planområdet finns Fålehagens skogsområde, med motionsstråk och idrottsområde. Avståndet till skogsområdet är cirka 500 meter från planområdet. Närmaste lekplats är i Stadsparken eller vid bron/Dynudden.

Inom strandområdet planeras en gångväg som en del av rekreationsstråket runt Motalaviken.

Då det idag inte finns någon möjlighet för rekreationsstråket att fortsätta längs vattenlinjen väster om planområdet kommer "Fotogengatan" att koppla ihop gångvägen med befintlig gång- och cykelväg vid Fabriksgatan.



*Utdrag från
gestaltungsprogram för Södra
stranden Motala, White,
2016-10-07. Delar av
bryggor och gångstråk
möjliggörs i planförslaget.*

Vattenområden

Idag finns en båtbro inom planområdet som Motala Djuphamnsförening arrenderar av kommunen. Det finns också två mindre bryggor vid båthuset.

Inom delar av vattenområde tillåts småbåtshamn (brygga med plats för mindre fritidsbåtar) och bryggor (W₁). Övrigt vattenområde planläggs för att vara öppet.

Gator och trafik

Biltrafik

Inom planområdets södra del finns Fabriksgatan. Gatan fick delvis en ny sträckning parallellt med järnvägen år 2016. Den tidigare sträckningen är den som idag används för gång- och cykel. En grusväg med vändslinga leder ner till en båtbro inom planområdet. I planområdets västra del, vid angränsande fastighet Stenavadet 4, finns en grusväg som angör Fotogenbryggan.



*Befintliga gator
och vad som
planeras.*

Fabriksgatan trafikeras idag av tung trafik, som främst består av varutransporter till kvarteren

Strömkarlen och Vättern öster om planområdet. Hastigheten på Fabriksgatan är idag 50km/h. År 2016 genomfördes en trafikmätning på gatan som uppskattade 850 fordon per dygn. Vid bostadsbyggnation inom kvarteren Stenavadet och Vättern beräknas antalet fordon öka till 1100 fordon per dygn. Sammantaget innebär detta att Fabriksgatans trafik bedöms komma att skifta från tung trafik till personbilstrafik. Den tillkommande trafiken från byggnation inom Södra stranden bedöms inte medföra några framkomlighetsproblem, trafiken bedöms kunna hanteras på befintlig infrastruktur, se *Delanalys Södra stranden, underlagsrapport till trafikplanering, Tyréns, 2019-05-15*.

Grusvägen ner till båtbyggnaden som Djuphamnsföreningens arrenderar kommer att tas bort när planen genomförs. Iläggning av båtar sker ej vid byggnaden.

Fabriksgatan och gatan för anslutning till Fotogenbyggnaden planläggs för allmän plats, gata. Gatan som ansluter Fotogenbyggnaden föreslås få namnet "Fotogengatan".



Vy från östra delen av planområdet som visar bullerplank mot järnvägen, Fabriksgatan, dagvattendike och gång- och cykelvägen

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelstråket förbi området och vidare västerut mot Motalabron och Dynudden är av god kvalitet. Huvudstråket för gång- och cykel österut från planområdet går längs med vattnet. Stråket har god framkomlighet, men kan upplevas som otryggt när det är mörkt.

Befintlig gång- och cykelväg säkerställs i detaljplanen och en gångväg planeras genom strandområdet, se *Recreation*. På gång- och cykelvägen tillåts viss korsande trafik för att nå bostädernas entréer.

Kollektivtrafik

Motala kommun tillämpar TRÅD's riktlinjer för analys av avstånd mellan bostäder och hållplatser. Där anges att 200 m är bra, 400 m är acceptabelt och 600 m är gränsen när det inte längre är godkänt. Från planområdet är det ca 800–900 m till närmaste busshållplats vilket därmed inte är godkänt. Det finns dock i dagsläget möjlighet att nyttja anropsstyrd buss i området. Resecentrum ligger ca 1,5 km från planområdet. TRÅD användes vid framtagandet av Motalas linjenät.

Ingen ökad tillgänglighet till kollektivtrafik planeras med anledning av planen. Underlaget bedöms inte som tillräckligt för en sådan åtgärd i dagsläget.

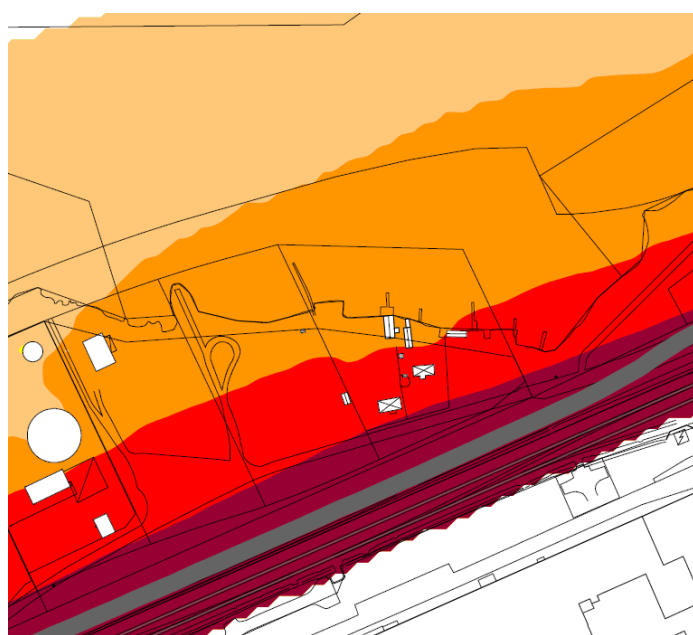
Parkering, varumottag, utfarter

Parkering för bostäder kommer att anordnas på kvarteretsmarken och delvis med carports. Parkeringstalet är en parkeringsplats per lägenhet och 0,1 parkeringsplatser för gästparkering. Möjlighet finns att anordna angöringsplatser vid entréer.

Störningar

Buller

Järnvägen är dominerande för trafikbullernivåerna inom planområdet. I dagsläget finns en bullerskärm med en höjd på cirka 2,5 - 3 meter utmed järnvägen som ger ljuddämpande effekt på de första våningarna inom föreslagen bebyggelse. För området har *Trafikbullerutredning Stenavadet 1_3, Soundcon, 2019-05-17* tagits fram.



Ekvivalent ljudnivå
 $L_{A,eq}$ (dBA)

	> 65
	60 - 65
	55 - 60
	50 - 55
	45 - 50
	<= 45

Beräkning för ljudnivåer från tåg- och vägtrafik för framtidsprognos 2040/2030, dygnsekvivalent ljudnivå 7.5 m över mark (motsvarande plan 3) (Trafikbullerutredning Motalaviken södra strand, Soundcon, 2016-08-26)

Buller från spårtrafik och vägar		
Högsta trafikbullernivå, dBA (frifältsvärde)		
Utomhus	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Vid en bostadsbyggnads fasad	60 ^{a)}	-
Vid bostad om högst 35 kvadratmeter	65	-
Vid en uteplats (om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden)	50	70 ^{b)}
a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör: 1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och 2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden. b) Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

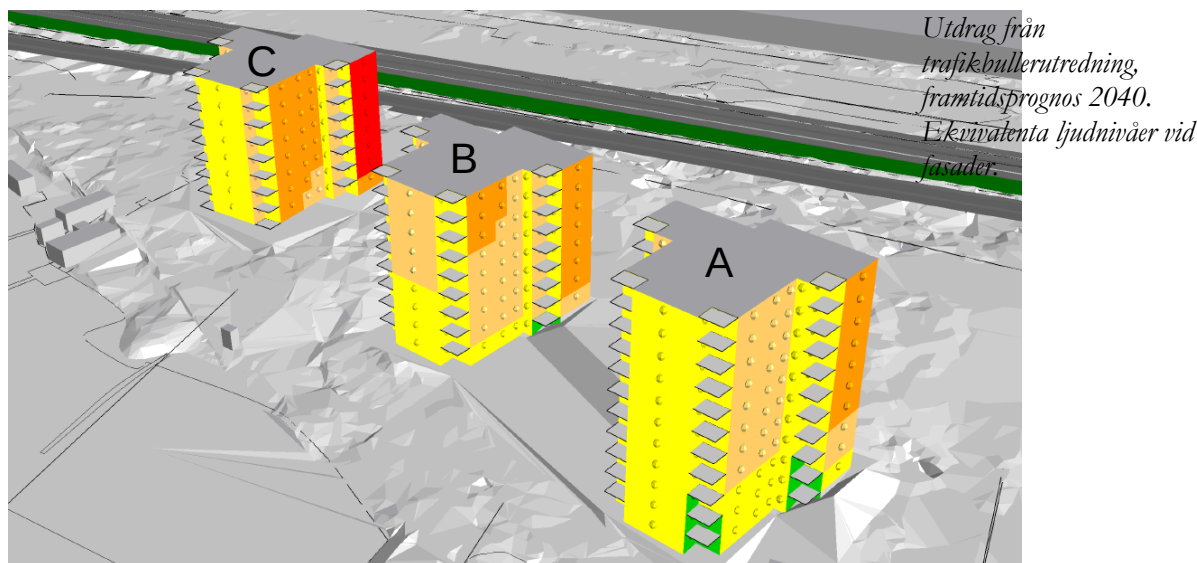
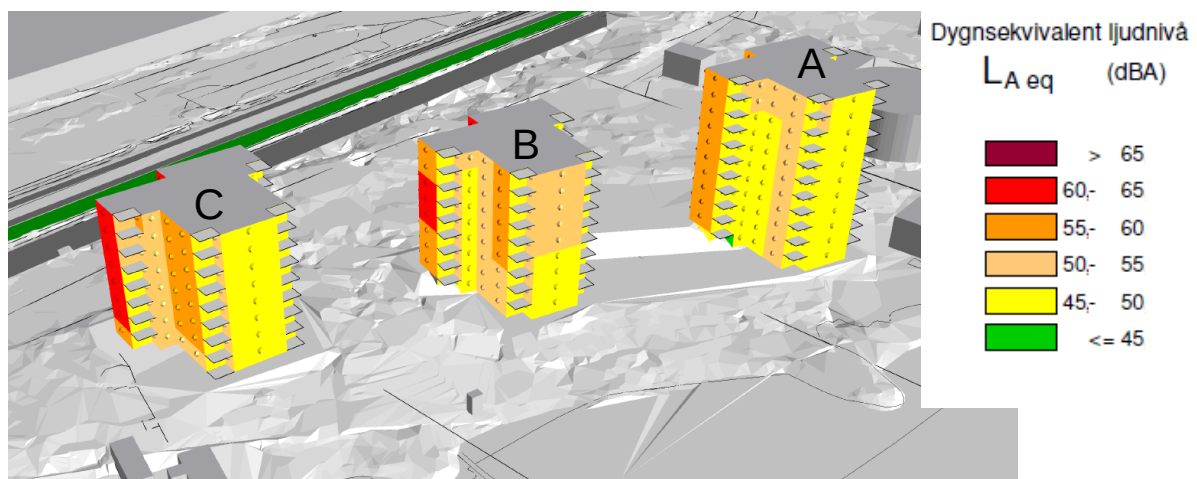
Sammanställning av Förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, utdrag från *Trafikbullerutredning Stenavadet 1_3, Soundcon, 2019-05-17*

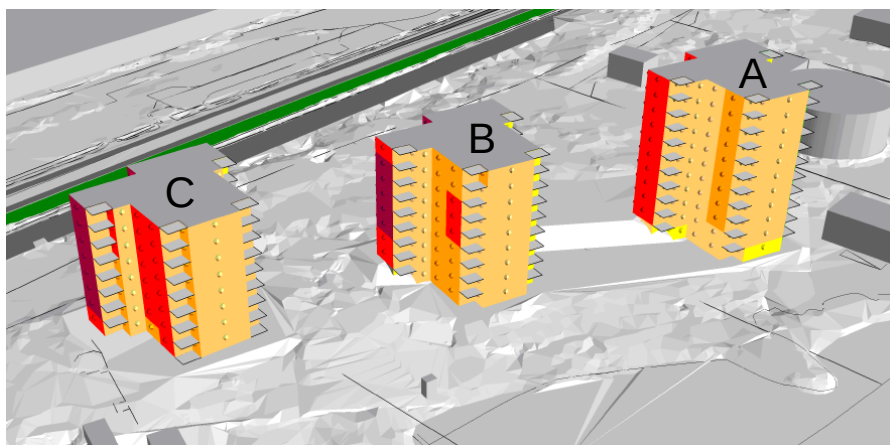
Beräknade ljudnivåer för prognosåret 2040 ligger mellan 60–65 dBA dygnsekvivalent och över 80 dBA maximal för hela planområdet. Det innebär att riktvärdena i 3 §, *Förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader* inte uppfylls och gör att 4 § ska uppfyllas, där minst hälften av bostadsrummen i en bostad ska vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00.

För att klara ljudnivåerna har lägenheterna mot söder utformats med en bullerskyddad sida för minst hälften av boningsrummen, se generell planlösning för ett våningsplan nedan. Bostädernas placering säkerställs i plankartan med prick- och korsmark där byggnader inte får uppföras, samt med en bestämmelse om bostadsrummens placering.

De balkonger som inte klarar riktvärdet för uteplatser ska förses med bullerskyddande skärm. Det regleras med planbestämmelsen, *Lägenheter över 35 kvm ska förses med balkong. Östra och västra sidan av balkongerna ska förses med bullerskärm. Balkongerna ska vara öppningsbara till 75%.*

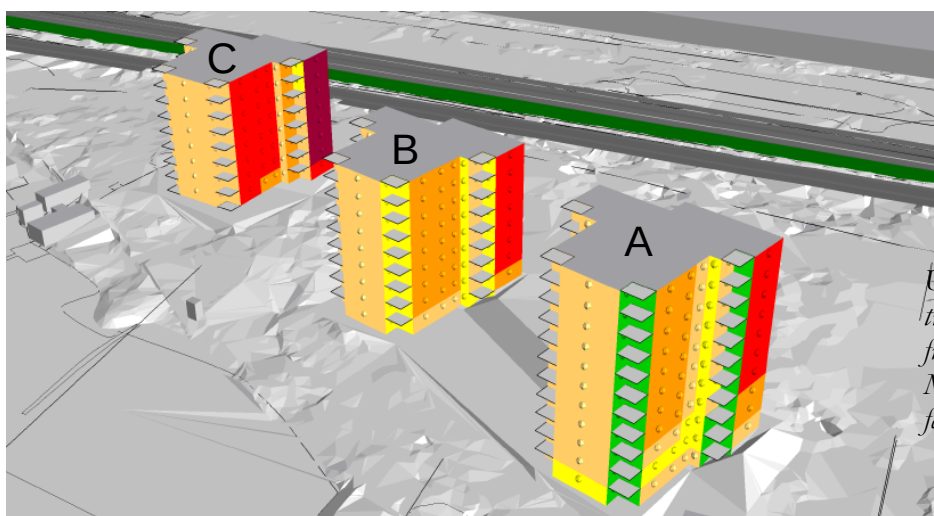
Planområdet utsätts även för visst ljud från fontänen vid "Platens punkt". Fontänen är endast igång under sommarhalvåret och då ej under nattetid. Det är kommunen som reglerar tiderna för fontänen.





Maximal ljudnivå
 $L_{A,Fmax}$ (dBA)

	> 80
	75- 80
	60- 65
	<= 60



Utdrag från
 trafikbullerutredning,
 framtidsprognos 2040.
 Maximala ljudnivåer vid
 fasader.

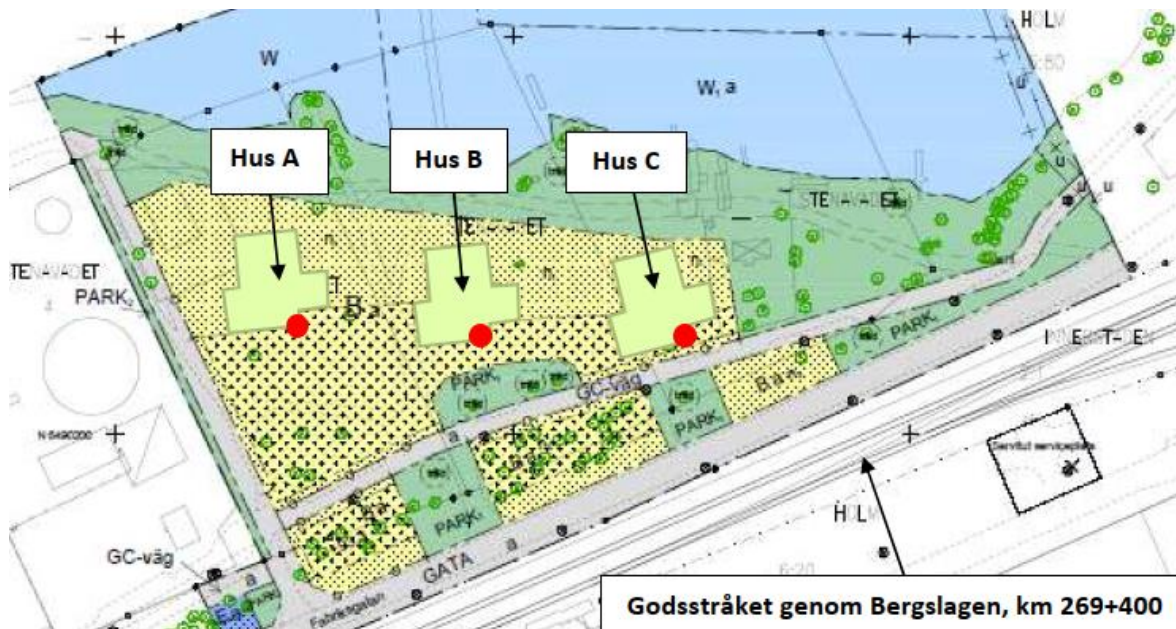


Utdrag från
 trafikbullerutredning över
 planlösningen på en våning
 där minst hälften av
 rummen ska vara vända
 mot en tyst sida.

Vibrationer

En vibrationsutredning har gjorts inför granskningsskedet (Metron 2020-01-29). Syftet med utredningen har varit att klargöra om Trafikverkets riktlinje avseende vibrationer kan innehållas för den planerade bebyggelsen och om det finns risk för byggnadsskador till följd av tågtrafiken på Godsstråket genom Bergslagen. I Trafikverkets riktlinje, TDOK 2014:1021 redovisas

riktvärdet för ”godtagbar miljö” 0,4 mm/s vägd RMS (Root Mean Amplitude) i bostadshus maximalt 5 gånger per trafikårsmedelnatt. Dock får komfortnivån aldrig överstiga 0,7 mm/s vägd RMS. Några kriterier för tillåtna vibrationsnivåer kopplade till byggnadsskador finns i dagsläget inte, utan här hänvisar man till en tysk standard, där skador från vibrationsnivån under 5 mm/s är undantag.



Vibrationsmätning har utförts för de 3 huskropparna:

Hus A: Utförd vibrationsmätning och analys visar att komfortkriteriet 0,4 mm/s vägd RMS, kan innehållas vid byggnation.

Hus B: Utförda mätningar visar att komfortkriteriet 0,4 mm/s vägd RMS, horisontellt, sannolikt kommer överskridas vid byggnation. Bedömningen är dock att komfortnivån inte kommer överstiga 0,7 mm/s vägd RMS. Vidare analys visar att vibrationer mellan 0,4-0,7 mm/s vägd RMS i dagsläget uppkommer storleksordningen 1,25 gånger/ natt. Vid en ökning av antalet tåg med 50% blir motsvarande siffra 1,9 gånger/ natt år 2040. Sammantaget ger ovanstående att Trafikverkets riktvärde för ”godtagbar miljö” 0,4 mm/s vägd RMS i bostadshus inte överskrids fem gånger per trafikårsmedelnatt.

Hus C: Komfortnivån 0,7 mm/s vägd RMS, horisontellt kommer att överstigas vid byggnation. För att innehålla komfortkriteriet 0,4 mm/s respektive 0,7 mm/s vägd RMS krävs att byggnaden grundförstärks genom pålning. Vid framtagande av pålplan för denna byggnad skall speciellt de horisontella vibrationerna beaktas ur vibrationshänseende. Med en modern pålgrundläggning och byggnation förväntas Trafikverkets riktvärde för ”godtagbar miljö” 0,4 mm/s vägd RMS i bostadshus kunna innehållas.

För att säkerställa att en godtagbar miljö uppnås för Hus C, har en planbestämmelse b₅ införts på plankartan, att byggnaden ska grundläggas med pålning eller annan metod som säkertäller att Trafikverkets riktvärde för ”godtagbar miljö” 0,4 mm/s RMS i bostadshus kan innehållas.

Farligt gods

Järnväg

Planområdet gränsar till järnväg där farligt gods transporteras (*Godsstråket genom Bergslagen*). En riskutredning har tagits fram i samband med planarbetet (*Risbedömning, Prevecon, 2018-04-02 rev. A 2019-06-19*).

Avståndet mellan närmaste järnvägsspår och föreslagen bebyggelse varierar mellan ca 40–80 meter. Området mellan järnvägen och bebyggelsen består av gata, gång- och cykelväg, markparkering med viss del carports, miljöhus och park. Parkmarken är här till för att skydda värdefulla träd och inte för varaktig vistelse på grund av risker från järnväg. På kvartersmarken för bostadsändamål mellan gång- och cykelvägen och Fabriksgatan är endast markparkering och carports tillåtna.

Vid bebyggelse närmare järnvägsspår än 100 m krävs tekniska åtgärder för att bebyggelsen ska vara lämplig, åtgärderna beror på avstånd till järnväg. Hus C har en planbestämmelse om att *utrymning ska kunna ske i riktning från järnvägen*. För samtliga hus ska friskluftsintag (gäller även springventiler) riktas bort från järnvägen och ventilationssystem ska förses med nödstopp. Detta gäller om byggnader förses med ventilationssystem som betjänar flera brandceller. Om byggnader förses med ventilationssystem som endast betjänar en brandcell (t.ex. separata lägenhetsaggregat) ska antingen friskluftsintag riktas bort från järnvägen eller de separata ventilationssystemen förses med ett nödstopp. Det regleras med planbestämmelse i plankartan.

Väg

Fabriksgatan inom planområdet används för transporter av farligt gods till verksamheterna öster och väster om planområdet. Risk för olyckor anses vara försumbart i jämförelse med järnvägen, men för att minska konsekvenser vid en olycka ska tekniska åtgärder vidtas för bebyggelse inom 35 meter från Fabriksgatan och tvärgator där farligt gods transporteras. Åtgärderna regleras i detaljplanen och innebär att utrymning ska ske i riktning från Fabriksgatan och att fasaden på det östra huset (hus C) ska vara obrännbar. För mer information se *Risbedömning, Prevecon, 2018-04-02 rev. A 2019-06-19*.

Sjöbensinstation och gasolcisterner

Inom fastigheten Stenavadet 4 finns två gasolcisterner och öster om planområdet finns en sjöbensinstation där drivmedel förvaras. Varken gasolcisternerna eller sjöbensinstationen är belägen inom 25 meter från föreslagen bebyggelse, vilket är minsta skyddsavstånd, därför krävs inga åtgärder.

Teknisk försörjning

Vatten och spillvatten

Planområdet ligger inom befintligt verksamhetsområde för vatten och avlopp. Kommunala ledningar för vatten och spillvatten finns inom Fabriksgatan. Det finns möjlighet för fastigheterna inom planområdet att ansluta sig till det kommunala vatten- och spillvattennätet.

Befintliga ledningar ligger inom allmän plats, ledning inom blivande kvartersmark kommer att flyttas och förläggas inom allmän plats.

Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram för planförslaget. Befintlig dagvattenavledning består av ett öppet dike norr om Fabriksgatan. Diket leds till en kupolbrunn i östra delen av planområdet och vidare via en dagvattenledning som mynnar i Motalaviken öster om planområdet.

Fabriksgatan avvattnas även i dike mellan gatan och järnvägen, diket ägs av Trafikverket och kommunen har tillåtelse att avvattna delar av Fabriksgatan med hjälp av diket.

Övrig dagvattenavrinning i området sker genom markinfiltration eller ytvattenavrinning via mindre diken eller ovan mark. Dagvattnet mynnar slutligen i Motalaviken, norr om planområdet.

Infiltrationsmöjligheter för dagvatten finns inom hela området, men utströmningsområden och lägpunkter ska beaktas i samband med projektering.

Recipient för området är Motala ström som mynnar i sjö Boren. Planförslaget berör följande miljö kvalitetsnormer (med följande status enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS)) och vattenskyddsområde som inte får påverkas negativt av planens genomförande:

- Miljö kvalitetsnormen för sjön Boren (Boren – SE649283-146898), med ekologisk status måttlig och kemisk ytvattenstatus som uppnår ej god kemisk status (likt många sjöar i Sverige).
- Miljö kvalitetsnormen för Motala ström (Motala – SE649127-145681), med ekologisk status otillfredsställande och kemisk ytvattenstatus som uppnår ej god kemisk status.
- Miljö kvalitetsnormen för närliggande grundvatten (Motala-Klockrike – SE648851-146082), med kemisk och kvantitativ grundvattenstatus god. Bedömningen är att ingen risk finns att kemisk och kvantitativ status inte uppnås år 2021.
- Miljö kvalitetsnormen för Vättern (SE646703-142522), med ekologisk status god och kemisk ytvattenstatus som uppnår ej god kemisk status
- Miljö kvalitetsnormen för grundvatten, SE648745-502075, som är en sand- och grusförekomst med god kemisk grundvattenstatus, dock med risk för påverkan från punktkällor
- Vattenskyddsområde med föreskrifter för Vättern gäller 50 meter från strandlinjen.

Vättern utgör ett Natura 2000-område där fågel-, art- och habitatdirektivet ingår. Målsättningen är att behålla ett kallt, klart, näringsfattigt och välbuffrat (okänsligt för förurning) vatten.

Planens genomförande innebär en ökning av hårdgjorda ytor som tak, parkeringsytor, vägar och stensatta ytor som ger försämrad infiltrationsmöjlighet för dagvatten. Skog kommer att tas ner som idag fördröjer och renar dagvatten.

Varje fastighetsägare ansvarar för avvattning inom den egna fastigheten.

Enligt dagvattenutredningen bedöms föroreningar från tak, gräsytor, planteringar, gångvägar och stensatta ytor som låga. Föroreningar från parkeringsytor och vägar bedöms som låga till måttliga.

Fördröjningsvolymen inom planområdet är 175m³ per hektar hårdgjord markyta inkl. takytor. Volymen är dimensionerad efter 10-årsregn med rinntid på 10 min och med en klimatfaktor på 1,25. Beräkande dagvattenflöde har varit 38 l/s ha. Se bildförslag från dagvattenutredning nedan.

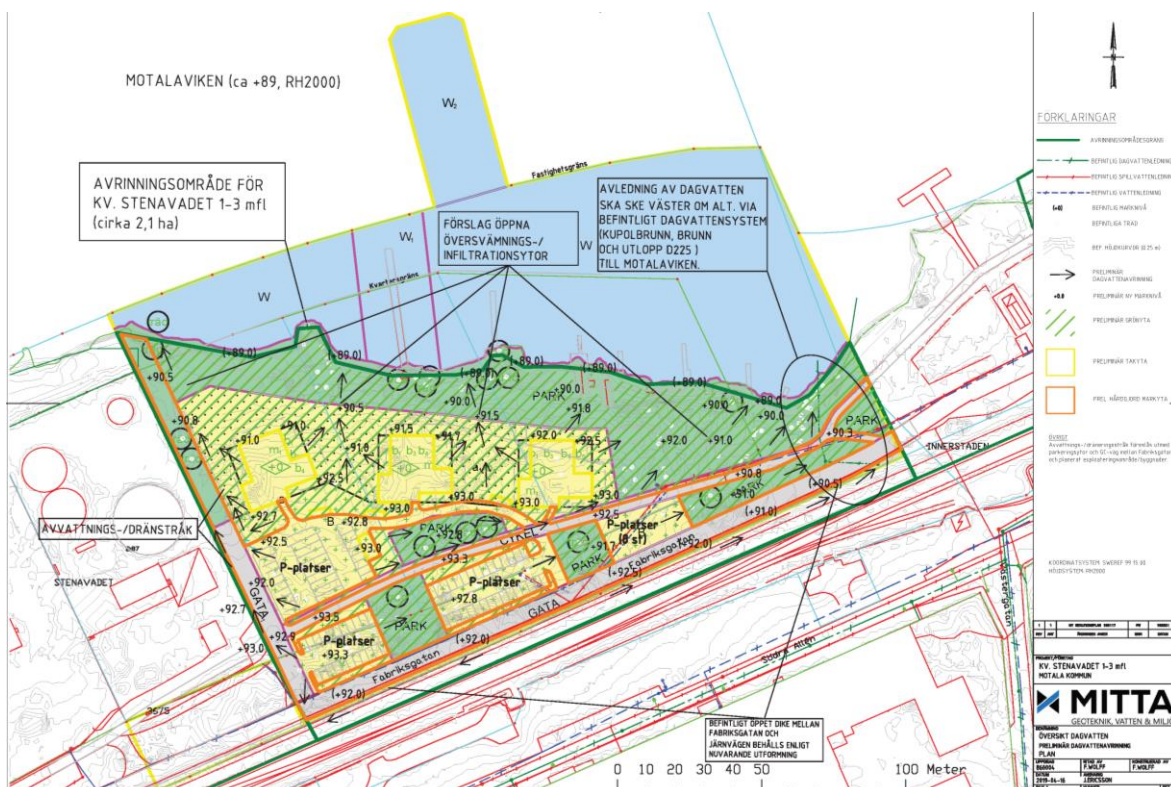
Dagvatten inom kvartersmark ska så långt det är möjligt avledas ovan mark till gröna ytor, infiltrationsytor, avvattningsstråk eller dagvattenbrunn. Därav reglering med bestämmelse, *Dagvatten från tak och andra hårdgjorda ytor ska så långt det är möjligt avledas ovan mark till gröna ytor, infiltrationsyta, avvattningsstråk eller dagvattenbrunn.* Genomsläppliga ytor för infiltration och rening kan anläggas mellan de planerade husen och regleras genom bestämmelse, *Minst 55% av marken inom kvartersmark för bostäder ska vara genomsläpplig* samt att *Marklov* krävs även för markåtgärder som

försämrar markens genomsläpplighet inom kvartersmark för bostäder. Dagvatten från de västra parkeringsytorna norr om gång- och cykelvägen kan avledas till det nya dagvattendike som planeras längs "Fotogengatan" eller mot öst beroende på markhöjd. Parkeringsytorna söder om gång- och cykelvägen kan avledas åt öst. Dagvatten från parkeringsytor måste avledas för rening genom grönytor eller infiltrations-/dräneringsstråk innan det når Motalaviken. Dagvattenbrunnar ska förses med sandfång. Husgrundsdränering ska anslutas till infiltrations-/dräneringsstråken som anläggs i grönområdet inom kvartersmarken och regleras genom bestämmelse, *Husgrundernas dräneringsvatten ska avledas till infiltrations-/dräneringsstråkens uppsamlingsrör. 10-årsregn ska hanteras inom kvartersmarken.*

För dagvattenhantering inom allmän platsmark kommer nya fördröjnings- och reningssystem utföras så att dagvattnet infiltreras. Fabriksgatans befintliga dagvattenhantering kommer bibehållas. För den nya gatan på allmän plats, "Fotogengatan", föreslås ett nytt dike väster om gatan. Parkområdet längs med stranden ska ge möjlighet till infiltration och fungera som översvämningssyta. Det dagvatten som avleds från parkeringsytor och gator kräver rening innan det når recipienten.

Beskrivning av möjliga tekniska lösningar finns att läsa i dagvattenutredningen.

Vid en olycka finns risk att miljöfarliga utsläpp når recipienten, därför ska utformningen av dagvattensystemet göras med möjlighet för avstängning. Det regleras med planbestämmelsen *Dagvattenanläggning ska förses med möjlighet till avstängning eller uppdämning för att möjliggöra omhändertagande av förorenat vatten, exempelvis släckvatten och galler inom hela planområdet.*



Förslag på dagvattenhantering från dagvattenutredningen (plankartan är ett utkast och stämmer inte helt med aktuell planförslag).

Dagvattenavrinningen från planområdet får inte försämrast statusen (miljökvalitetsnormerna) på recipienten för området eller påverka vattenskyddsområdet negativt. Miljökvalitetsnormerna bedöms inte påverkas då förorenat dagvatten ska renas. Genom att låta dagvattnet ledas ut över

öppna avvattningsstråk och infiltrationsytor som är uppbyggda med både gräs och jord-/krossmaterial erhålls en väl fungerande rening av dagvattnet. Planens genomförande står inte i konflikt med någon föreskrift och vattenskyddsområdet bedöms inte påverkas. För beskrivning se rubriken *Konsekvenser av planens genomförande*.

Markföroreningarna inom planområdet bedöms inte påverka dagvattenkvalitén.

Värme

Fjärrvärme finns inte inom området. Närmsta anslutningsmöjlighet är Vattenfall AB Värmes fjärrvärmeanläggning vid Södra skolan. Dimensioneringen är där så stor att möjlighet finns att ansluta hela Södra stranden området, dock är det inte aktuellt i dagsläget på grund av det saknas finansiering.

I dagsläget planeras bebyggelse inom planområdet att värmas med bergvärme, förutsatt att installation (borrning) bedöms kunna ske utan ökad risk för spridning av föroreningar. Installation måste göras med försiktighet och med hänsyn till markförhållanden och möjlig påverkan på grundvattenströmningarna.

EI

Vattenfall Eldistribution AB är huvudman för elen som finns inom planområdet. Nyetableringar kan anslutas till befintligt nät. En ny transformatorstation planeras i planområdets sydvästra del och möjliggörs genom planbestämmelsen E – *tekniska anläggningar*.

Tele och opto

Kommunalt datanät finns i området och även Skanova har fiber. Det finns möjlighet för kommande bebyggelse att anslutas.

Avfall

Kommunen ansvarar för omhändertagandet av hushållsavfall från bostäder. Plats för insamling och utsortering av avfall ska vara dimensionerade och anpassade för den faktiska mängd avfall som genereras inom området. Mer information finns att läsa i handbok för avfallsutrymmen utgiven av Avfall Sverige. Riktlinjer för arbetsmiljö och tillgänglighet ska följas. Enligt riktlinjen får avståndet vara max 5 meter om hämtning ska ske utan avgift. Över 5 meter sker hämtning enligt taxa upp till max 50 meter (gäller flerbostadshus).

Det finns möjlighet att bygga miljöhus inom den korsmarkerade marken på plankartan. Sophämtning kommer ske via körbanan som löper genom kvartersmarken för att undvika backrörelser med sopbilen.

Räddningstjänst

Avståndet mellan räddningstjänstens fordon och punkten för räddningsinsats ska vara maximalt 50 meter. Framkomlighet och tillgänglighet för räddningstjänstens fordons ska anordnas på kvartersmark.

Inom planområdet behövs en brandpost för tillgång till släckvatten. Det tillåts inom den allmänna platsen för gata eller gång- och cykelväg.

Administrativa frågor

Administrativa planbestämmelser

För att få startbesked behöver markförening vara avhjälpt, det regleras med planbestämmelsen - *Startbesked får inte ges förrän markförening är avhjälpt*. Innan startbesked kan ges behöver även beviljas tillstånd för markingrepp enligt kulturmiljölagen.

Lovplikt är även införd för markåtgärder som försämrar markens genomsläpplighet. Detta för att planbestämmelsen om markens genomsläpplighet ska kunna efterlevas.

Konsekvenser av planens genomförande

Riksintressen och Natura 2000

Ett riksintresse är ett område eller anläggning med stort värde eller betydelse ur ett nationellt perspektiv. Nedan beskrivs de riksintressen och Natura 2000-område som planområdet berör samt hur detaljplanen bedöms påverka dessa.

Riksintresse för naturvård, Vättern med öar och strandområden, 3 kap. Miljöbalken

Vättern utgör en skyddsvärd och värdefull naturmiljö genom sin höga vattenkvalitet och intressanta fauna. Planförslaget vidtar åtgärder för att inte påverka vattenkvalitet negativt genom rening och fördröjning av dagvatten. Förslaget begränsar påverkan på naturmiljön genom säkerställandet av värdefulla träd, samt kompensationsåtgärder för de värdefulla träd som fälls. För ytterligare beskrivning se rubrik *Natur*. Konsekvenserna av planförslaget är begränsade och bedöms inte påverka riksintresset negativt.

Riksintresse för turism och det rörligt friluftsliv, Vättern med öar och strandområden, 4 kap. Miljöbalken

Vättern med dess stränder och vattenområden utgör riksintresse för turism och det rörliga friluftslivet. Vid exploatering i strandnära lägen ska särskilt beaktas att allmänhetens tillgång till strandområdet inte försvåras samt att utblickar och landskapsbild värnas.

Tillgängligheten till strandområdet säkerställs och förbättras genom allmän plats i föreslagen detaljplan. Se rubrik *Rekreation* och *Strandskydd* för mer information. Konsekvenserna av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset negativt.

Natura 2000-område

Vättern utgör ett Natura 2000-område där EU:s fågel-, art- och habitatdirektivet ingår. Syftet med området är att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grunden för utpekandet.

Inom planområdet finns potentiella häckningsplatser för svarthakedoppingen som är utpekad i art- och habitatdirektivet. För mer information se rubriken *Natur*. Konsekvenserna av planförslaget är begränsad och bedöms inte påverka natura 2000-området negativt.

Riksintresse för yrkesfiske, sjöar, 3 kap. Miljöbalken

Vättern berörs av riksintresset som innebär att yrkesfiske ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringens bedrivande. Det finns inga verksamheter kopplade till yrkesfiske inom planområdet. Konsekvenserna av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset negativt.

Riksintresse för Göta kanal, friluftsliv, 3 kap. Miljöbalken

Riksintresset omfattar vattensystem runt Göta kanal och skyddet avser upplevelser i natur- och kulturmiljö såsom frilufts- och vattenknutna aktiviteter.

Planförslaget säkerställer allmänhetens tillgång till strandområdet, bryggor och vatten. För mer information se rubrikerna *Rekreation* och *Natur*. Konsekvenserna av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset negativt.

Riksintresse för Göta kanal, kulturmiljövård, 3 kap. Miljöbalken

Riksintresset för kulturmiljövård syftar till att säkerställa värden kopplade till Göta kanal som landets främsta kanalmiljö av stort teknikhistorisk betydelse med ett dominerade läge i omgivande landskap. Som uttryck för riksintresset anges bland annat ”kanalmiljön genom Motala kommun med omgivande landskap och bebyggelse”.

Planområdet ligger idag utanför riksintressets avgränsning, men bedöms påverka miljön runt Motalaviken då stads- och landskapsbilden från den norra stranden kommer förändras, se rubriken *Bebyggelseområde*.

Planområdets grönområden och småskaliga bebyggelse kommer ersättas av tre punkthus i cirka 8 våningar. Växtligheten kommer att bevaras längs med strandområdet blandat annat för att behålla den lummigare karaktären längs med vatten. Byggnadsvolymer är anpassade efter höjden söder om planområdet och trots att områdets karaktär förändras och påverkar riksintresset anses det inte vara betydande.

Riksintresse för totalförsvaret, 3 kap. Miljöbalken

Hela planområdet ligger inom luftrum för Malmens flottflygplats som begränsar byggnadshöjden. Konsekvenserna av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset.

Riksintresse för järnväg, 3 kap. Miljöbalken

Järnvägen som gränsar till planområdet i söder ingår i riksintresset för Skymossen-Mjölby. Banan ingår i TEN-T nätet och är av internationell betydelse, den ingår även i det strategiska godsnätet. Banan sträcker sig från Storvik till Mjölby.

Planområdet påverkas av risk och buller från järnvägen, se rubriker under *Störningar* för beskrivning. Detaljplanen uppfyller rekommenderade avstånd och krav på tekniska åtgärder från Länsstyrelserna i Skåne, Västra Götaland och Stockholms län gällande risk från transporter av farligt gods. Detaljplanen säkerställer att 4§ *Förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader* uppfylls. Konsekvenserna av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset.

Miljökvalitetsnormer, kap 5 Miljöbalken

Miljöbalken innehåller föreskrifter om kvalitén på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Planförslaget berör miljökvalitetsnormer för vatten och omgivningsbuller.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Vättern är utpekad som vattenskyddsområde för att skydda grund- och ytvattenförekomster. Detaljplanen berör miljökvalitetsnormen för Boren (Boren – SE649283-146898), Motala ström (Motala – SE649127-145681), Vättern (SE646703-142522), grundvatten SE648745-502075 och grundvatten Motala-Klockrike – SE648851-146082.

Planområdet är anslutet till kommunalt vatten och avlopp. Detaljplanen innehåller ingen markanvändning eller verksamhet som kan förväntas orsaka betydande risk för föroreningar eller föroreningar av dagvatten. Dagvatten från området avses infiltreras och renas innan utsläpp sker till Motalaviken. Se rubrik *Dagvatten*. Planförslaget bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för vatten negativt.

Buller

Planbestämmelser och placering av bostäderna säkerställer att riktlinjer för buller uppnås. För mer information se rubriken *Störningar*. Planförslaget bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller.

Samlad bedömning

En miljöbedömning ska göras för planer och program om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Mot bakgrund av ovan redovisade konsekvenser bedöms planens genomförande till övervägande del vara positiva. Detaljplanen möjliggör bostadsbebyggelse inom Motala tätort och nyttjar mark som redan är ianspråktagen på ett effektivt sätt, samt nyttjande av befintlig infrastruktur.

Detaljplanen är utformad med skälig hänsyn till befintliga natur- och kulturvärde. Träd kommer säkerställas i planförslaget och de träd som kommer tas ner kommer sparas som faunadepåer inom området. Fornlämningar kommer till viss del ligga kvar orörda och till viss del slutundersökas. Kulturvärdefull bebyggelse kommer försvinna, vilket anses ha en negativ miljöpåverkan.

De risker som identifierats kring bland annat markföroreningar, transporter av farligt gods och trafikbuller som kan påverka människors hälsa och säkerhet regleras i detaljplan med hjälp av husens placering och utformningskrav. Markföroreningar behöver saneras innan byggnation tillåts.

Detaljplaneförslaget bedöms således inte medföra betydande miljöpåverkan som föranleder en miljöbedömning enligt miljöbalkens bestämmelser.

Ekonomiska konsekvenser

De övergripande ekonomiska konsekvenserna av planens genomförande är positiva då planförslaget möjliggör ett tillskott av bostäder som möjliggör en tillväxt för Motala. Då bostäderna innebär förtätning inom tätorten kan befintlig infrastruktur och service används.

Sociala konsekvenser

De sociala konsekvenserna bör vara positiva då strandområdet är en del i att möjliggöra ett rekreationsområde kring Motalaviken, samt bostäder tillåts som ger ett tillskott på lägenheter i ett attraktivt läge i Motala kommun.

GENOMFÖRANDEFRÅGOR

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Tidplan

Planarbetet bedrivs enligt reglerna för utökat planförfarande då planförslaget bland annat innebär upphävande av strandskydd. Planprocessen beräknas i huvudsak kunna följa nedanstående tidplan. (SBN = Samhällsbyggnadsnämnden, KS=Kommunstyrelsen, KF=Kommunfullmäktige)

Samrådsbeslut, SBN	18 september 2019
Samråd	30 september – 11 november 2019
Granskningsbeslut, SBN	12 februari 2020
Granskning	17 februari – 16 mars 2020
Godkännande SBN	15 april 2020
Godkännande KS	25-26 maj 2020
Antagande KF	8 juni 2020

Planen vinner Laga kraft cirka 4 veckor efter antagande under förutsättning att detaljplanen inte överklagas.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dagen detaljplanen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden får detaljplanen inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning.

Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Allmän plats

Motala kommun är huvudman för allmän platsmark såsom park och gator.

Utbyggnaden av ny gata (med förslaget namn "Fotogengatan") samt justering av gång- och cykelväg ska ske i samråd med exploatören. Den norra delen av den nya gatan byggs när eventuellt framtida behov uppstår.

Skötselplan för parkmarken ska upprättas av Motala kommuns avdelning Gata och park. I skötselplanen ska det framgå hur parkmarken ska anläggas och skötas, samt att vass ska bevaras.

Kvartersmark

Fastighetsägaren ansvarar för alla åtgärder inom kvartersmarken och för att detaljplanen genomförs inom kvartersmark. Allt erforderligt ledningsarbete på fastigheterna efter förbindelsepunkt respektive servisanslutning bekostas av fastighetsägaren.

Efter att detaljplanen har vunnit laga kraft kan fastighetsbildning ske. Ansökan om lantmåteriförrättning söks hos lantmåterimyndigheten i Motala kommun. Kommunen ansöker och bekostar bildandet av fastigheter inför försäljning av kvartersmark. Övrig fastighetsbildning ansöks och bekostas av exploatören. Bildandet av eventuella ledningsrätter ansöks om och bekostas av ledningshavaren.

Bygglov, marklov och rivningslov söks hos Samhällsbyggnadsnämnden, bygglovenheten, Motala kommun. Rivningslov söks och bekostas av kommunen, övriga lov söks och bekostas av exploatören.

Vatten och avlopp

Motala kommun är huvudman för vatten- och avloppsnätet i planområdet. Kommunen svarar därmed för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt. Kommunen ansvarar även för omhändertagande av dagvatten på allmän plats. Fastighetsägaren ska betala anslutningsavgifter enligt gällande taxa.

EI

Vattenfall Eldistribution AB är huvudman för det elnät som finns i omgivningen och svarar för drift fram till anvisad anslutningspunkt. Fastighetsägaren ska betala anslutningsavgifter enligt gällande taxa. Vattenfall Eldistribution har en 20 kV ledning i östra delen av planområdet, inom u-området som berör parkmarken.

Tele och fiber

Skanova äger teleledningar inom planområdet. Ägaren av teleledning svarar för drift och underhåll av dessa fram till anvisad anslutningspunkt.

Skanova äger fiberledningarna inom planområdet. Ägaren av fiberledningen svarar för drift och underhåll av dessa fram till anvisad anslutningspunkt.

Den aktör som initierar en ledningsflytt eller skyddsåtgärd ska bekostar åtgärden.

Avfall

Kommunen ansvarar för avfallshantering och debiterar fastighetsägaren enligt beslutad taxa.

Faunadepå

Exploatören ansvarar för avverkning av utpekade värdefulla träd inom kvartersmark. Träden, död ved, ska placeras på av kommunen anvisad plats/depå.

Rivning befintlig bebyggelse

Kommunen bekostar rivning av befintlig bebyggelse. Rivningen utförs på ett sådant sätt som parterna kommer överens om.

Avtal

Markanvisningsavtal

Delar av fastigheterna Stenavadet 1, 2, 3 och Holm 6:80 är markanvisade till HP Boendeutveckling AB och Ulricehamns Betong AB. Markanvisningsavtalet har överlåtits från Bostadsstiftelsen Platen till HP Boendeutveckling AB och Ulricehamns Betong AB. Överlåtelsen gjordes i augusti 2018.

Köpeavtal

Intentionen är att köpeavtal ska tecknas med exploatören inför planens antagande, där man avtalar om olika åtgärder inför planens genomförande. Köpeavtalet kan exempelvis reglera marköverlåtelse, ersättningar samt övriga villkor för köpets genomförande så som skydd av värdefulla träd, erforderlig rening, gestaltning av bebyggelse och fördröjning av dagvatten.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER

Fastighetsägare

Kommunen äger all mark inom planområdet. Planområdet utgörs av fastigheterna Stenavadet 1, 2 och 3 samt delar av fastigheterna Holm 6:30 och 6:80.

Fastighetsbildning

Stenavadet 1-3 föreslås ombildas för att anpassas till kvartersmarken avsedd för nybyggnation av flerbostadshus. Allmän platsmark samt mark från Stenavadet 1-3 som inte kommer att ingå i ombildade Stenavadet 1-3 regleras till befintlig fastighet Holm 6:80. När delar av Stenavadet 1-3 regleras in i Holm 6:80 så ska alla andelar i samfälligheten som fastigheterna har, följa med till Holm 6:80. Det är särskilt viktigt med anledning av eventuella fiskeandelar som finns på fastigheterna.

Planförslaget kan innebära att gemensamhetsanläggningar för parkering, dagvattenhantering och gator inom kvartersmark bildas.

Servitut och rättigheter

En ledningsrätt (4 m bred) berörs i planens östra del inom allmän plats, park. Ledningsrättshavare är Telia AB och ledningen är en opto-kabel. Området planläggs som markreservat för allmännyttig ledning.

Arrende

De två mindre torpen uppläts tidigare till privatpersoner med arrenderätt som har upphört.

Djuphamnsföreningen har arrenderat båtbygga och kringliggande mark. Arrendets omfattning ändras att endast omfatta bryggan i vattenområdet. Bryggan nås via allmän platsmark, fordonstrafik kommer inte vara tillåten. I- och uppläggning kommer ej att kunna ske i anslutning till bryggan.

Motala skeppsförening arrenderar bryggor och mark inom Holm 6:85 som angörs via Stenavadet 3. De har rätt enligt arrendekontraktet att nyttja vägen och ett område med parkering på Stenavadet 3. Arrendekontraktet är uppsagt för omförhandling.

Fastighetsplan

Inom planområdet gäller tomtindelning, Tomtindelning Stenavadet (Akt 0583K-286). I samband med planförslaget vinner laga kraft upphör tomtindelningen att gälla inom planområdet.

EKONOMISKA FRÅGOR

Planekonomi

Planen och dess tillhörande utredningar bekostas genom Motala kommuns investeringsbudget. Kommunen säljer marken efter att detaljplanen vunnit laga kraft. Planläggningskostnaderna ligger därmed med i försäljningspriset av kvartersmarken.

Kostnaderna för vissa fördjupade utredningar, sanering av markföroreningar samt arkeologisk förundersökning och arkeologisk slutundersökning ska fördelas lika mellan kommunen och exploatören enligt gällande markanvisningsavtal.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Planhandlingarna har upprättats av plan- och bygglovenheten, samhällsbyggnadsförvaltningen samt strategisk samhällsplanering, gemensam ledningsförvaltning, Motala kommun. Projektledare har varit Jonas Olsson, mark- och exploatering (konsult Compound Interest Sweden AB) och planarkitekt Sofia Edward, även Erika Kinisjärvi, Emma Wester och Hedvig Edholm har medverkat som planarkitekter. Emma Engleson, Tyréns, har varit planförfattare i planens samråds- och granskningsskede. Anna Maria Häggblom, Tyréns har medverkat i planens antagandeskede. Berörda tjänstemän inom kommunen har medverkat.

Sofia Edward
Planarkitekt