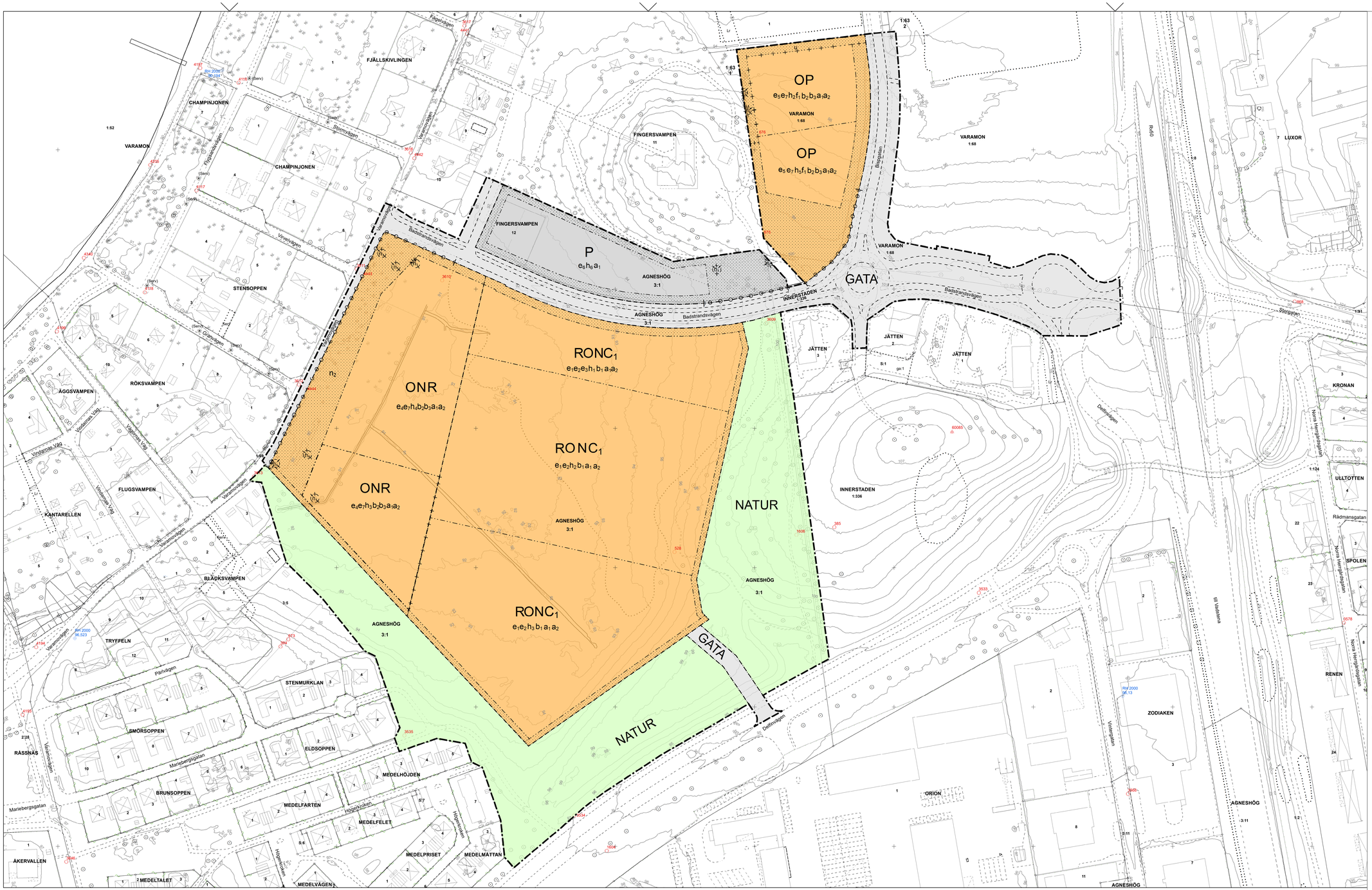

OP
$e_5e_7h_2f_1b_2b_3a_1a_2$
VARAMON
1:68
OP
$e_5e_7h_5f_1b_2b_3a_1a_2$
P
$e_5h_6a_1$
AGNESHÖG
3:1
GATA
RONC$_1$
$e_1e_2e_3h_1b_1a_1a_2$
ONR
$e_4e_7h_4b_2b_3a_1a_2$
RONC$_1$
$e_1e_2h_2b_1a_1a_2$
ONR
$e_4e_7h_3b_2b_3a_1a_2$
NATUR
RONC$_1$
$e_1e_2h_3b_1a_1a_2$
GATA
NATUR
FJÄLLSKIVLINGEN
CHAMPINJONEN
FINGERSVAMPEN
INNERSTADEN
1:336
JÄTTEN
KRONAN
ULLTOTTEN
SPOLEN
RENEN
LUXOR
ÄGGSVAMPEN
RÖKSVAMPEN
FLUGSVAMPEN
KANTARELLEN
BLÄCKSVAMPEN
TRYFFELN
STENMURKLAN
SMÖRSOPPEN
ELDSOPPEN
RÄSSNÄS
BRUNSOPPEN
MEDELHÖJDEN
MEDELFARTEN
MEDELFELET
MEDELPRISET
MEDELMATTAN
MEDELTALET
MEDELVÄGEN
ÅKERVALLEN
STENSOPPEN
ZODIAKEN
ORION
Badstrandsvägen
Vårstigen
Vårvindsvägen
Vårbrisvägen
Vårbrisgränd
Vårbrisstigen
Vårbrisvägen
Vårstormsvägen
Vårstormsgränd
Vårstormsstigen
Vårstormsvägen
Vårregnsvägen
Vårregnsgränd
Vårregnsstigen
Vårregnsvägen
Vårsolsvägen
Vårsolsgränd
Vårsolsstigen
Vårsolsvägen
Vårvindsvägen
Vårvindsgränd
Vårvinds

Planbeskrivning

Detaljplan för
del av kv Tvättsvampen m fl, Varamon,
Motala kommun, Östergötlands län



ANTAGANDEHANDLING

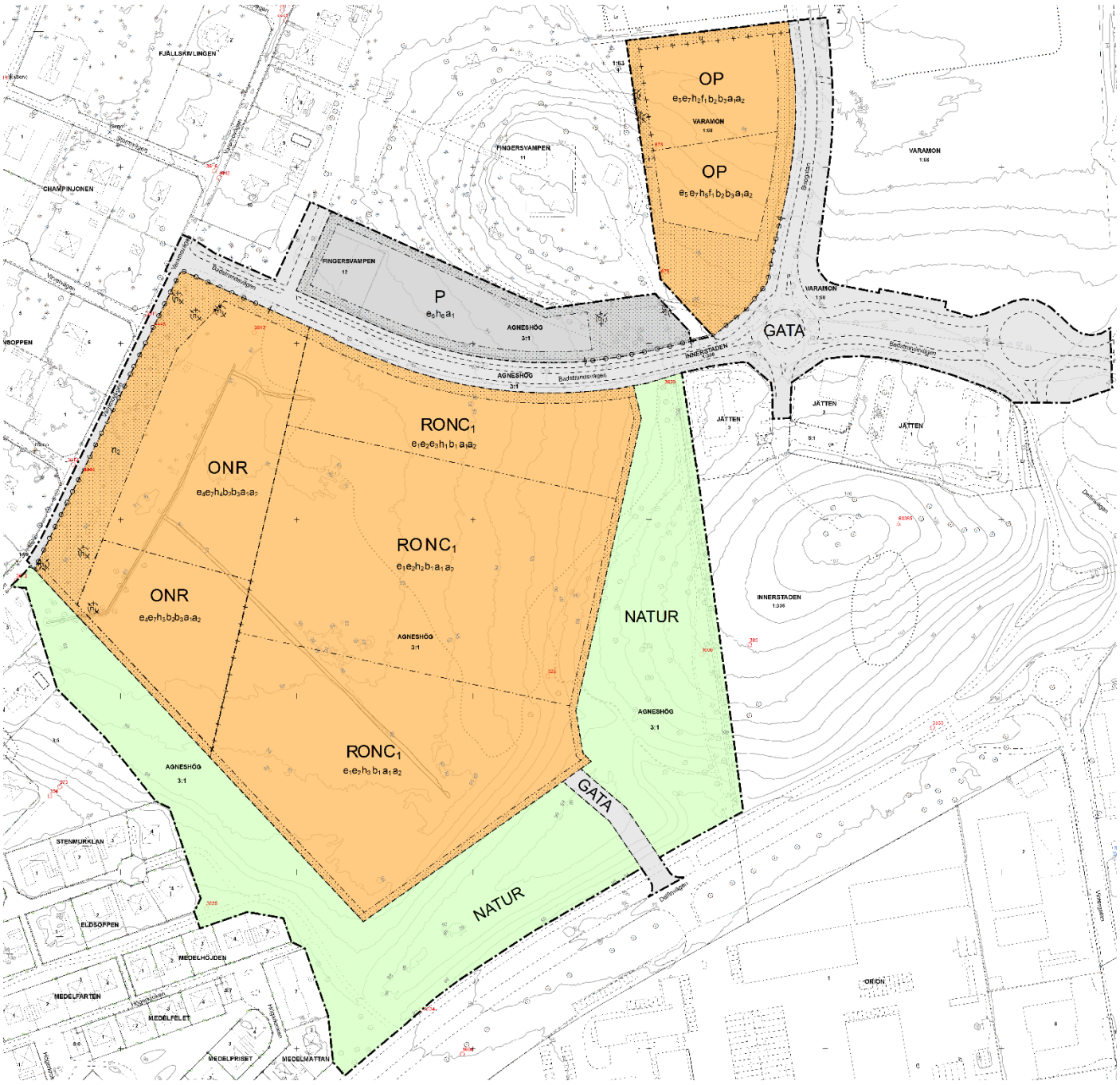
Ärendenummer	SB-2017-9
Planens beteckning	DP 702
Planförfarande	Utökat förfarande
Lagstiftning	Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)
Påbörjad	2017-04-20
Antagen av KF	2024-09-09
Laga kraft	2025-06-05
Genomförandetid	60 månader
Datum för upprättande	2018-03-26
Datum för senaste revidering	2024-08-07

Gemensam ledningsförvaltning
Planenheten

Motala kommun

Detaljplan för
del av kv Tvättsvampen m fl, Varamon,
Motala kommun, Östergötlands län

PLANKARTA



(ej skalenlig)

PLANBESTÄMMELSELISTA

PLANBESTÄMMELSER

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
- Sekundär egenskapsgräns
- Sammanfallande egenskapsgränser

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

- GATA – Gata
- NATUR – Natur

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

- ONR – Tillfällig vistelse, Friluftsliv och camping, Besöksanläggningar
- OP – Tillfällig vistelse, Parkering
- P – Parkering
- $RONC_1$ – Besöksanläggningar, Tillfällig vistelse, Friluftsliv och camping, Centrum ej handel

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Utformning av allmän plats

Träd får endast fällas vintertid. Gäller för all allmän platsmark

Stängsel, utfart och annan utgång

- Utfartsförbud

Ändrad lovplikt

Marklov krävs även för fällning av träd.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Utnyttjandegrad

- e_1 – Största byggnadsarea är 30000,0 m² inom användningsområdet.
- e_2 – Största byggnadsarea är 5000,0 kvadratmeter för centrum ej handel inom användningsområdet.
- e_3 – Största byggnadsarea är 1000,0 kvadratmeter inom egenskapsområdet.
- e_4 – Största byggnadsarea är 4000,0 m² inom användningsområdet.
- e_5 – Största byggnadsarea är 3000,0 m² inom användningsområdet.
- e_6 – Största byggnadsarea är 4500,0 m² inom användningsområdet.
- e_7 – Största byggnadsarea är 1000,0 m² per byggnad. Gäller endast för användningen tillfällig vistelse.

Höjd på byggnadsverk

- h_1 – Högsta totalhöjd är 123,0 meter över angivet nollplan.
- h_2 – Högsta totalhöjd är 114,0 meter över angivet nollplan.
- h_3 – Högsta totalhöjd är 104,0 meter över angivet nollplan.
- h_4 – Högsta totalhöjd är 107,5 meter över angivet nollplan.
- h_5 – Högsta totalhöjd är 112,0 meter över angivet nollplan.
- h_6 – Högsta totalhöjd är 96,0 meter över angivet nollplan.

Begränsning av markens utnyttjande

- Marken får inte förses med byggnad.

Utformning

- f_1 – Endast en våning för användningen parkering.

Utförande

- b_1 – Minst 35,0 % av marken ska vara genomsläpplig.
- b_2 – Minst 45,0 % av marken ska vara genomsläpplig.
- b_3 – Källare får inte finnas.

Markens anordnande och vegetation

- n_1 – Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.
- n_2 – Tallar med stamdiameter större än 25 centimeter samt ekar med stamdiameter större än 40 centimeter (stamdiameter mätt 130 centimeter från marken) får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk

Träd får endast fällas vintertid. Gäller för all kvartersmark.

Markreservat för allmännyttiga ändamål

- u – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

Ändrad lovplikt

- a_1 – Bygglov krävs även för ljusanordningar utomhus.
- a_2 – Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet.

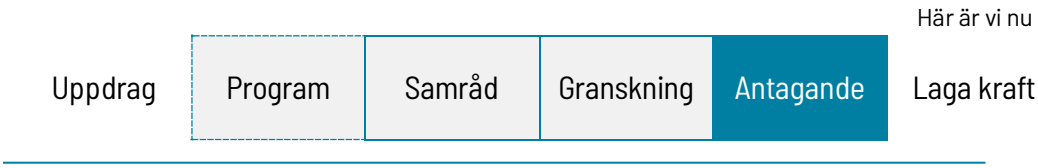
Marklov krävs även för fällning av träd.

GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 60 månader över hela planområdet och börjar gälla fr.o.m. laga kraft datum.

ILLUSTRATIONER

- Illustrationslinje - Streckad



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 en samrådsredogörelse. 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 sammanställs ett granskningsutlåtande.
Omgranskning	- Förslaget till detaljplan har genomgått större ändringar sedan den förra granskningen. Därför kommer planförslaget att återigen ställs ut för granskning. Myndigheter, sakägare och andra berörda ges åter möjlighet att lämna synpunkter på det nya granskningsförslaget. Därefter sammanställs ett granskningsutlåtande 2.
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 9
1.1 Syfte 9
2 Beskrivning av detaljplanen 10
2.1 Hela detaljplanen 10
2.2 Ärendeinformation 11
2.3 Motiv till planförfarande 12
2.4 Motiv till antagandebeslut 12
2.5 Lägesbestämning 12
2.6 Befintlig miljö 13
2.7 Allmän platsmark 13
2.7.1 Huvudmannaskap 13
2.8 Kvartersmark 14
2.9 Vattenområde 14
2.10 Genomförandetid 14
3 Motiv till detaljplanens regleringar 15
3.1 Motiv till regleringar 15
3.1.1 Användning av allmän platsmark 15
3.1.2 Användning av kvartersmark 16
3.1.3 Egenskapsbestämmelser för allmän platsmark 17
3.1.4 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark 18
4 Planeringsförutsättningar 27
4.1 Kommunala planeringsförutsättningar 27
4.1.1 Översiktsplan 27
4.1.2 Planprogram 29
4.1.3 Detaljplan 30
4.1.4 Kommunala beslut 32
4.2 Riksintressen 33

4.2.1 Yrkesfiske ... 33
4.2.2 Naturvård ... 34
4.2.3 Trafikkommunikation ... 34
4.2.4 Totalförsvar ... 34
4.2.5 Rörligt friluftsliv ... 34
4.2.6 Natura 2000 ... 35
4.3 Miljökvalitetsnormer ... 35
4.3.1 Luft ... 35
4.3.2 Vatten ... 35
4.3.3 Omgivningsbuller ... 36
4.4 Risker för människors hälsa och säkerhet ... 37
4.4.1 Föroreningar ... 37
4.4.2 Ras och skred ... 38
4.4.3 Översvämning och skyfall ... 40
4.4.4 Trafikbuller ... 46
4.5 Natur och miljö ... 46
4.5.1 Natur och vegetation ... 46
4.5.2 Artskydd ... 51
4.5.3 Strandskydd ... 68
4.5.4 Geoteknik ... 68
4.5.5 Radon ... 73
4.5.6 Dagvatten ... 73
4.6 Kulturmiljö ... 79
4.6.1 Fornlämning ... 79
4.7 Fysisk miljö ... 79
4.7.1 Stads- och landskapsbild ... 79
4.7.2 Gestaltning ... 82
4.8 Service ... 85
4.8.1 Skola ... 85
4.8.2 Vård ... 85
4.8.3 Kommersiell service ... 85
4.9 Trafik ... 86
4.9.1 Motortrafik ... 86

4.9.2 Gång- och cykeltrafik ... 88
4.9.3 Kollektivtrafik ... 88
4.9.4 Parkering ... 89
4.9.5 Utfarter ... 90
4.9.6 Utryckningstrafik ... 91
4.10 Teknisk försörjning ... 91
4.10.1 Vatten-, spillvatten- och dagvattennät ... 91
4.10.2 Brandvattenförsörjning ... 92
4.10.3 Fjärrvärmenät ... 93
4.10.4 Elnät ... 93
4.10.5 Fibernät ... 93
4.10.6 Telenät ... 93
4.10.7 Avfall ... 93
5 Konsekvenser ... 95
5.1 Kommunala planeringsunderlag ... 95
5.1.1 Ställningstagande om betydande miljöpåverkan ... 95
5.1.2 Undersökning om betydande miljöpåverkan ... 96
5.1.3 Miljökonsekvensbeskrivning ... 98
6 Genomförandefrågor ... 100
6.1 Organisatoriska frågor ... 100
6.1.1 Ansvarsfördelning ... 100
6.1.2 Markanvisning ... 100
6.1.3 Tidplan ... 100
6.2 Mark- och utrymmesförvärv ... 100
6.3 Fastighetsrättsliga frågor ... 101
6.3.1 Fastighetsägare ... 101
6.3.2 Fastighetsindelningsbestämmelser ... 101
6.3.3 Fastighetsbildning ... 101
6.3.4 Rättigheter ... 101
6.3.5 Fastighetsrättsliga konsekvenser ... 102
6.4 Ekonomiska frågor ... 102
6.4.1 Planekonomisk bedömning ... 102
6.4.2 Plankostnadsavtal ... 102

6.4.3 Planavgift 102
6.4.4 Ersättningsanspråk 102
6.4.5 Inlösen 102
6.4.6 Drift allmän plats 102
6.4.7 Drift vatten och avlopp 103
6.5 Tekniska frågor 103
6.5.1 Utbyggnad allmän plats 103
6.5.2 Utbyggnad vatten och avlopp 103
6.6 Prövning enligt annan lagstiftning 104
6.6.1 Artskydd 104
6.6.2 Vattenverksamhet 104
7 Planeringsunderlag 105
7.1 Kommunala planeringsunderlag 105
7.2 Utredningar 106

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 planen är att främja Varamon som besöksmål genom att möjliggöra för en större besöksanläggning med kompletterande verksamheter för semesterboenden i form av tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt andra kompletterande användningar såsom centrum och parkering.

Syftet med planens allmänna platsmark är att säkerställa god trafikföring och trafikkapacitet för vägnätet samt att ta hänsyn till befintliga naturvärden och skyddade arter genom att bibehålla ett sammanhängande naturstråk i öster, söder och delvis i väster.

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 två användningsområden i den huvudsakliga delen av kvarteret Tvättsvampen för avsikt att etablera en större besöksanläggning samt hotell eller semesterlägenheter. Den östra delen möjliggör för besöksanläggningar (R), tillfällig vistelse (O), friluftsliv och camping (N) samt centrum utan handel (C_1). Den östra delen omfattar en sammanlagd byggnadsarea (BYA) om 30 000 kvadratmeter varav 5000 kvadratmeter får utgöras av centrum utan handel (C_1) och har högsta höjder om cirka 12, 22 och 30 meter. För området med högsta höjd om 30 meter begränsa byggrätten till högst 1000 kvadratmeter byggnadsarea (BYA). Den västra delen möjliggör för tillfällig vistelse (O), friluftsliv och camping (N) och besöksanläggningar (R). Den västra delen omfattar ungefär 4000 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) och har en högsta höjd om 12 och 16 meter. För användningen tillfällig vistelse är den största byggnadsarea (BYA) 1000 kvadratmeter per byggnad.

Ett område väster om Bispgatan möjliggör för tillfällig vistelse (O) och parkering (P) främst i avsikt att etablera hotell eller semesterlägenheter men alternativ finns att anlägga en större parkering. Semesterlägenheterna omfattar ungefär 3000 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) och har en högsta höjd om 18 meter. Inom området får användningen parkering (P) endast utformas i en våning. För användningen tillfällig vistelse är den största byggnadsarea (BYA) 1000 kvadratmeter per byggnad.

Ett område norr om Badstrandsvägen möjliggör för parkering (P) i avsikt att anlägga den huvudsakliga parkeringen för besöksanläggningen. Parkeringsanläggningen omfattar ungefär 4500 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) och har en högsta höjd om 2-4 meter.

Planen omfattar även gatuutrymmet (GATA) för Badstrandsvägen, en liten del av Varamovägen och den södra delen av Bispgatan i avsikt att möjliggöra för en redan planerad ombyggnation av del av Badstrandsvägen och Bispgatan. Planen omfattar även gatuutrymmet (GATA) för en infartsväg från Delfinvägen.

Ett brett stråk i den södra och östra delen av planen består av naturmark (NATUR) i avsikt att säkerställa de naturvärden som finns inom området samt för att kunna bibehålla en mörk korridor för fladdermöss som förekommer inom området.

Vid planens utformning har hänsyn tagits till rådande förhållanden på platsen, såsom artskyddet för fladdermöss, fåglar och groddjur, naturvärden och det generella

biotopskyddet, stads- och landskapsbilden, ras och skredförhållande, markföroreningar, dagvattenhantering, skyfall- och översvämningshantering, fornlämningar samt riksintressen.

Planen bedöms vara förenlig med gällande översiktsplan, ÖP 2040. Länsstyrelsen har meddelat att de delar den bedömningen.

Planen bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen har meddelat att de delar den bedömningen.

2.2 ÄRENDEINFORMATION

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

Moment	Instans	Datum
Information om start	Plan- och miljönämnden	2017-04-20
Beslut om samråd	Plan- och miljönämnden	2018-03-26
Samrådstid		9 april - 14 maj 2018
Beslut om granskning 1	Plan- och miljönämnden	2018-09-20
Granskningstid 1		24 september - 22 oktober 2018
Beslut om godkännande	Plan- och miljönämnden	2018-11-21
Information om start	Samhällsbyggnadsnämnden	2023-06-14
Beslut om granskning 2	Samhällsbyggnadsnämnden	2024-02-14
Granskningstid 2		19 februari - 18 mars 2024
Beslut om godkännande	Samhällsbyggnadsnämnden	2024-08-21
Beslut om antagande	Kommunfullmäktige	2024-09-09
Laga kraft		2025-06-05

Eventuella synpunkter under samråd eller granskning har kunnat skickas till planenheten via post eller e-post. Den som inte framför skriftliga synpunkter under samråd- eller granskningsskedet kan förlora rätten att senare överklaga beslutet att anta detaljplanen.

Postadress: Motala kommun
Gemensam ledningsförvaltning /Planenheten
591 86 Motala

E-post: samhallsbyggnad@motala.se

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

Planen bedöms kunna vara av betydande intresse för allmänheten, då en etablering av en större besöksanläggning inom Motala kommun skulle kunna innebära ett betydande tillskott för såväl årsarbetstillfällen som för besöksnäringen och turismen inom kommunen.

2.4 MOTIV TILL ANTAGANDEBESLUT

Kommunen har valt att besluta om antagandet av detaljplanen i Kommunfullmäktige, eftersom ärendets planläggning under 2017-2018 har bedrivits i utökat förfarande och beslutats i Kommunfullmäktige. Därför anses det även vara lämpligt att fortsätta planläggningens beslutsförfarande enligt tidigare handläggning.

2.5 LÄGESBESTÄMNING

Planområdet ligger i södra delen av Varamon i västra delen av Motala tätort cirka tre kilometer från Motala tätort. Planområdet omfattar delar av fastigheterna Agneshög 3:1, Innerstaden 1:336, Varamon 1:68 och fastigheten Fingersvampen 12.



Figur 1. Orienteringskarta över planområdet. Ungefärligt planområde markerat i blått. Källa: Motala kommun.

Planområdet avgränsas i sydöst av befintliga fastigheter och höjden ”Jätten”, i söder av Delfinvägen och i sydväst av ett naturstråk mot ett befintligt bostadsområde. I väster begränsas planområdet av Varamovägen och i norr avgränsas planområdet i huvudsak av befintliga fastigheter. I nordöst avgränsas planområdet av det vägutrymme som behövs för att genomföra planerad vägutbyggnad för östra delen av Badstrandsvägen och södra delen av Bispgatan.

Planområdet omfattar sammanlagt ungefär 156 000 kvadratmeter.

Samtliga fastigheter inom planområdet ägs av Motala kommun.

2.6 BEFINTLIG MILJÖ

Planområdet utgörs i huvudsak av obebyggd mark i form av en sluttande öppen grönyta med skogsklädda kantzoner. Planområdet omfattar även gatan Badstrandsvägen i sin helhet samt den sydligaste delen av Bispgatan. Planområdet norr om Badstrandvägen och väster om Bispgatan består till stor del av öppna gräsytor med vissa inslag av träd och sly. I områdets västra del närmast Varamovägen finns en befintlig minigolfanläggning.

2.7 ALLMÄN PLATSMARK

Planområdet utgörs, i gällande detaljplaner, till cirka 93 000 kvadratmeter av allmän platsmark med användningarna natur (NATUR), park (PARK), park och plantering (PARK OCH PLANTERING), gata (GATA), lokalgata (LOKALGATA) och genomfart (GENOMFART).

I den nya detaljplanen planläggs cirka 49 000 kvadratmeter av allmän platsmark med användningarna natur (NATUR) och gata (GATA).

Användning	**Tidigare planer**	**Ny plan**
Gata (GATA)		20 000 kvadratmeter
Gata, Lokalgata, genomfart	16 300 kvadratmeter	
Natur (NATUR)	2700 kvadratmeter	29 000 kvadratmeter
Park, Park och plantering	74 000 kvadratmeter	
Summa	**93 000 kvadratmeter**	**49 000 kvadratmeter**

Den allmänna platsmarken har två egenskapsbestämmelser som syftar till att säkerställer att fladdermöss inte påverkas negativt (n, a).

2.7.1 HUVUDMANNASKAP

Motala kommun är huvudman för allmän platsmark.

2.8 KVARTERSMARK

Planområdet utgörs, i gällande detaljplaner, till cirka 63 000 kvadratmeter av kvartermark med användningarna fritidsområde (Ra), campingplats (Rc) och transformatorstation (Es).

I den nya detaljplanen planläggs cirka 107 000 kvadratmeter av kvartersmark med användningarna besöksanläggningar (R), centrum utan handel (C_1), tillfällig vistelse (O), parkering (P).

Användning	**Tidigare planer**	**Ny plan**
Besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping, centrum utan handel ($RONC_1$)		63 000 kvadratmeter
Tillfällig vistelse, friluftsliv och camping, besöksanläggningar (ONR)		35 400 kvadratmeter
Tillfällig vistelse, parkering (OP)		
Parkering (P)		8500 kvadratmeter
Fritidsområde (Ra), Campingplats (Rc)	62 900 kvadratmeter	
Transformatorstation (E_1)	100 kvadratmeter	
Summa	**63 000 kvadratmeter**	**107 000 kvadratmeter**

För kvartersmarken gäller flera egenskapsbestämmelser. För användningsområdena besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping, centrum utan handel ($RONC_1$), tillfällig vistelse, friluftsliv och camping, besöksanläggningar (ONR) och tillfällig vistelse, parkering (OP) gäller egenskapsbestämmelser för att reglera bebyggelsens omfattning (h, e) samt egenskapsbestämmelser som syftar till att uppnå god dagvattenhantering (b, a) och som säkerställer att fladdermöss inte påverkas negativt (n, a). För användningen parkering (P) gäller egenskapsbestämmelser för att reglera bebyggelsens omfattning (h, e) samt egenskapsbestämmelser som säkerställer att fladdermöss inte påverkas negativt (n, a) och god trafikföring.

2.9 VATTENOMRÅDE

Detaljplanen omfattar inga användningar för vattenområde.

2.10 GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 60 månader (5 år) från det att detaljplanen har vunnit laga kraft.

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 GATA utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och utformning av kommunikationsleder samt 2 kap. 6 § att ta hänsyn till trafikförsörjning och behovet av en god trafikmiljö.

I planområdets sydöstra del planläggs GATA för att ansluta kvartersmarken med Delfinvägen genom det i övrigt sammanhängande naturstråket i söder och öst. Syftet med denna regleringen är att möjliggöra för en infart till området från ytterligare ett håll, därmed behöver inte all trafik ansluta via Badstrandsvägen. Dessutom säkerställer den allmäna platsmarken att kommunen har rådighet över hela naturtråket och kan motverka att den mörka korridor som naturståket utgör för fladdermöss bryts av belysning på infarten.

I planområdets västra del planläggs en del av Varamovägen som GATA. Syftet att planlägga del av Varamovägen är för att säkra en god trafikmiljö genom att styra eventuella utfarter från kvartersmarken till Badstrandsvägen. För en begränsad del av Varamovägen är syftet att att säkerställa att en liten del av en i övrigt ersatt detaljplan släcks ut. Ingen ny utformning föreslås för Varamovägen.

Badstrandsvägen som korsar planområdet i väst-östlig riktning planläggs tillsammans med Vintergatans nordligaste del som GATA. Syftet att planlägga Badstrandsvägen och del av Vintergatan är för att möjliggöra för en trafikanslutning till kvartersmarken norr och söder om Badstrandsvägen samt att säkerställa möjligheten att genomföra en framtida ombyggnad av Badstrandsvägen, Vintergatan och Bispgatan för att höja vägnätets kapacitet samt för att underlätta en eventuell framtida kollektivtrafikföring i området.

I planområdets nordöstra del planläggs en del av Bispgatan som GATA. Syftet att planlägga Bispgatan är att kunna möjliggöra för en trafikanslutning till den nordliga kvartersmarken inom planområdet samt för att säkerställa möjligheten att genomföra en framtida ombyggnad av Badstrandsvägen, Vintergatan och Bispgatan för att höja vägnätets kapacitet samt för att underlätta en eventuell framtida kollektivtrafikföring i området.

I planområdets nordvästra del planläggs GATA för en befintlig infart till kvartersmarken norr om Badstrandsvägen. Syftet med att planlägga infarten är att fortsatt möjliggöra för en trafikanslutning till kvartersmarken norr om Badstrandsvägen samt till angränsande fastighet norr om planområdet från Badstrandsvägen.

NATUR – Natur: Motivet att planlägga för NATUR i den sydvästra delen av detaljplanen utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska placeras på den avsedda marken 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. Området utgör även ett viktigt naturstråk för fladdermöss både i fråga om boplatser som finns i form av hålträd inom området samt som en mörk korridor där fladdermös kan röra sig mellan sina viktiga målpunkter. Genom att planlägga för NATUR kan den viktiga miljön för fladdermöss bevaras. Dessutom säkerställer den allmäna platsmarken att kommunen har rådighet att genomföra eventuella dagvattenlösningar som även kan gynna exempelvis fladdermöss och groddjur.

Motivet att planlägga för NATUR i den östra delen av detaljplanen utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska placeras på den avsedda marken 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 att planlägga för NATUR säkerställs ett bevarande av den naturvärdesklassade blandlövskogen som finns inom området. Området utgör även ett viktigt naturstråk för fladdermöss både i fråga om boplatser som finns i form av hålträd inom området samt som en mörk korridor där fladdermös kan röra sig mellan sina viktiga målpunkter. Dessutom säkerställer den allmäna platsmarken att kommunen har rådighet att genomföra eventuella dagvattenlösningar eller kompensationsåtgärder för groddjur.

3.1.2 ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

C_1 – Centrum ej handel: Motivet att planlägga för C_1 utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en långsiktig hushållning med mark samt 2 kap. 3 § att främja en god ekonomisk tillväxt. Genom att planlägga för centrum ej handel (C_1) möjliggörs verksamheter som kan komplettera den typ av större besöksmål som kommunens översiktsplan förordar. På så sätt främjas turismen och besöksnäringen i Varamon och därmed den långsiktiga hushållningen enligt översiktsplanen. Möjliggörandet kan även främja en god ekonomiskt tillväxt för Motala kommun. Samtidigt säkerställer bestämmelsen att centrumveksamheter enkom kopplat till handel inte upprättas inom området. Planläggning av flera användningar inom samma område möjliggör för en bredare typ av etableringar vilket tillgodoser behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

N – Friluftsliv och camping: Motivet att planlägga för N utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en långsiktig hushållning med mark samt 2 kap. 3 § att främja en god ekonomisk tillväxt. Genom att planlägga för friluftsliv och camping (N) möjliggörs verksamheter som kan komplettera den typ av större besöksmål som kommunens översiktsplan förordar. På så sätt främjas turismen och besöksnäringen i Varamon och därmed den långsiktiga hushållningen enligt översiktsplanen. Möjliggörandet kan även främja en god ekonomiskt tillväxt för Motala kommun. Planläggning av flera användningar inom samma område möjliggör för bredare typer av etableringar vilket tillgodoser behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

O – Tillfällig vistelse: Motivet att planlägga för O utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en långsiktig hushållning med mark samt 2 kap. 3 § att främja en god ekonomisk tillväxt. Genom att planlägga för tillfällig vistelse (O) möjliggörs verksamheter som kan komplettera den typ av större besöksmål som kommunens översiktsplan förordar. På så sätt främjas turismen och besöksnäringen i Varamon och därmed den långsiktiga hushållningen enligt översiktsplanen. Möjliggörandet kan även främja en god ekonomiskt tillväxt för Motala kommun. Planläggning av flera användningar inom samma område möjliggör för en bredare typ av etableringar vilket tillgodoser behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

P – Parkering: Motivet att planlägga för P utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna trafik samt 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till trafikförsörjning och behovet av en god trafikmiljö. Området norr om Badstrandsvägen planläggs parkering (P) i syfte att möjliggöra för en större parkeringsanläggning i närheten av Varamon som kan brukas av närliggande verksamheter och målpunkter.

Området väster om Bispgatan planläggs för parkering (P) i syfte att möjliggöra för en eventuell parkeringsanläggning i närheten av Varamon som kan brukas av närliggande verksamheter och målpunkter. Planläggning av flera användningar inom samma område möjliggör för en bredare typ av etableringar vilket tillgodoser behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

R – Besöksanläggningar: Motivet att planlägga för R utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en långsiktig hushållning med mark samt 2 kap. 3 § att främja en god ekonomisk tillväxt. Genom att planlägga för besöksanläggningar (R) möjliggörs den typ av större besöksmål som kommunens översiktsplan förordar. På så sätt främjas turismen och besöksnäringen i Varamon och därmed den långsiktiga hushållningen enligt översiktsplanen. Möjliggörandet kan även främja en god ekonomiskt tillväxt för Motala kommun. Planläggning av flera användningar inom samma område möjliggör för en bredare typ av etableringar vilket tillgodoser behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

3.1.3 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATSMARK

Markens anordnande och vegetation

Träd får endast fällas vintertid: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden samt ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena på platsen. Bestämmelsen införs som en skyddsåtgärd för att motverka fällning av träd som kan användas av fladdermöss som dagvisten, boplatser, koloniplatser eller liknande under sommarhalvåret när fladdermöss sannolikt är aktiva inom området. Vintertid definieras nedan under stycket *Generell information om fladdermöss vid exploatering*.

Ändrad lovplikt
Marklov krävs även för fällning av träd: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden samt ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena på platsen. För att säkerställa att plankartans bestämmelser om förbud mot att fälla träd sommartid efterlevs så har plankartan försetts med utökad lovplikt.

3.1.4 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Utnyttjandegrad
e_1 – Största byggnadsarea är 30 000 kvadratmeter inom användningsområdet: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den östra delen av huvudområdet med besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$) och syftar att reglera bebyggelsens omfattning med viss hänsyn till befintliga bebyggelsevolymer i Varamonområdet. Regleringen innebär en ungefärlig exploateringsgrad om 55% vilket innebär att bebyggelsen tillåts vara mer omfattande än den omkringliggande bebyggelsen vars exploateringsgrad varierar från ungefär 10-40%.

e_2 – Största byggnadsarea är 5 000 kvadratmeter för centrum ej handel inom användningsområdet: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den östra delen av huvudområdet med besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$) och syftar att begränsa centrumverksamhetens omfattning för att främja en etablering av verksamheter närmare kopplade till besöksnäring samtidigt som en kompletterande centrumverksamhet tillåts för att främja en flexibel markanvändning.

e_3 – Största byggnadsarea är 1 000 kvadratmeter inom egenskapsområdet: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den östra delen av huvudområdet med besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$) och syftar att begränsa den höga bebyggelsens omfattning till en mindre andel av användningsområdets byggrätt. Detta för att reglera bebyggelsen så att endast en eller några få delar av bebyggelsen sticker upp till en höjd av ungefär 30 meter

medan resterande byggrätter inom planen hålls lägre mellan 12-22 meter, vilket också mer liknar de presenterade illustrationerna.

e_4 – Största byggnadsarea är 4000 kvadratmeter inom användningsområdet: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den nordvästra delen av området med tillfällig vistelse, friluftsliv och camping och besöksanläggningar (ONR) och syftar att reglera bebyggelsens omfattning med hänsyn till befintliga bebyggelsevolymer i Varamonområdet. Regleringen innebär en ungefärlig exploateringsgrad om 17% inom ONR-området som därmed till viss del förhåller sig till den omkringliggande bebyggelsen vars exploateringsgrader varierar från cirka 10-15% för kvarteren längs Varamovägen till ungefär 40% för bebyggelsen längs Vänsterkroken och Högerkroken.

e_5 – Största byggnadsarea är 3000 kvadratmeter inom användningsområdet: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den södra delen av området väster om Bispgatan med tillfällig vistelse och parkering (OP) och syftar att reglera bebyggelsens omattning med hänsyn till befintliga bebyggelsevolymer i Varamonområdet. Regleringen innebär en ungefärlig exploateringsgrad om 24% inom OP-området som därmed till viss del förhåller sig till den omkringliggande bebyggelsen vars exploateringsgrader varierar från cirka 10-15% för kvarteren längs Varamovägen till ungefär 40% för bebyggelsen längs Vänsterkroken och Högerkroken

e_6 – Största byggnadsarea är 4500 kvadratmeter inom användningsområdet: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för området norr om Badstrandsvägen med parkering (P) och syftar att möjliggöra för byggnationen av såväl markparkering som parkeringsdäck eller parkeringsgarage i området för att tillskapa fler parkeringsmöjligheter.

e_7 – Största byggnadsarea är 1000 kvadratmeter per byggnad. Gäller endast för användningen tillfällig vistelse: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för både området i väster med tillfällig vistelse, friluftsliv och camping och besöksanläggningar (ONR) för samt området i norr med tillfällig vistelse och parkering (OP) och syftar att reglera de enskilda byggnadsvolymerna

för användningen tillfällig vistelse för att hålla ner storleken på de enskila enheterna. Dock tillåts en omfattande byggnadsvolym för området med besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$), vilket gör att en allt för strikt begränsing inte kan motiveras. Inte heller bedöms begränsningen vara nödvändig för de övriga användningarna, däribland besöksanläggningar (R) och parkering (P), som inom andra delar av planen tillåter mer omfattande byggnadsvolymer.

Höjd på byggnadsverk

h_1 – Högsta totalhöjd är +123 meter över angivet nollplan: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den norra delen av huvudområdet med besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$) och syftar att reglera bebyggelsens höjd med viss hänsyn till befintlig bebyggelsehöjd i Varamonområdet. Regleringen innebär en höjd om +123 meter och tillåts vara högre än den omkringliggande bebyggelsens höjd som väster om Varamovägen tillåts vara cirka +98 meter, i söder varierar mellan +99 meter och +101 meter, i öster cirka +111 meter och i norr tillåts Equmeniakyrkan i Furulid vara ungefär +114 meter. Bebyggelsen regleras i både den västra och östra delen av huvudområdet i syfte att skapa en nedtrappning av byggnadernas höjder från den östra delen av Badstrandsvägen där bebyggelsen är som högst mot Varamovägen i väster och även mot naturstråket och bostadsområdet i söder.

h_2 – Högsta totalhöjd är +114 meter över angivet nollplan: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den mellersta delen av huvudområdet med besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$) och syftar att reglera bebyggelsens höjd med viss hänsyn till befintlig bebyggelsehöjd i Varamonområdet. Regleringen innebär en höjd om +114 meter och förhåller sig till viss del till den omkringliggande bebyggelsens höjd som väster om Varamovägen tillåts vara cirka +98 meter, i söder varierar mellan +99 meter och +101 meter, i öster cirka +111 meter och i norr tillåts Equmeniakyrkan i Furulid vara ungefär +114 meter. Bebyggelsen regleras i både den västra och östra delen av huvudområdet i syfte att skapa en nedtrappning av byggnadernas höjder från den östra delen av Badstrandsvägen där bebyggelsen är som högst mot Varamovägen i väster och även mot naturstråket och bostadsområdet i söder.

Bestämmelsen gäller även för norra delen av området väster om Bispgatan med tillfällig vistelse och parkering (OP) och syftar till att reglera bebyggelsens höjd med viss hänsyn till befintlig bebyggelsehöjd i Varamonområdet. Regleringen innebär en höjd om +114 meter och förhåller sig till viss del till den omkringliggande bebyggelsen höjd som väster om

Varamovägen tillåts vara cirka +98 meter, i söder varierar mellan +99 meter och +101 meter, i öster cirka +111 meter och i norr tillåts Equmeniakyrkan i Furulid vara ungefär +114 meter. Bebyggelsen regleras i den norra delen främst med hänsyn till Equmeniakyrkan i Furulid genom en nedtrappning av bebyggelsens höjd mot Badstrandsvägen tillsammans en begränsning av byggrätten i söder i syfte att säkerställa att siktlinjen från trafikplatsen mot kyrkan bibehålls.

h_3 – Högsta totalhöjd är +104 meter över angivet nollplan: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för både den sydvästra delen av området med tillfällig vistelse, friluftsliv och camping och besöksanläggningar (ONR) och den södra delen av huvudområdet med besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$). Bestämmelsen syftar att reglera bebyggelsens höjd med hänsyn till befintlig bebyggelsehöjd i Varamonområdet. Regleringen innebär en höjd om +104 meter och förhåller sig till viss del till den omkringliggande bebyggelsens höjd som väster om Varamovägen tillåts vara cirka +98 meter, i söder varierar mellan +99 meter och +101 meter, i öster cirka +111 meter och i norr tillåts Equmeniakyrkan i Furulid vara ungefär +114 meter. Bebyggelsen regleras i både den västra och östra delen av huvudområdet i syfte att skapa en nedtrappning av byggnadernas höjder från den östra delen av Badstrandsvägen där bebyggelsen är som högst mot Varamovägen i väster och även mot naturstråket och bostadsområdet i söder.

h_4 – Högsta totalhöjd är +107,5 meter över angivet nollplan: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för den nordvästra delen av området med tillfällig vistelse, friluftsliv och camping och besöksanläggningar (ONR) och syftar att reglera bebyggelsens höjd med hänsyn till befintlig bebyggelse höjd i Varamonområdet. Regleringen innebär en höjd om +107,5 meter och förhåller sig till viss del till den omkringliggande bebyggelsens höjd som väster om Varamovägen tillåts vara cirka +98 meter, i söder varierar mellan +99 meter och +101 meter, i öster cirka +111 meter och i norr tillåts Equmeniakyrkan i Furulid vara ungefär +114 meter. Bebyggelsen regleras i både den västra och östra delen av huvudområdet i syfte att skapa en nedtrappning av byggnadernas höjder från den östra delen av Badstrandsvägen där bebyggelsen är som högst mot Varamovägen i väster och även mot naturstråket och bostadsområdet i söder.

h_5 – Högsta totalhöjd är +112 meter över angivet nollplan: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida

förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller även för södra delen av området väster om Bispgatan med tillfällig vistelse och parkering (OP) och syftar att reglera bebyggelsens höjd hänsyn till befintlig bebyggelsehöjd i Varamonområdet. Regleringen innebär en höjd om +112 meter och förhåller sig till viss del till den omkringliggande bebyggelsen höjd som väster om Varamovägen tillåts vara cirka +98 meter, i söder varierar mellan +99 meter och +101 meter, i öster cirka +111 meter och i norr tillåts Equmeniakyrkan i Furulid vara ungefär +114 meter. Bebyggelsen regleras i den norra delen främst med hänsyn till Equmeniakyrkan i Furulid genom en nedtrappning av bebyggelsens höjd mot Badstrandsvägen tillsammans en begränsning av byggrätten i söder i syfte att säkerställa att siktlinjen från trafikplatsen mot kyrkan bibehålls.

h_6 – Högsta totalhöjd är +96 meter över angivet nollplan: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen gäller för området norr om Badstrandsvägen med parkering (P) och syftar att reglerar höjden för att möjliggöra parkering i två plan vilket kan göras genom överdäckning av en markparkring eller genom ett parkeringsgarage.

Begränsning av markens utnyttjande

– Marken får inte förses med byggnad: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

Prickmarken i västra delen av planområdet mot Varamovägen omfattar en cirka 20-30 meter bred buffertzon som utgörs av en parkmiljö vid en minigolfbana. Parkmiljön har naturvärdesklass 4, det vill säga visst naturvärde, och tas hänsyn till genom att reglera bevarandet av de för Varamon karaktärisktiska äldre och grövre tallarna och ekarna som också bidrar till parkmiljön. Reglering kombineras även med n_2 som reglerar att tallar och ekar av en viss storlek får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.

Prickmarken som angränsar till naturområdet i sydväst är 4 meter brett och säkerställer ett lämpligt avstånd mellan allmän platsmark och kvartersmarkens byggrätt.

Prickmarken som angränsar till naturområdet i söder 4 meter brett och säkerställer ett lämpligt avstånd mellan allmän platsmark och kvartersmarkens byggrätt.

Prickmarken som angränsar till naturområdet i öster 4 meter brett och säkerställer ett lämpligt avstånd mellan allmän platsmark och kvartersmarkens byggrätt. Prickmarken övergår i norr till 6 meter brett där kvartersmarken angränsar till Badstrandsvägen.

Prickmarken som omger området norr om Badstrandsvägen med parkering (P) har 6 meter prickmark mot Badstrandsvägen samt mot angränsande fastighet i norr. Prickmarken övergår till en större yta i öster i syfte att bevara träd och vegetation i anslutning till gång- och cykelkopplingen till Equmeniakyrkan i Furulid. Byggrätten begränsas även i syfte att säkerställa att siktlinjen från trafikplatsen mot kyrkan bibehålls.

Prickmarken som omger det norra området väster om Bispgatan med tillfällig vistelse och parkering (OP) är 6 meter brett i norr och i väst. Syftet är att säkerställa att ingen byggnation sker på u-området samt för att skapa avstånd till andra fastigheter och skydda värdefulla träd. Mot Bispgatan är prickmarken 10 meter bred och syftar till att säkerställa god sikt för in- och utfart. I områdets södra del är prickmarken större och syftar att säkerställa att siktlinjen från trafikplatsen mot kyrkan bibehålls.

Utformning

f_1 – Endast en våning för användningen parkering: Motivet 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 stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar. Bestämmelsen omfattar de norra användningsområdet som möjliggöra för tillfällig vistelse och parkering (OP). Syftet med bestämmelsen är att begränsa den byggnadsvolym som kan tillskapas ifall området enbart kommer att nyttjas som parkering. Genom att begränsa parkering till en våning möjliggörs det exempelvis för ett parkeringsdäck.

Utförande

b_1 - Minst 35% av marken ska vara genomsläpplig: 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 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.

b_2 - Minst 45% av marken ska vara genomsläpplig: 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 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.

b_3 – Källare får inte finnas: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till jord-, berg- och vattenförhållanden samt risken för översvämning. Grundvattnet i området är högt och därmed regleras förbud mot källare för att motverka och minimera risken för vattenintrång i byggnader som en följd till det höga grundvattnet.

Markens anordnande och vegetation

n_1 – Träd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden samt ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena på platsen. Bestämmelsen används för att skydda hålträd som finns inom planområdet, så länge träden inte är sjuka eller utgör en säkerhetsrisk. Träden bedöms som värdefulla då hålträd ofta fungerar som boplatser för bland annat fåglar, fladdermöss och insekter och i Varamon återfinns fladdermöss som generellt nyttjar hålträd som boplatser.

n_2 - Tallar med stamdiameter större än 25 centimeter samt ekar med stamdiameter större än 40 centimeter (stamdiameter mätt 130 centimeter från marken) får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden samt ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena på platsen. I västra delen av planområdet mot Varamovägen finns en cirka 20-30 meter bred buffertzon som utgörs av en parkmiljö vid en minigolfbana. Parkmiljön har naturvärdesklass 4, det vill säga visst naturvärde, och tas hänsyn till genom att reglera bevarandet av de för Varamon karaktärisktiska äldre och grövre tallarna och ekarna som också bidrar till parkmiljön. Reglering kombineras även med prickmark där marken inte får förses med byggnad.

Träd får endast fällas vintertid: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden samt ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena på platsen. Bestämmelsen införs som en skyddsåtgärd för att motverka fällning av träd som kan användas av fladdermöss som dagvisten, boplatser, koloniplatser eller liknande under sommarhalvåret när fladdermöss sannolikt är aktiva inom området. Vintertid definieras nedan under stycket *Generell information om fladdermöss vid exploatering*.

Stängsel, utfart och annan utgång

▷--o--o--o--◁ – **Utfart får inte finnas**: Motivet 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 trafikförsörjning och behovet av en god trafikmiljö.

Utfartsförbud längs med Varamovägen syftar till att undvika en onödig trafikökning till gatan samt att undvika anläggning av utfarter som kan påverka den värdefulla parkmiljö eller de skyddsvärda träden negativt.

Utfartsförbud längs med Badstrandsvägen syftar till att undvika in- och utfarter i direkt anslutning till såväl korsningen Varamovägen – Badstrandsvägen som cirkulationsplatsen vid korsningen Badstrandsvägen – Bispgatan, därmed kan en säkrare trafikplats säkerställas.

Utfartsförbud längs med Bispgatan syftar till att undvika in- och utfarter i direkt anslutning till cirkulationsplatsen vid korsningen Badstrandsvägen – Bispgatan, därmed kan en säkrare trafikplats säkerställas.

Markreservat för allmännyttiga ändamål
u – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna vattenförsörjning och avlopp. Befintliga kommunala va-ledningar korsar det norra området med tillfällig vistelse och parkering (OP) väster om Bispgatan. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ledningarna fortsatta kan korsa kvartersmarksområdet.

Ändrad lovplikt
a_1 – Bygglov krävs även för ljusanordningar utomhus: Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska, i fråga om skyltar och ljusanordningar, utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till naturvärdena. Flera fridlysta fladdermusarter som skyddas enligt artskyddsförordningen har identifierats i södra Varamon. Inom och i anslutning till planområdet har även några särskilt viktiga områden för fladdermöss identifieras, såsom lämpliga förflyttningstråk (mörka korridorer) och potentiella boplatser och koloniplatser. Planenheten bedömer därmed att området, med stöd i Plan- och byggförordningen 6 kap. 4 a §, utgör en värdefull miljö för den lokala fladdermuspopulationen. Planområdet och dess närområden är dock redan ljusförorenade i dagsläget och eventuellt tillkommande ljusanordningar bedöms därför inte ha en betydande inverkan på de förekommande fladdermössen i omgivningen. Dock är det viktigt att ta hänsyn till mörka, trädbevuxna korridorer vid uppsättning av tillkommande belysning för att inte skapa barriäreffekter i landskapet för fladdermössen. Således bedömer Planenheten att det finns ett behov att utöka kravet på bygglov för ljusanordningar i denna värdefulla miljö. Avsikten med regleringen är inte att förhindra uppsättning av ljusanordningar utan att säkerställa att de rekommendationer som redovisas under rubriken *4.5.2.1 Fladdermöss* för hur områdets belysning bör anpassas till de skyddade arterna efterföljs vid en kommande bygglovsprövning.

a_2 - 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 risken 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.

Marklov krävs även för fällning av träd. Motivet för bestämmelsen utgår ifrån 2 kap. § 3 planläggning ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur och en estetisk tilltalande utformning av grönområden samt ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till natur- och kulturvärdena på platsen. För att säkerställa att plankartans bestämmelser om förbud mot att fälla skyddade träd eller att fälla träd sommartid efterlevs så har plankartan försetts med utökad lovplikt.

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

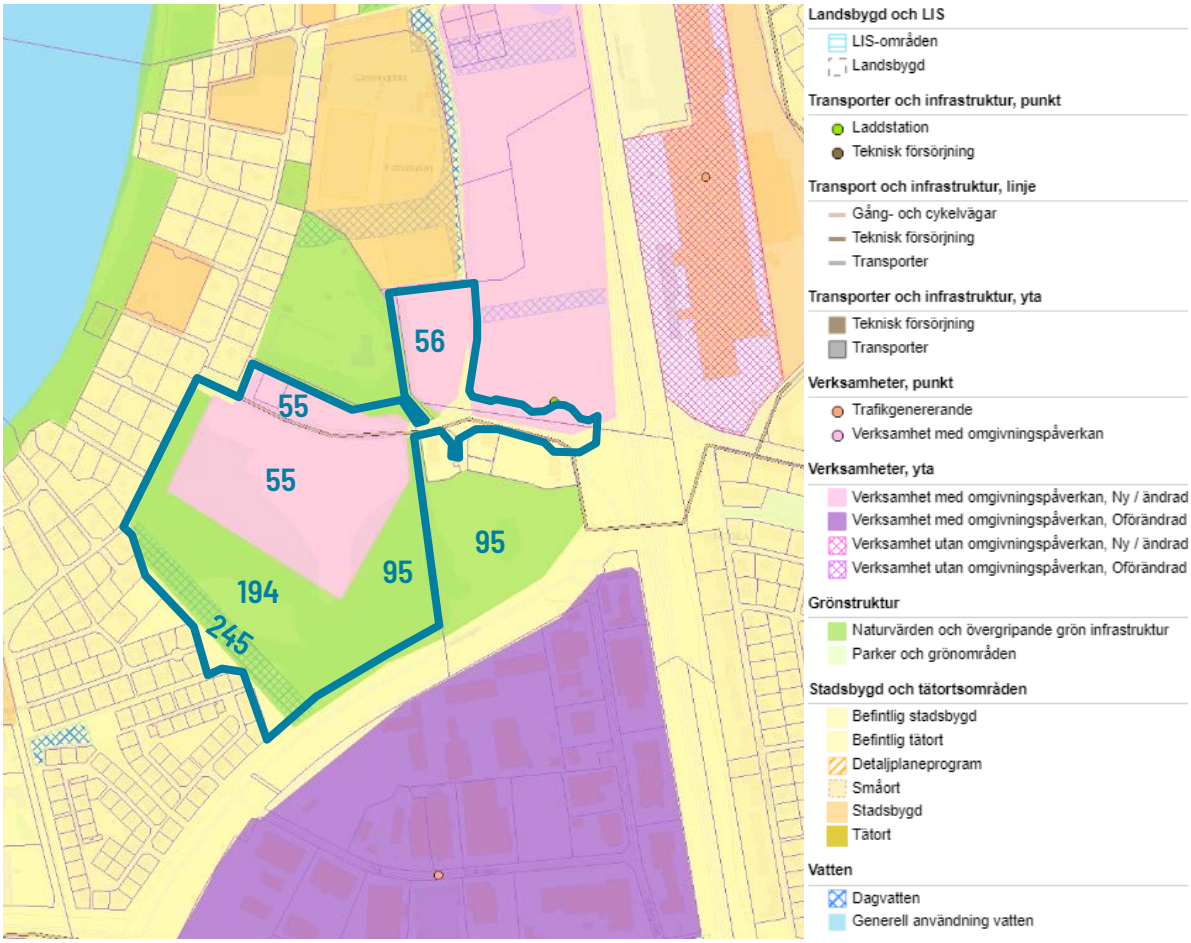
4.1.1 ÖVERSIKTSPLAN

Gällande översiktsplan, ÖP 2040, antagen 2022-06-07, anger flera olika markanvändningar för aktuellt planområde. Huvuddelen av kvarteret Tvättsvampen, det vill säga markområdet mellan Varamovägen, Badstrandsvägen, Jätten och bostadsområdena i sydväst, pekas ut för markanvändningen Verksamhet med omgivningspåverkan (objekt-id 55) och (objekt-id 56) eller Naturvärden och övergripande grön infrastruktur (objekt-id 194) och (objekt-id 95). För markanvändningen Verksamhet med omgivningspåverkan (objekt-id 55) och (objekt-id 56) så är avsikten ny eller ändrad och för området gäller förtätning. Översiktsplanens angivna markanvändning Verksamhet med omgivningspåverkan omfattar oftast verksamheter som inte är förenliga med bostäder. Planens föreslagna användningar för besöksanläggning, tillfällig vistelse, centrum, parkering är förenlig med bostäder, dock bedöms planens användningar vara förenliga med översiktsplanens markanvändning då det funnits ett behov av att peka ut området som viktigt för att främja näringslivets utvecklingsmöjligheter.

För markanvändningen Naturvärden och övergripande grön infrastruktur så pekas området i väst och sydväst (objekt-id 194) inte ut för någon avsikt eller beskrivning. Området i öst (objekt-id 95) omfattar höjden ”Jätten”, som ligger utanför planområdet, tillsammans med ett ädellövskogsområde som finns i östra delen av planområdet. Området har ingen utpekad avsikt med beskrivs ha höga natur- och friluftslivsvärden. Planens föreslagna användningar bedöms vara förenliga med översiktsplanens markanvändning, då planens kantzoner till stor del utgörs av naturmark eller kvartersmarksområden där vegetation avses bevaras. Det ädellövskogsområde med höga natur- och friluftslivsvärden som utpekas planläggs som naturmark.

Inom kvarteret Tvättsvampen finns även ett område för markanvändningen Dagvatten kallat Dagvattenfördröjning med dike vid Delfinvägen (objekt-id 245) finns även i sydväst mot befintligt bostadsområde. Där anges avsikten vara ny eller ändrad och inriktningen anges att tillskapa en möjlig yta för fördröjning av dagvatten för att avlasta dagvattenledningsnät samt ytlig avrinning i kombination med lågpunkt enligt

översvämningskartering. Planens föreslagna användningar bedöms vara förenliga med översiktsplanens markanvändning, då planens föreslagna dagvattenhantering avses ske där.



Figur 2. Utdrag ur gällande översiktsplan, ÖP 2040. Ungefärligt planområde markerat i blått. Källa: Motala kommun.

Översiktsplanens exakta utritning av markanvändningarna sammanfaller inte till fullo med förslagets plankarta. Dock bedömer Planenheten att översiktsplanens plankarta inte nödvändigtvis ska utläsas med den exakthet som digitala verktyg kräver, utan ett visst överseende krävs vad det gäller förändringar mellan markanvändningars gränser. I detta fall handlar det om förflyttningar av gränser om 5-100 meter, vilket inte bedöms innebära tillräckligt stora förändringar för att planen ska anses vara oförenlig med översiktsplanens utpekade markanvändningar.

Övergripande anges att Varamon är ett attraktivt besöksmål och en viktig angelägenhet för hela kommunen, att etablering av en större besöksanläggning bör eftersträvas, att parkeringssituationen borde förbättras, att gång-, cykel- och kollektivtrafik till och från Varamon bör främjas samt att naturens samspel med bebyggelsen är viktig för Varamons rekreation och besöksnäring.

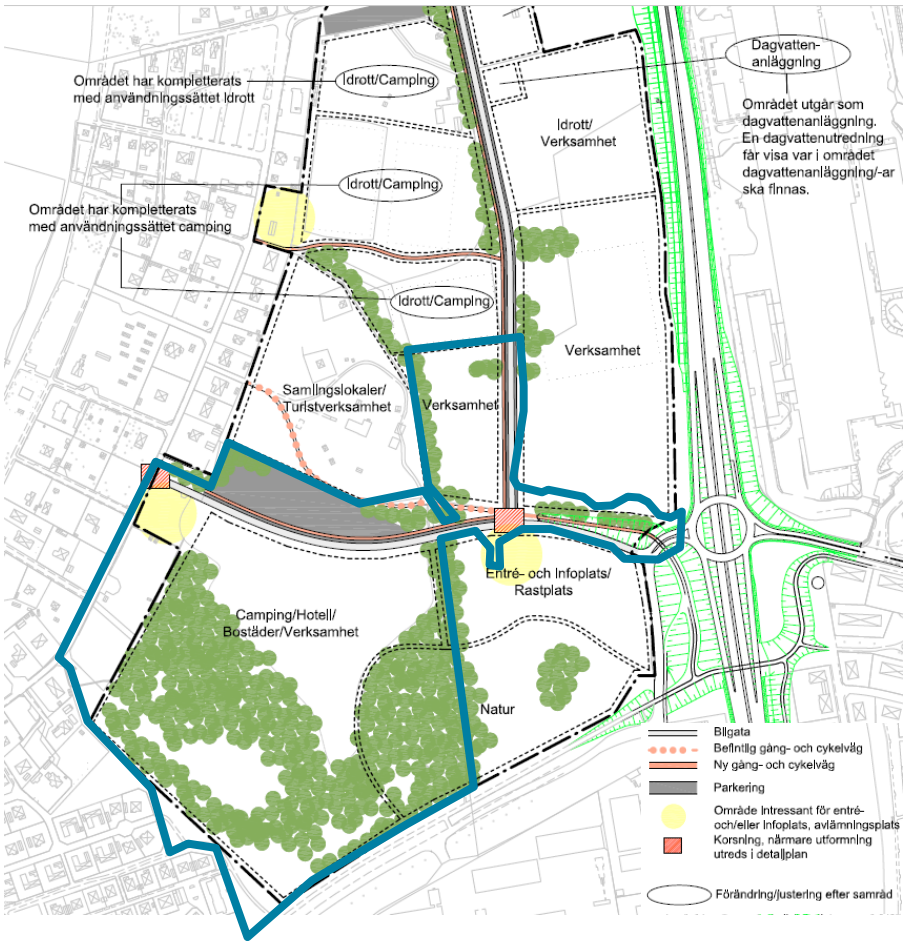
Länsstyrelsen redogör i sitt granskningsyttrande på förslag till ny översiktsplan, *ÖP 2040*, inte för någon avvikande syn kopplat till aktuellt område.

Med utgångspunkt i översiktsplanens angivna markanvändningar och avsikter för kvarteret Tvättsvampen och närliggande ytor samt de övergripande intentionerna för Varamon, så bedöms detaljplanen vara förenlig med översiktsplanens intentioner.

4.1.2 PLANPROGRAM

För östra Varamon finns ett planprogram som kallas Badstrandsvägen mm, Varamon, godkänt 2010-09-28. Planprogrammet syftade främst till att säkra en ändamålsenlig framtida trafikförsörjning av Varamonområdet och utifrån det undersöka förutsättningarna för såväl befintliga verksamheter som nya kommersiella eller besöks- och turistorienterade verksamheter.

Enligt planprogrammet så föreslås camping, hotell, bostäder eller verksamheter för den huvudsakliga delen av kvarteret Tvättsvampen. Natur föreslås för ädellövskogen och höjden ”Jätten” som även pekas ut i översiktsplanen. Parkering föreslås området norr om Badstrandsvägen och verksamhet föreslås för området väster om Bispgatan.



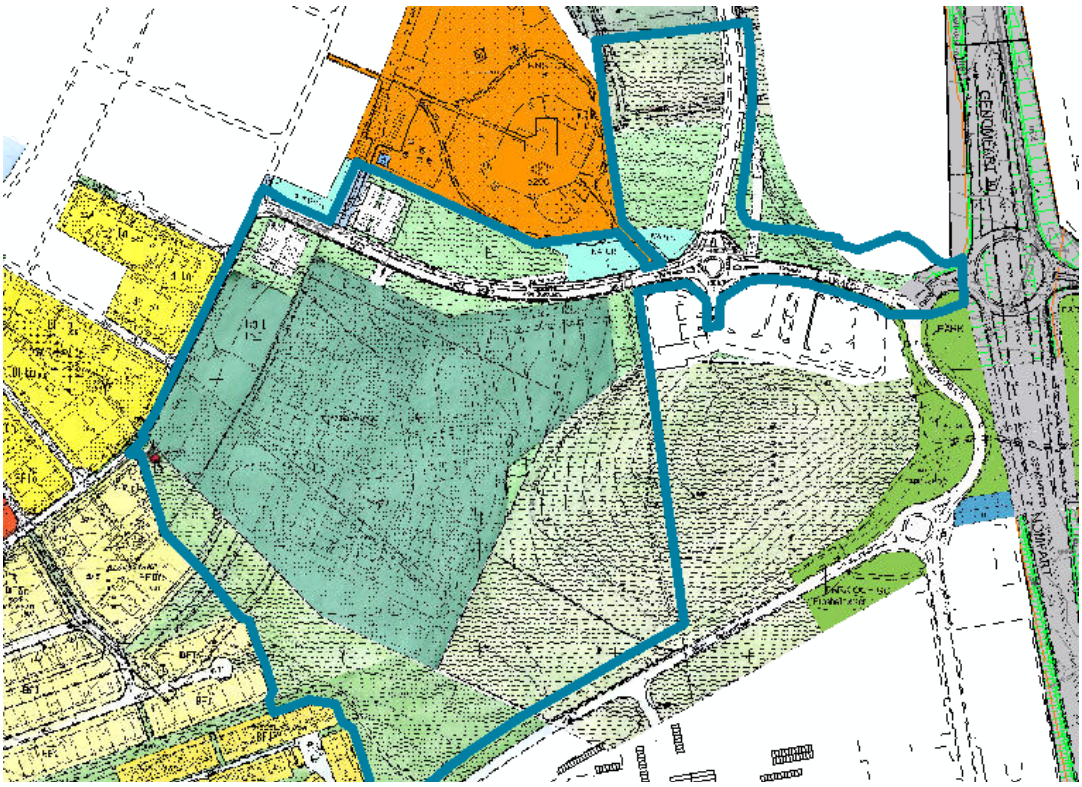
Figur 3. Utdrag ur programkartan för Badstrandsvägen mm, Varamon. Ungefärligt planområde markerat i blått. Källa: Motala kommun.

Planens föreslagna användningar bedöms vara förenliga med planprogrammet.

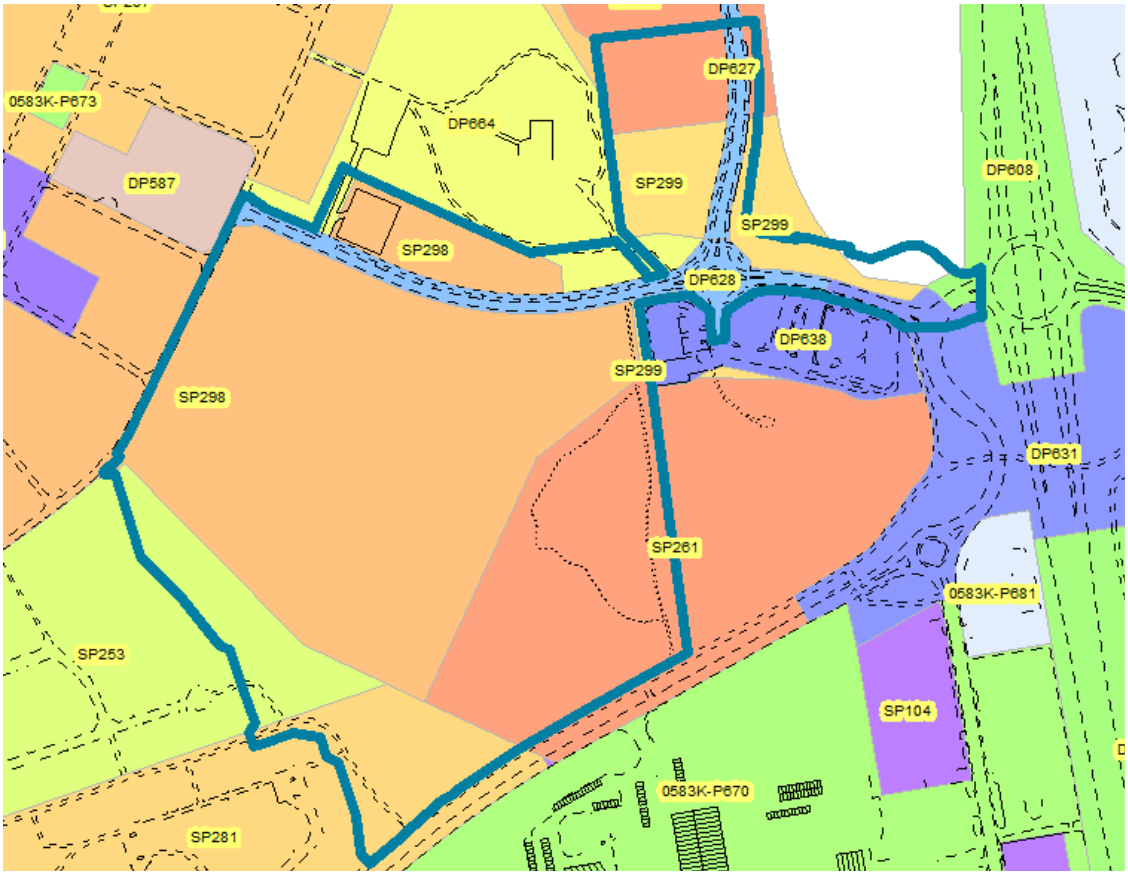
4.1.3 DETALJPLAN

För området gäller tio stycken planer, varav fem utgörs av stadsplaner, fyra utgörs av detaljplaner och en utgörs av en ändringsplan (ÄDP). Nedan listas vilka planer som berörs, vad planerna innehåller inom aktuellt planområde, vilket år planerna vann laga kraft och vad som händer med de gällande planerna inom det aktuella planområdet.

Plannummer	Namn	Innehåll	År	Status
SP253	Kv Tryffeln	Park, plantering	1978	Ersätts delvis
SP261	Södra Varamon	Park, plantering	1979	Ersätts delvis
SP281	Kv Medelmåttan m fl	Park, plantering	1982	Ersätts delvis
SP298	Kv Tvättsvampen	Campingplats	1985	Ersätts delvis
SP299	Badstrandsvägen	Park	1985	Ersätts delvis
DP608	Trafikplats Luxorrondellen	Genomfart	2009	Ersätts delvis
DP627	Del av Varamon 1:61,1:63 och 1:68	Gata	2012	Ersätts delvis
DP628	Del av Agneshög 3:1	Gata	2012	Ersätts helt
DP631	GC-förbindelse Storgatan	Gata, genomfart	2012	Ersätts delvis
DP664	Fingersvampen 11 m fl	Natur, gata	2017	Ersätts delvis
ÄDP30	Marklovplikt trädfällning	Utökad lovplikt	2008	Ersätts helt



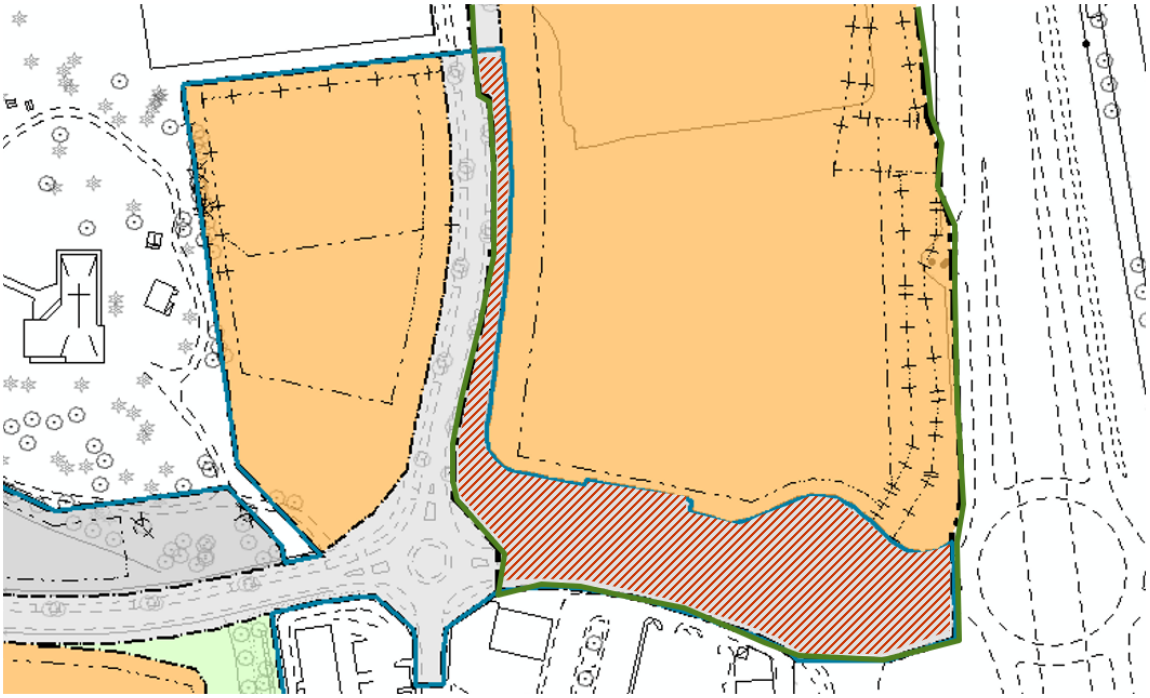
Figur 4. Bild över planområdets gällande planmosaik. Ungefärligt planområde markerat i blått. Källa: Motala kommun.



Figur 5. Bild över planområdets gällande plantäckning. Ungefärligt planområde markerat i blått. Källa: Motala kommun.

En detaljplan togs fram under 2021-2023 för ett närliggande område. Detaljplanen för Varamon 1:68 m fl (Idrottcenter), Varamon har sedan dess antagande överklagats och har inte ännu (januari 2024) vunnit laga kraft. I Idrottcenter-planen planläggs en del av Bispgatan och Badstrandsvägen för allmän plats GATA där syftet med reglering är att möjliggöra en ombyggnation av befintliga gator.

Då det är av stor vikt att kunna genomföra ombyggnation av befintliga gator även för aktuell plan oavsett utfall för Idrottcenter-planen så har relevanta delar av Bispgatan och Badstrandsvägen planlagts även i aktuell plan med allmän plats GATA. Då området planläggs med samma användning i exakt samma utsträckning i två separata planer, innebär det att den plan som vinner laga kraft sist kommer att gälla för de delarna av Bispgatan och Badstrandsvägen som omfattas, se bild nedan.



Figur 6. Inzoomad bild över Tvättsvampen-planen och Idrottscenter-planen med dubbel planlagda delar av Bispgatan och Badstrandsvägen markerat med röd skraffering. Ungefärligt planområde för Tvättsvampen-planen markerat i blått och Idrottscenter-planen markerat i grönt. Källa: Motala kommun.

4.1.4 KOMMUNALA BESLUT

Motala kommun tecknade den 5 april 2017 ett markanvisningsavtal med Lalandia A/S. Avtalet innebär att exploatören får förtur att förvärva det utpekade området efter att en plan upprättas. Planläggning kan då göras av kommunen i samarbete med företaget för att tidigt kunna pröva möjligheten att genomföra företagets koncept.

Den 20 april 2017 informerades Plan och miljönämnden (tidigare namnet på dagens Samhällsbyggnadsnämnden) om att förvaltningen startade arbetet med en detaljplan för del av kv Tvättsvampen m fl samt fyra andra detaljplaner i Varamon som omfattade en större anläggning för tillfällig vistelse och tre som omfattade mindre områden med stugbyar.

Den 26 mars 2018 beslutade Plan- och miljönämnden att genomföra samråd för detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl och de andra fyra detaljplanerna i Varamon. Samrådstiden var mellan 9 april – 14 maj 2018 och samrådsmöten hölls den 18 april 2018.

Den 20 september 2018 beslutade Plan- och miljönämnden att genomföra granskning av detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl och de andra fyra detaljplanerna i Varamon. Granskningstiden var mellan 24 september – 22 oktober 2018.

Den 21 november 2018 beslutade Plan- och miljönämnden att godkänna detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl och de andra fyra detaljplanerna i Varamon och att skicka

samtliga fem detaljplaner vidare till Kommunfullmäktige för att ta beslut om att anta detaljplanerna.

Den 10 december 2018 beslutade Kommunfullmäktige att anta detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl och de andra fyra detaljplanerna i Varamon.

Därefter blev detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl överklagad. Den 8 maj 2023 meddelade Mark- och miljööverdomstolen sitt beslut om att upphäva antagandebeslutet för detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl på grund av att planen inte på ett tillräckligt tydligt sätt redovisat hur planen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos fladdermusarter som förekommer inom området.

Den 14 juni 2023 informerades Samhällsbyggnadsnämnden om att omarbetningen av detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl har återstartats i befintligt ärende.

Den 22 januari 2024 beslutade Lalandia A/S att säga upp befintliga avtal med Motala kommun då tidsfristen för detaljplaner att vinna laga kraft i avtalen löpt ut.

Den 14 februari 2024 beslutade Samhällsbyggnadsnämnden om att genomföra en ny granskning (omgranskning) för detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl. Granskningstiden för planen var mellan 19 februari – 18 mars 2024. Under granskningstiden hölls ett öppet hus angående planen, där tillfälle fanns att ställa frågor.

Den 21 augusti 2024 föreslås Samhällsbyggnadsnämnden att godkänna detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl och att skicka planen vidare till Kommunfullmäktige för att ta beslut om antagande.

Den 9 september 2024 föreslås Kommunfullmäktige att anta detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl.

4.2 RIKSINTRESSEN

4.2.1 YRKESFISKE

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

Då planområdet ligger på som närmast cirka 200 meters avstånd och som längst bort cirka 700 meters avstånd, så bedöms inte Vätterns riksintressen beröras.

4.2.2 NATURVÅRD

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

Då planområdet ligger på som närmast cirka 200 meters avstånd och som längst bort cirka 700 meters avstånd, så bedöms inte Vätterns riksintressen beröras.

4.2.3 TRAFIKKOMMUNIKATION

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

Trafikutredningarna visar på att framkomligheten är god på riksväg 50 och att inga kapacitetsproblem uppstår för riksvägen i varken ett närtida eller långsiktigt scenario. De åtgärder som syftar till att förbättra kapacitetsproblemen på närliggande vägar innebär en förbättring för framkomligheten för hela området. Samverkan med Trafikverket har skett i tidigare planarbeten i närheten inför framtagandet av aktuella åtgärder. Planen bedöms därför inte påverka riksintresset för riksväg 50 negativt.

Planen bedöms inte heller påverka riksintresset för Linköping flygplats.

4.2.4 TOTALFÖRSVAR

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

Planen möjliggör inte för bebyggelse över 45 meter och bedöms därför inte påverka riksintresset för stoppområde för höga objekt. Planen bedöms inte påverka riksintressena för Malmens flygflottiljflygplats och Karlsborgs övningsflygplats.

4.2.5 RÖRLIGT FRILUFTSLIV

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

Planområdet har begränsad betydelse för det rörliga friluftslivet kopplat till Vätterns öar och stränder, då området ligger cirka 200 meter från Vätterns strandområde. Planområdet har viss betydelse för turism i och med att området har innefattat en minigolfverksamhet. Dessutom har området haft en möjlighet att användas för campingverksamhet i gällande plan. Den nya planens bedöms kunna bidra till att ytterligare stärka turismen i Varamon i och med de föreslagana användningarna för besöksnäring, tillfällig vistelse och friluftsliv och camping.

4.2.6 NATURA 2000

Natura 2000 för Vättern (Östra), anspråk fågeldirektivet och habitatdirektivet (MB 7 kap. 27 §)

Då planområdet ligger på som närmast cirka 200 meters avstånd och som längst bort cirka 700 meters avstånd, så bedöms inte Vätterns riksintressen beröras.

4.3 MILJÖKVALITETSNORMER

4.3.1 LUFT

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft syftar till att skydda miljön och människors hälsa, genom att sätt upp miljökvalitetsnormer för skadliga ämnen såsom partiklar (PM 2,5 och PM 10), kvävedioxid (NO_2), bens(a)pyren (B(a)P), svaldioxider (SO2), metaller (As, Cd, Ni, Pb), kolmonoxid (CO) och bensen (C6H6). Trafik är främst den källa som ger upphov till att miljökvalitetsnormer för utomhusluft inte följs, då trafiken medför hälsofarliga utsläpp i form av partiklar, kvävedioxid, bens(a)pyren som tillhör gruppen polyaromatiska kolväten (PAH), kolmonoxid och bensen som tillhör gruppen flyktiga organiska ämnen (VOC).

Motala kommun ingår i Östra Sveriges luftvårdsförbund som övervakar, analyserar och beskriver luftkvaliteten i bland annat Östergötlands län. Enligt luftvårdsförbundets senaste rapport *Rapportering av modelldata och objektiv skattning av luftkvalitet år 2021 för Östergötlands län*, så visar mätningar och beräkningar att halterna av de allra flesta skadliga ämnen understiger de nedre utvärderingströsklarna (NUT). För Motala kommun överstiger endast halterna av kvävedioxid (NO_2) de nedre utvärderingströsklarna (NUT), men halterna understiger forfarande de övre utvärderingströsklarna (ÖUT).

Översiktliga beräkningar av luftföroreningarna (SIMAIR-beräkningar) från biltrafiken togs fram vid den tidigare planläggningen 2017-2018. Beräkningarna utgår från den sammanlagda ökningen av biltrafiken i Varamon, det vill säga cirka 4 500 fordon per årsmedeldygn, och visar på att värdena för kväve ligger under de nedre utvärderingströsklarna samt att värden på partiklar, efter en mer noggrann beräkning, också ligger under de nedre utvärderingströsklarna.

4.3.2 VATTEN

Planområdets recipient utgörs av följande ytvattenförekomst:
- Miljökvalitetsnormen för ytvattenförekomsten Vättern – Storvättern (WA11665077), med ekologisk status god och uppnår ej god kemisk status. Kvalitetskravet är att god ekologisk status ska upprätthållas. Kvalitetskravet är att god kemisk ytvattenstatus ska uppnås med två undantag. Ett undantag för senare målår för dioxiner och perfluoroktansulfonsyra (PFOS) till 2027 samt ett annat undantag för mindre stränga krav för polybromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilver som överskrids överallt. Då problemen med PBDE och kvicksilver har en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska

förutsättningar att åtgärda problemen, så är målet att halter av PBDE och kvicksilver inte får öka jämfört från halterna uppmätta 2015.

Planområdet innefattar av följande grundvattenförekomst:
- Miljökvalitetsnormen för grundvattenförekomsten Motala-Klockrike (WA31160323), som är en sedimentär bergförekomst med god kemisk status och god kvantitativ status. Kvalitetskravet är att statusen ska upprätthållas.

En ny dagvattenutredning har 2024 tagits fram av Sigma Civil. Utredningens beräkningar visar att uppsatta riktlinjer avseende föroreningskoncentrationer uppnås för planområdet. Dock ökar föroreningsmängderna för både scenariot efter exploatering och efter exploatering med rening från de föroreningsmängden som fanns i scenariot innan exploatering. De föroreningar som överskrider föroreningsmängderna innan exploatering är fosfor (P), kväve (N), koppar (Cu), zink (Zn). Detta sker eftersom exploateringen innebär att skogs- och naturmark till stora delar omvandlas till bebyggd mark med parkeringar, vilket innebär ökade föroreningar för området. Föroreningsmängden minskar dock avsevärt med föreslagna dagvattenanläggningar. Dagvattenanläggningar medför således en god reningseffekt avseende föroreningar, dock har de föreslagna dagvattenanläggningarna inte en reningseffekt som innebär att föroreningsmängden innan exploatering underskrids. Men med en så omfattande exploatering som denna detaljplan möjliggör bedöms det dock krävas orimligt stora reningsåtgärder för att nå ner till samma eller mindre föroreningsmängd som innan exploatering. Därför har inriktningen för dagvattenanläggningarnas reningseffekt varit att dessa uppnår samtliga av Motala kommuns riktlinjer och riktvärden för föroreningskoncentrationer, vilket de gör med god marginal.

Överskott av fosfor och kväve kan orsaka problem med övergödning vilket inte beskrivs vara ett problem för recipienten. Jordbruk beskrivs som en möjlig orsak till problem för grundvattenförekomsten. Jordbruk brukar generellt bidra med problem såsom övergödning via användning av konstgödsel. Därmed kan en ökning av föroreningsmängder av fosfor och kväve som infiltreras i marken innebära risk för påverkan av grundvattenförekomsten, om än liten risk. Genomsläppligheten av dagvatten och därmed infiltrationsförmågan inom planområdet varierar vilket innebär att dagvatten kommer behöva avledas med ledningar.

Föreslagen detaljplan och dess möjliggörande av exploatering bedöms inte påverka recipientens möjlighet att uppnå MKN negativt. Risken att påverka grundvattenförekomstens möjlighet att uppnå MKN negativt bedöms inte vara betydande.

4.3.3 OMGIVNINGSBULLER

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller syftar till förhindra att omgivingsbuller medför skadliga effekter på människors hälsa. Med omgivningsbuller avses ett oönskat och skadligt utomhusljud från vägar, järnvägar, flyg, industrier, byggarbetsplatser, vindkraft, skjutfält, motorsport- och bilprovningsbanor. Enligt *förordning om omgivningsbuller (2004:675)* gäller miljökvalitetsnormerna för större kommuner med över 100 000 invånare, eller större vägar med över 3 miljoner fordon per år.

Motala är inte en större kommun med över 100 000 invånare. Det finns inte heller större vägar med över 3 miljoner fordon per år i närheten av planområdet. Därför bedöms inte planen beröra eller påverka miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller.

4.4 RISKER FÖR MÄNNISKORS HÄLSA OCH SÄKERHET

4.4.1 FÖRORENINGAR

En markmiljöutredning har gjorts 2018 av Vatten och Samhällsteknik. Utredningen visar att det förekommer föroreningar inom ett begränsat område, i en höjdrygg mot Delfinvägen som varit ett före detta schaktmasseupplag. Planområdets olika användningar bedöms har olika känslighet. Användningen tillfällig vistelse (O) och friluftsliv och camping (N) bedöms utgöra känslig markanvändning (KM) medan användningarna besöksanläggning (R), centrum (C) och parkering (P) bedöms utgöra mindre känslig markanvändning (MKM). Föroreningshalterna överskrider riktvärdena för känslig markanvändning (KM) och även mindre känslig markanvändning (MKM) i en provtagningspunkt inom det före detta schaktmasseupplaget. Utredningen har tagit fram platsspecifika riktvärden (PSRV) för det före detta schaktmasseupplaget genom Naturvårdsverkets beräkningsmodell och tillhörande modellbeskrivning och vägledning. Inga av föroreningshalterna överskred de platsspecifika riktvärdena. Senare under 2018 gjordes en kompletterande markmiljöutredning av Vatten och Samhällsteknik, utifrån synpunkter som Länsstyrelsen framfört under samråd. I den kompletterande markmiljöutredning påträffades föroreningshalter som överskred de platsspecifika riktvärdena i en av de fyra provpunkterna. Den kompletterande utredningen föreslår att föroreningen avhjälps och att ytterligare undersökningar genomförs inför kommande avhjälpning av föroreningen.

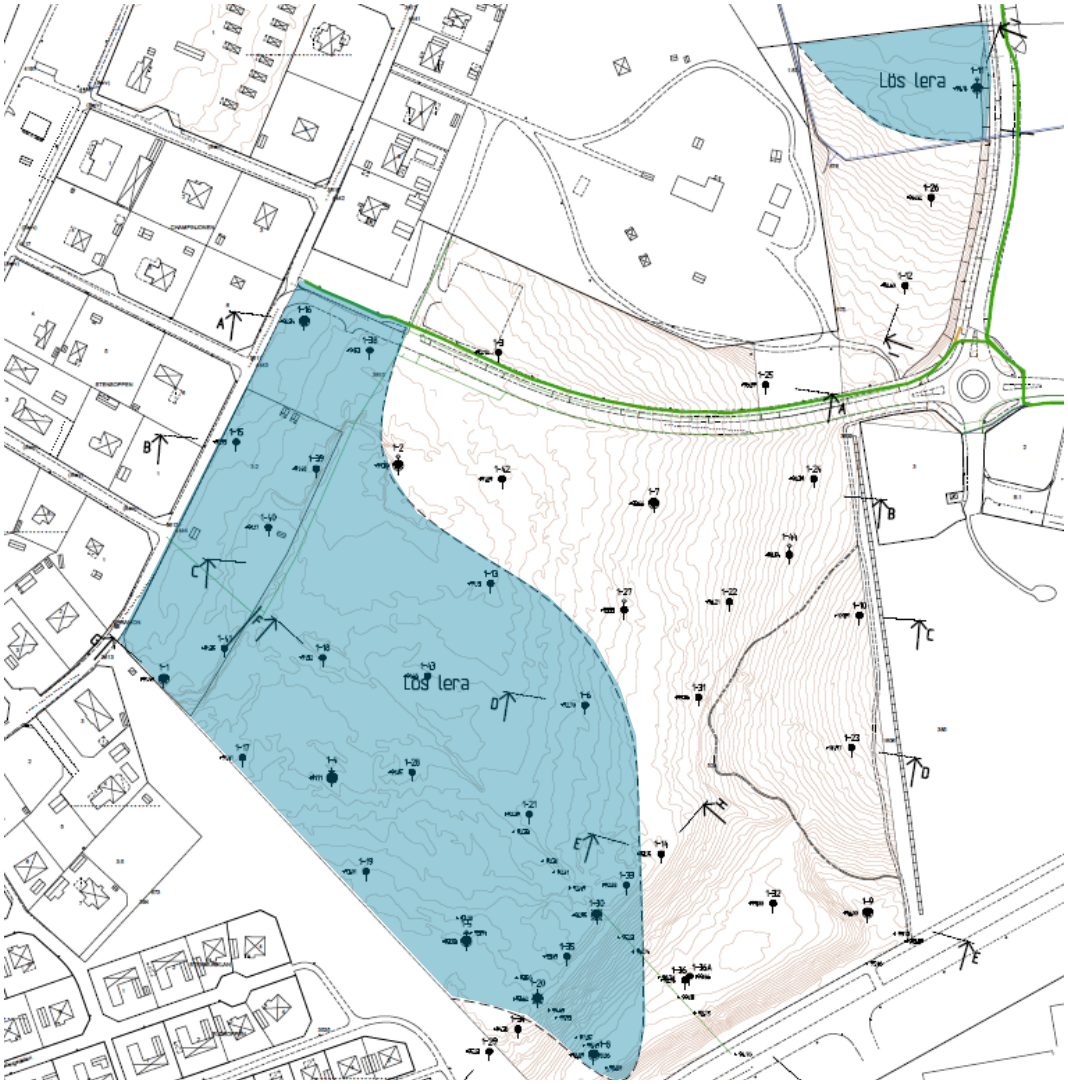
Ytterligare en kompletterade markmiljöutredning har utförts 2024 av Tyréns i syfte att få mer kunskap om föroreningsinnehållet och därmed åtgärdsbehovet för höjdryggen samt för att kunna beräkna kostnaden för åtgärdsbehovet. I den kompletterande markmiljöutredning rekommenderar Tyréns inte någon åtgärd för bibehållen markanvändning, det vill säga naturmark, som större delen av höjdryggen planläggs med. Vid schaktning av östra delen av höjdryggen, där gatumark planläggs, bedöms massorna kunna återanvändas för anläggningsändamål. Däremot en eventuell vid schaktning av västra delen av höjdryggen, där naturmark planläggs, får inte överskottmassorna återanvändas utan bör deponeras. Vid schaktning av västra delen av höjdryggen rekommenderas kompletterande provtagning, eventuellt i samband med schaktning, för en korrekt klassificering av massorna. Kontakt med tillsynsmyndighet bör tas innan återanvändning sker, för att utreda eventuellt behov av anmälan om återanvändning för anläggningsändamål. Överskottsmassor som borttransporteras ska lämnas till en mottagare som är godkänd för att ta emot dem.

Ingen schaktning föreslås inom naturmark (NATUR) och där schaktning och markberedning kommer krävas för att anlägga den planlagda gatan (GATA) så behövs ingen ytterligare provtagning eller avhjälpning.

Med hänsyn till förekomsten av fladdermöss i området så får fällning av träd inför schakt endast ske under vintertid. Ifall träd fälls och vegetation avlägsnas är det viktigt att vegetationen återetableras så snart som möjlig efter schakten färdigställts. Vegetationen som återetableras på höjdryggen föreslås utformas som en brynmiljö då brynmiljöer med blommande växter som lockar till sig insekter brukar tillgodose många fladdermusarters jaktsätt.

4.4.2 RAS OCH SKRED

En geoteknikutredning har genomförts 2018 av Hylanders Geo-byrå. Utredningen visar på att jordgrunden inom sydvästra delen av planområde består av lös lera. Leran bedöms ha en viss överkonsolidering, vilket innebär att mindre belastningsökningar medför måttliga



Figur 7. Bild över uppskattad utbredning av lös lera markerat i blått. Källa: Hylanders Geo-Byrå AB

sättningstillskott framgent. Inom ytan med lösare lera finns således förutsättningar för grundläggning av lättare bebyggelse (under 20 kPa) på mark. För tyngre bebyggelse på ojämna grundförhållanden inom denna yta kan pålgrundläggning inte uteslutas. För den bebyggelse som planeras i aktuellt plan är pålgrundläggning eventuellt kombinerad med markgrundläggning i morän sannolik. Sättningsproblematiken accentueras i randzonen till fastare grundförhållanden mot öster. Markgrundläggning även för tyngre bebyggelse torde emellertid kunna ske i den östra delen med de fastare grundförhållandena (moränlera).

Stabiliteten i områdets nordöstra del är betryggande i sluttningens övre och mittersta partier. Vid större uppfyllningar över en meters höjd i de nedre delarna mot den nordligare delen närmast Bispgatan (punkt 1:11) bör en geoteknisk översyn utföras. Större delen av övriga ytor inom planområdet är stabila på ett betryggande sätt både för befintliga förhållanden och för eventuella uppfyllnader. Vid större uppfyllnader intill områden med lösare lergrund ska stabilitetsfrågan alltid beaktas.

Med hänsyn till att lös lera har konstaterats i sluttningsfoten för den cirka 6 meter höga ryggformationen i områdets södra del har stabilitetsfrågan i detta område aktualiserats. Stabilitetsberäkningar har utförts och omfattar befintlig förhållanden och pålastad hjässa med 20 kPa i relevant sektion för området (sektion G). Resultatet är att stabiliteten för sluttningen är betryggande i befintligt utförande. Dock visar beräkningarna att stabiliteten ej är godtagbar för en tillskottsbelastning av 20 kPa. Vid eventuella uppfyllnader intill eller i sluttningens närhet accentueras stabilitetsfrågan enligt ovanstående beräkningsresultat.

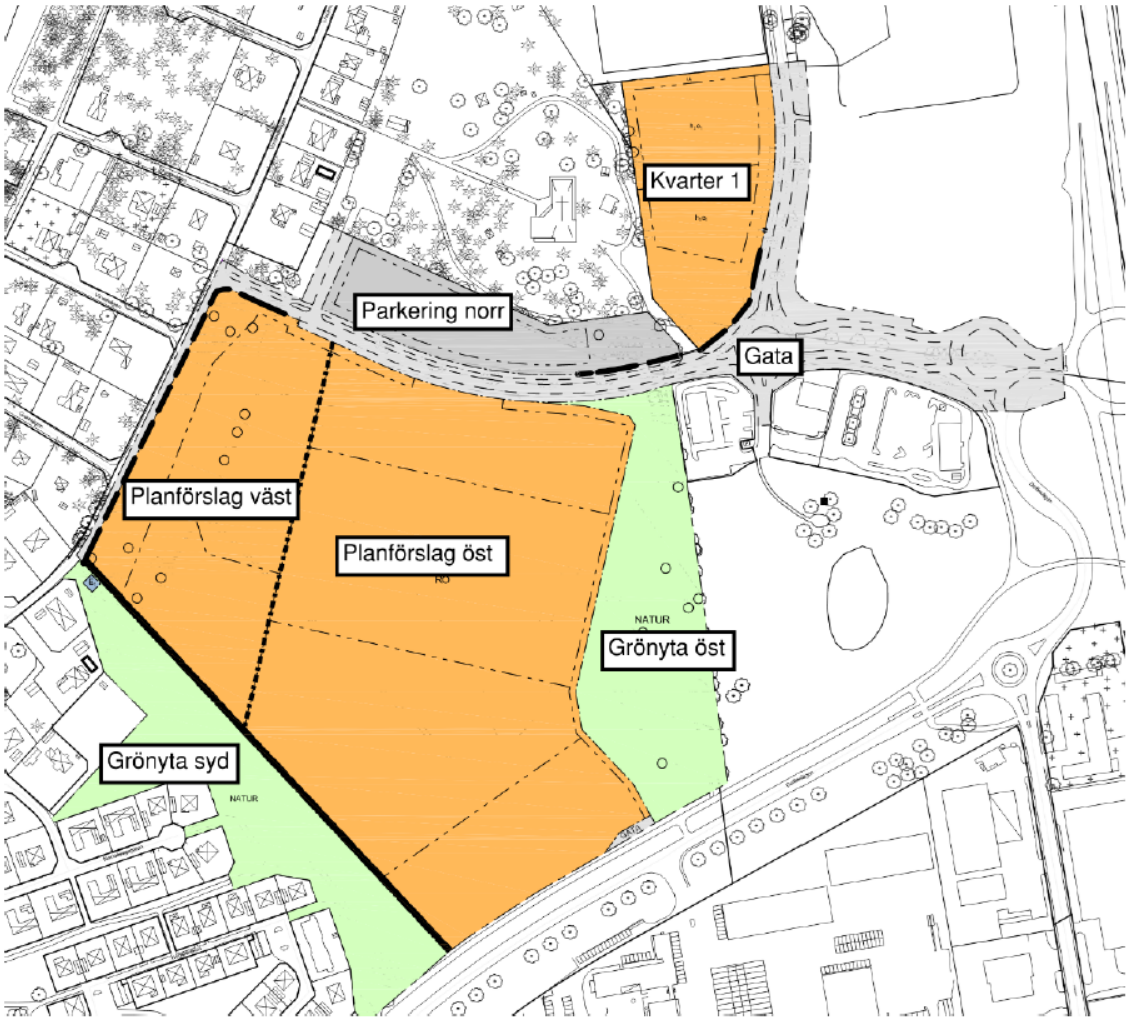
Inga belastningar ska därför påföras höjdryggen, särskilt inom ytor för lös lergrund (lokalisering framgår på planritningar i geoteknikutredningen), innan särskild fördjupad utredning utförs. En fördjupad stabilitetsberäkning har genomförts för att undersöka stabiliteten för den södra ryggformationens sluttning mot Delfinvägen samt gång- och cykelvägen som ligger mellan Delfinvägen och sluttningen. De beräkningar som utförts anses uppfylla de krav som ställs för att uppfylla erforderlig stabilitet mot Delfinvägen, således bedöms stabiliteten mot Delfinvägen vara betryggande i aktuellt utförande. Vid en eventuell avschaktning för tillfartsväg in till området norr om högen kommer sannolikt stabiliteten förbättras ytterligare.

Stabiliteten i planområdet bedöms överlag vara betryggande i aktuellt utförande för både den nordöstra sluttningen och den södra höjdryggen. Då stabilitetsberäkningarna visar på att höjdryggen inte tål en pålastning av 20 kPa, så reglerades området i sin helhet med prickmark. Därefter har området istället planlagts som allmän plats (NATUR) men en mindre del allmän plats (GATA) i syfte att säkerställa ett, i huvudsak, sammanhängande naturstråk från öster till väst. Således bedöms inte stabilitetsförhållanden påverkas av planen. Möjlighet finns fortsatt att anlägga en infart till området från Delfinvägen. Vid sådant anläggande ska hänsyn tas till de geotekniska förhållanden som gäller för höjdryggen.

Ett geoteknik förtydligande har upprättats 2024 av Hylanders Geo-byrå för att svara på SGIs granskningsyttrande från mars 2024. Förtydligandet innehåller nya grundvatten- och portrycksmätningar tillsammans med nya stabilitetsberäkningar med klimatfaktor och en del motiveringar och förklarningar av bland annat val av tidigare värden för skjuvhållfasthet, fyllningens vattenkvoter samt motivering och resonemang kring jordlagren. De nya beräkningar visar att området fortsatt har god stabilitet för nuvarande förhållanden och även en godtagbar säkerhet med klimatfaktor inräknad.

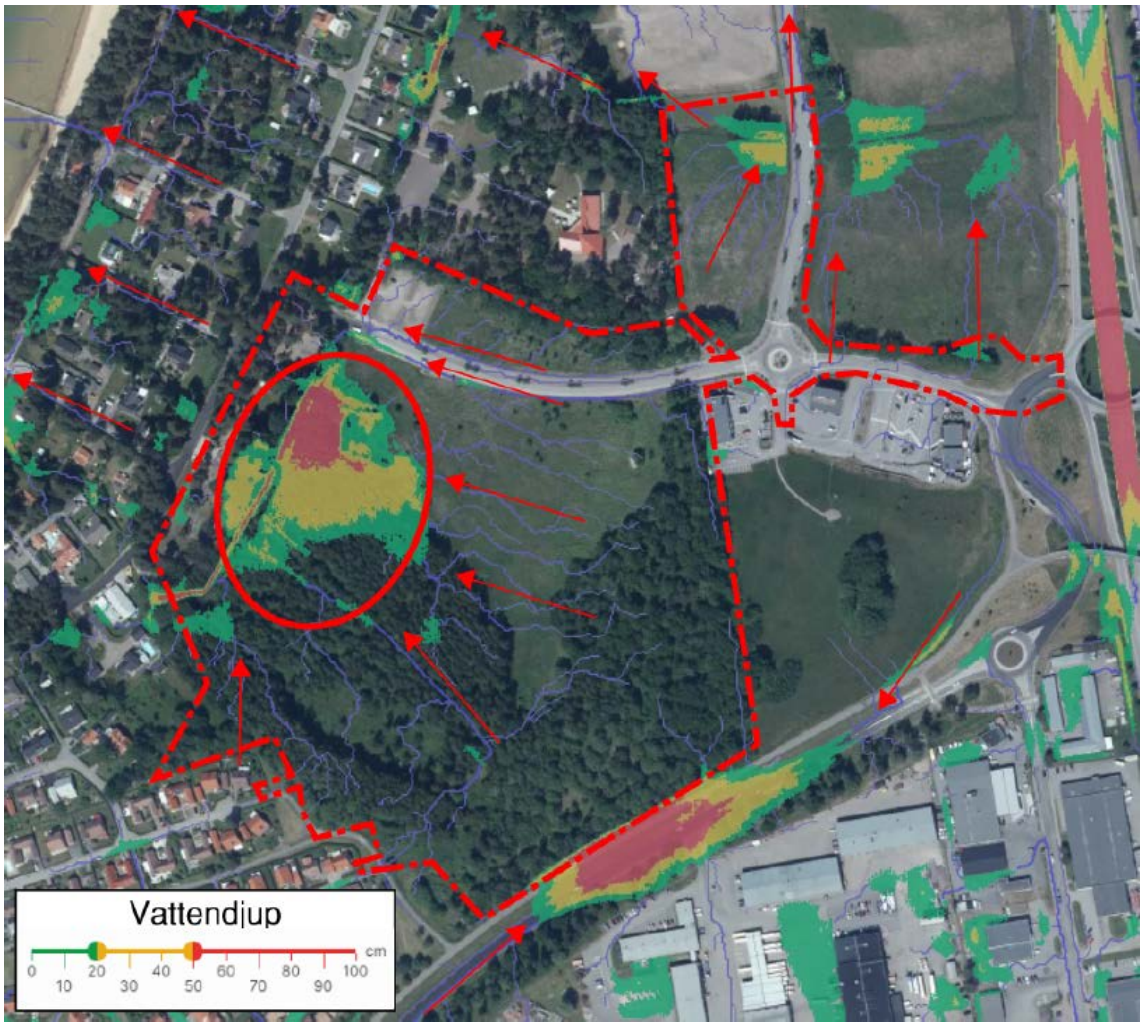
4.4.3 ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL

En dagvattenutredning har 2024 tagits fram av Sigma Civil för planområdet. Utredning har studerat ett skyfall med 100-års återkomsttid och 6 timmars varaktighet, eftersom dagvatten avrinner på markytan i högre grad vid korta häftiga regn och vatten blir vid korta häftiga regn också stående inom lokala lågpunkter. Skyfall föreslås hanteras inom respektive delområde, kvarter 1, planförslag väst, planförslag öst, parkering norr, gata samt grönyta syd och grönyta öst, som redovisas i figuren nedan.



Figur 8. Delområden för dagvattenhantering inom planområdet. Källa: Sigma Civil.

Den totala vattenmängden vid skyfall bedöms uppgå till cirka 3500 kubikmeter inom delområdena planförslag öst och planförslag väst samt 190 kubikmeter inom delområdet kvarter 1. Dessa volymer ska även efter exploatering kunna uppehållas inom planområdet om inte vatten kan ledas bort och fördröjas på annan plats eller avledas direkt till recipient utan att riskera att detta förvärrar situationen vid skyfall för kringliggande fastigheter.



Figur 9. Skyfallssituation innan exploatering. Befintliga flödesvägar redovisas med röda pilar och stående vattenvolym markeras med röd cirkel Källa: Sigma Civil.

I dagvattenutredningen studeras föreslagen exploaterings inverkan på skyfallssituationen genom att ett bebyggelseförslag tillsammans med befintliga markhöjder lagts in i skyfallsmodellen. Påverkan uppstår genom att vattnets flödesvägar förändras och leds runt och förbi föreslagna byggnader efter exploatering. Stående vattenvolymer minskar samtidigt som det uppstår stående vattenvolymer på andra platser inom planområdet. Exploateringen innebär även en risk att binda ihop vattenvolymer som finns på Delfinvägen genom att den nya planerade infart i söder leder in dessa till planområdet. Exploateringen innebär även en risk att delområdet kvarter 1 avleder mer vatten till

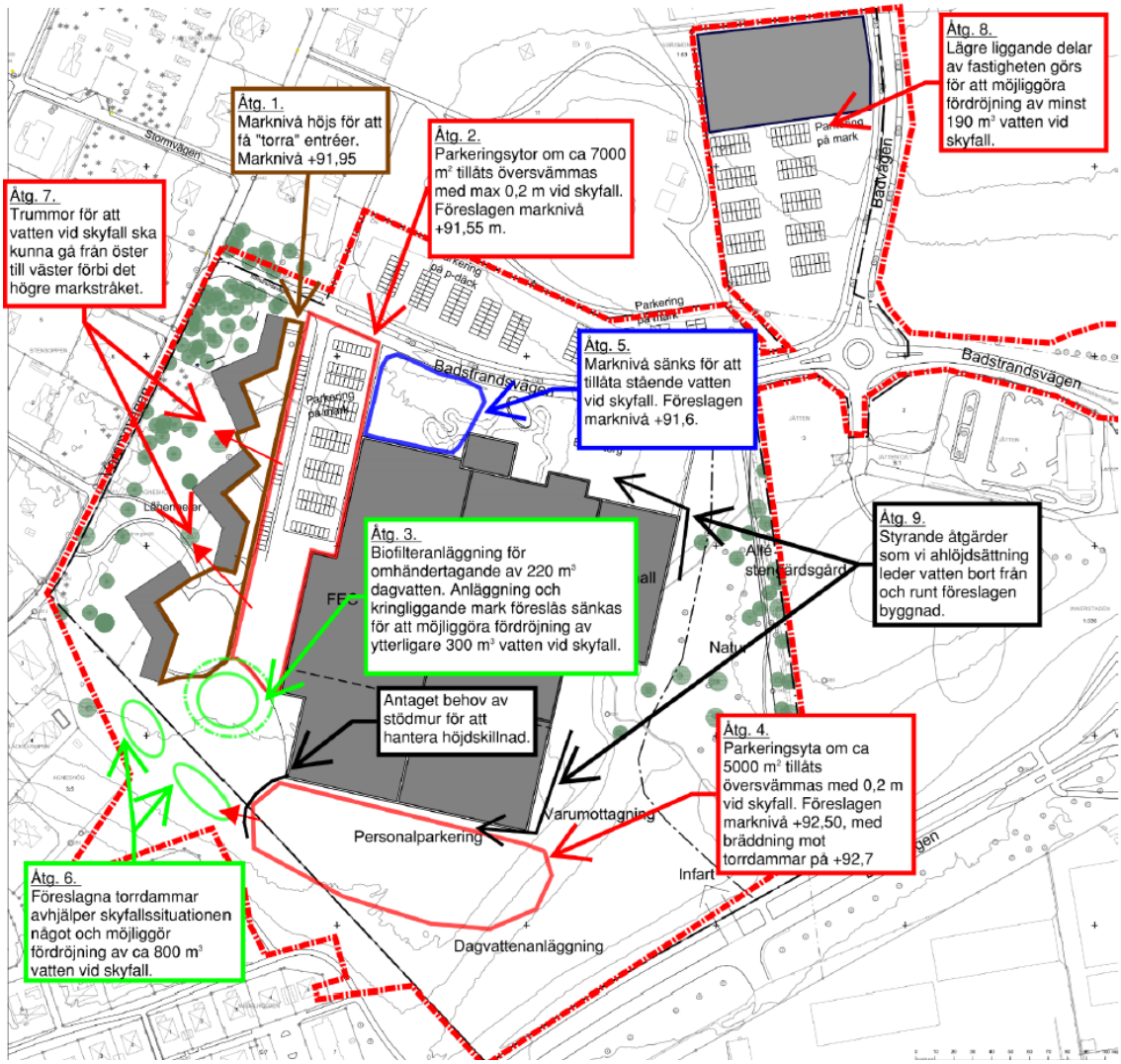
nedströms liggande områden om skyfallsvolymen inte hanteras inom området. Vattenvolymer och vattenvägar behöver därför hanteras via utredningens åtgärdsförslag.

För att inte förvärra situationen vid skyfall för kringliggande bebyggelse ska inget utökat flöde av vatten avledas mot kringliggande fastigheter. Gator, vägar och stråk inom fastigheter där räddningsfordon behöver kunna ta sig fram rekommenderas inte tillåtas översvämmas med mer än 0,2 meter vatten vid skyfall. Vid skyfall är det även viktigt att byggnadsfunktioner upprätthålls, byggnader är åtkomliga och gator är framkomliga. Byggnaders entréer ska således anläggas på en säker nivå med avstånd ned till stående vattenytor och vattenvägar vid skyfall.

För delområdet parkering norr föreslås att befintliga vattenvägar bibehållas, som avleder vatten från norr mot Badstrandsvägen med hjälp av befintliga höjdsättning.

För delområdet kvarter 1 behöver den vattenvolym som innan exploatering blir stående inom delområdet kunna fördröjas inom området för att inte skapa en ny avrinningsväg via Bispgatan. För att tillskapa fördröjning av 190 kubikmeter skyfall föreslås innergårdar och gårdsytor för tillfällig vistelse sänkas ner i förhållande till kringliggande mark. Till dessa lägre områden ska höjdsättning möjliggöra avledning av dagvatten. Förslagsvis placeras dessa nedsänkta markområden intill föreslagna dagvattenanläggningar. Vid skyfall rinner vatten generellt från söder mot norr inom området, vilket innebär att nedsänkta områden kan placeras på fler ställen inom fastigheten och få önskvärd effekt.

Då det innan exploatering förekommer störst mängd vatten vid skyfall inom delområdet planförslag öst och planförslag väst behöver också de största åtgärderna ske där för att hantera situationen efter exploatering. En rad åtgärder har tagits fram för att skapa en hållbar skyfallshantering som begränsar så många risker som möjligt för byggnaders funktion och framkomlighet. Generella åtgärder som föreslås är att vatten vid skyfall tillåts bli stående inom vissa ytor, marknivåer intill byggnader föreslås höjas vid områden där vatten bedöms bli stående vid skyfall. Om vatten tillåts bli stående intill byggnader ska inga entréer placeras där och byggnaden ska utformas med täta konstruktioner vid dessa platser.



Figur 10. Detaljerad förklaring över föreslagna åtgärder för skyfallshantering. Källa: Sigma Civil.

Inom området föreslås sammanlagt nio åtgärder för skyfallshantering. Åtgärd 1 (åtg.1) består i att säkra planerade byggnaders entréer från att de översvämmas vid skyfall. Detta förutsätter att entréer anläggs åt öster. Denna utredning föreslår en höjdsättning av entreer på +91,95 baserat på områdets befintliga marknivåer.

Åtgärder 2 och 4 (åtg. 2, åtg 4) innebär att planeras parkeringsytor höjdsätts på ett sätt som möjliggör att de översvämmas med högst 0,2 meter vatten vid skyfall och tillskapar gemensamt möjlighet till 2400 kubikmeter fördröjning. Denna utredning föreslår en höjdsättning om +91,55 meter över nollplanet för åtgård 2 och om + 92,5 meter över nollplanet för åtgärd 4 baserat på områdets befintliga marknivåer.

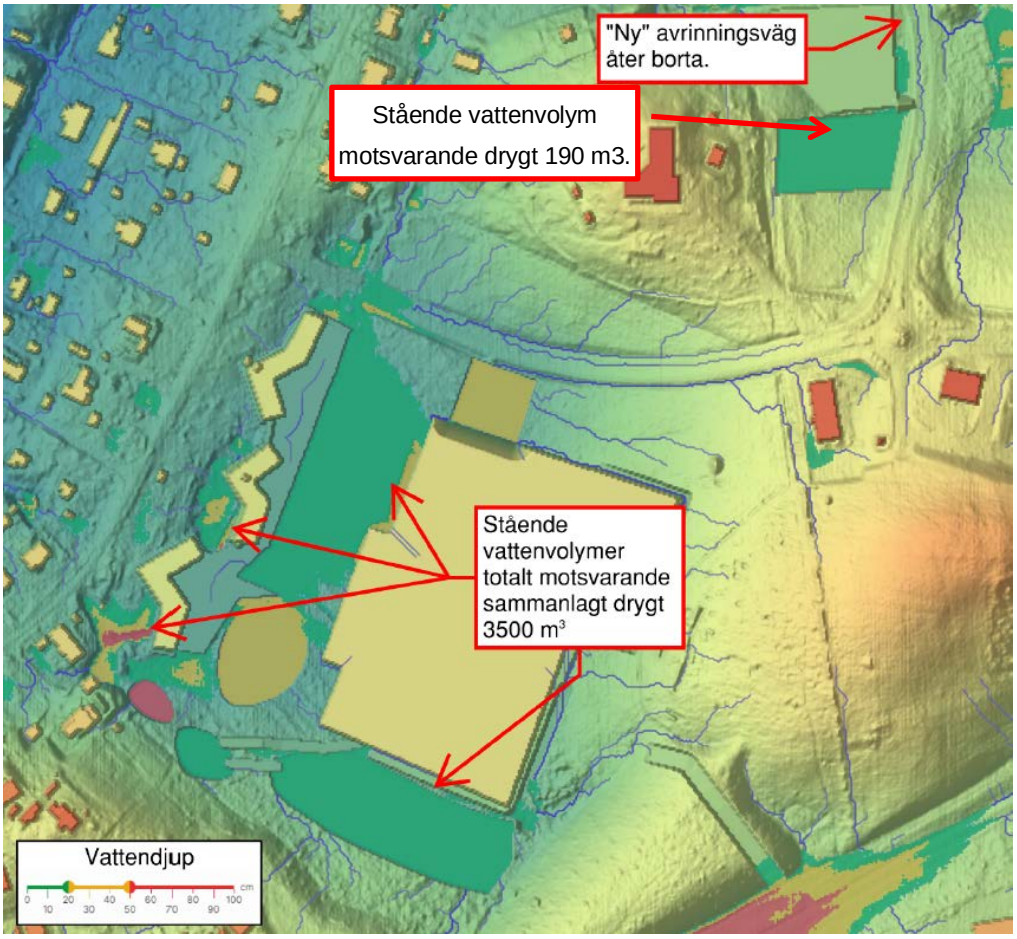
Åtgärd 3 (åtg. 3) innebär att marken kring planerad biofilteranläggning sänks något för att möjliggöra ytterligare fördröjning av skyfall. Detta resulterar i att 300 kubikmeter skyfall fördröjs på platsen.

Åtgärd 5 (åtg. 5) innebär att marknivå justeras för att möjliggöra ytterligare fördröjning av skyfall. Då parkeringsytan väster och norr om denna plats avleds mot föreslagna dagvattenanläggningar föreslås åtgärd 5 leda vatten mot parkeringsytan. Med en lägre marknivå än innan exploatering, i denna utredning satt till +91,6 tillskapas 200 kubikmeter fördröjning.

Åtgärd 6 (åtg. 6) skapar via de föreslagna torrdammarna ytterligare möjlighet till fördröjning av skyfall om 800 kubikmeter utöver den volym som möjliggörs för omhändertagande av dagvatten. Dessa planeras att utformas på ett sådant sätt att de både är funktionella för dagvattenhantering och bidrar till insektsproduktion och kan på så sätt stärka områdets värde för fladdermöss.

Åtgärd 7 (åtg. 7) avser att binda ihop parkeringsytan som tillåts översvämmas med den lägre liggande marken åt väster. Detta kan utföras med trummor för att möjliggöra fördröjning av skyfall även väster om planerad bebyggelse. Åtgärderna 5 och 6 ihop med åtgärd 7 tillskapar ytterligare möjlighet om fördröjning av 200 kubikmeter skyfall.

Åtgärd 8 (åtg. 8) innebär att delar av planområdet utformas som lägre liggande delar dit skyfall kan ledas och bli stående för att sedan tömmas. Minst 190 kubikmeter ska kunna uppehållas inom delområde kvarter 1 vid skyfall.



Figur 11. Effekter av föreslagna skyfallsåtgärder. Källa: Sigma Civil.

Åtgärd 9 (åtg 9) motsvarar styrande åtgärder som föreslås anläggas för att leda vatten bort från och runt föreslagen byggnad inom delområde planförslag öst.

Effekterna av de föreslagna åtgärderna för skyfallshantering redovisas i en modell i figuren ovan. Modellen visar att parkeringsytor (åtg. 2 och åtg. 4) översvämmas med vatten under 0,2 meter. Biofilteranläggning (åtg. 3) och marken söder om parkeringsyta (åtg. 5), torra dammarna (åtg. 6) och området strax norr om torrdammarna översvämmas med vattendjup över 0,2 meter. Det kan noteras att inget stående vatten förekommer i anslutning till de västra planerade byggnadernas östra fasad samt besöksanläggningens illustrerade entré torg. Totalt uppgår den uppmätta mängden stående vatten i området till 3564 kubikmeter enligt modellen. Notera att fördröjning av 190 kubikmeter vatten vid skyfall inom delområdet kvarter 1 via höjdsättning gör att den av exploateringen uppkomna avrinningsvägen försvinner.

Den nya infartsvägen är en vattendelare vid höjdnivå + 95,8 meter i modellen. Om infartsvägen anläggs på en lägre marknivå riskerar vatten från Delfinvägen att bidra till ökad översvämning inom planområdet. Befintlig avledningsmöjlighet som finns via ledning från Delfinvägen in till planområdet bedöms dock inte påverka skyfallssituationen.

Samtlig information om planerad bebyggelse och föreslagna åtgärder för skyfallshantering utgår ifrån befintliga marknivåer. De åtgärder som föreslås behöver ses över i detaljprojekteringsskedet när höjdsättningen av exploateringsområden fastställs, i syfte att säkerställa åtgärdernas funktion även vid eventuellt nödvändiga justeringar av de befintliga marknivåerna.

Utifrån skyfallshanteringen ger dagvattenutredningen några möjliga förslag på planbestämmelser. Det första förslaget är att reglera andel hårdgjord yta inom planområdet, vilket finns i plankartan och som sammanfaller med den exploateringsgrad som dagvattenutredningen baseras på. Det andra förslaget är att fördröjning av 10-års regn ska krävas i bygglov, vilket inte bedöms vara en laglig bestämmelse varför den inte införs i plankartan. Det sista förslaget är att ett område reserveras för dammar inom naturmarken i plankartan. Detta kan göras via egenskapsbestämmelse eller illustration på den allmänna platsen. Dock bedömmer Planenheten att reglering av att damm inte får finnas inom viss naturmark är nödvändigt, då arbete redan pågår för att stäkerställa genomförandet av planen på kommunens allmänna platser inom planen.

Då en projektering av något bebyggelseförslag inte ännu påbörjats inför planens genomförande går det inte att säkerställa exakt vilka de kommande marknivåerna kan komma att bli. Detta kan innebära en risk att planen inte kan genomföras ifall exakta nivåer regleras utifrån befintliga marknivåer som sedan förändras. Därav bedöms inte dagvattenutredningens förslag på höjdnivåer kopplade till vissa åtgärder kunna införas i plankartan.

4.4.4 TRAFIKBULLER

En trafikbullerutredning har tagits fram 2018 av Tyréns i syftet att beräkna framtida trafikbullernivåer för den ökade trafikmängden som uppstår i och med såväl fem planförslag i Varamon som för all framtida exploatering utifrån ett 2040 perspektiv. Utredningen visar att inga befintliga bostäder beräknas få ljudnivåer över 65 dBA ekvivalent ljudnivå, vilket är riktvärdet för befintlig bebyggelse uppförd före 1997 för prognos år 2040. I de allra flesta fallen ligger bostadsbebyggelsen på ett sådant avstånd från vägar att bullernivån vid fasader klarar även 55 dBA ekvivalent ljudnivå, vilket är riktvärdet för befintlig bebyggelse uppförd mellan 1997-2015 för prognos år 2040.

Varken planområdet eller den befintliga miljön bedöms påverkas av buller då trafikbullerutredningen visar på att inga gällande riktvärden överskrids för befintlig bebyggelse eller för den huvudsaklig delen av planområdet. I de delar av planområdet där ljudnivåerna är högre, vilket gäller upp till 15 meter från Badstrandsvägen och 40 meter från Delfinvägen planeras ingen bebyggelse alls eller endast bebyggelse som inte påverkas av buller.

4.5 NATUR OCH MILJÖ

4.5.1 NATUR OCH VEGETATION

En naturvärdesinventering har tagits fram 2018 av Motala kommun. Syftet med naturvärdesinventeringen var att kartera förekomsten av arter och skyddsvärda områden samt att notera vilka strukturer som omfattas av det generella biotopskyddet. Identifierade naturvärdesobjekt har klassats i en fyrgradig skala där klass 1 har högst värde och klass 4 har lägst värde. Klasserna lyder: klass 1 - högst naturvärde (markerat i mörkrött), klass 2 - högt naturvärde (markerat i rött), klass 3 - påtagligt naturvärde (markerat i orange) och klass 4 - visst naturvärde (markerat i gult).



Figur 12. Bild över planområdets naturvärdesobjekt. Klass 3 markerat i orange. Klass 4 markerat i gult. Ungefärlig planområdesgräns markerade i blått. Källa: Motala kommun.

Inom planområdet har fyra naturvärdesobjekt identifierats: objekt 5, en parkmiljö vid minigolfbana, objekt 6, en lövsumpskog, objekt 7, ett stråk med grova träd och objekt 8, en frisk blandlövskog.

Objekt 5, parkmiljön vid en minigolfbana, omfattar ett cirka 40-45 meter brett området som ligger parallellt med Varamovägen på dess östra sida. Parkmiljön har naturvärdesklass 4, det vill säga visst naturvärde. Parkmiljön består främst av gräsmark med många grova och gamla tallar och björkar. Trädskiktet består utöver tall och björk av ek, asp och rönn och busk- och markskiktet består av gräsytor med fibblor, blåbär och ljung. Biotopvärdet motiveras av grova träd och död ved.

Parkmiljön tas hänsyn till genom att ett cirka 20-25 meter brett område parallellt med Varamovägen planläggs med prickmark och bestämmelsen n_2 *tallar med stamdiameter större än 25 centimeter samt ekar med stamdiameter större än 40 centimeter (stamdiameter mätt 130 centimeter från marken) får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk* samt omfattas de identifierade hålträden även av bestämmelsen n_1 *träd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk.* Hela planområdet omfattas dessutom av bestämmelserna *träd får endast fällas vintertid* och *marklov krävs även för fällning av träd.* Inom området finns majoriteten av de grova och gamla tallarna och björkarna som bevaras genom regleringen.

Objekt 6, en lövsumpskog, omfattar ett område i ungefär mitten av planområdet och som ligger kring det nordväst till sydöstliga diket av planområdets två diken. Lövsumpskogen har naturvärdesklass 4, det vill säga visst naturvärde. Lövsumpskogen består främst av fuktiga sumpmarksområden runt dikena. Trädskiktet består av klibbal, björk och asp och busk- och markskiktet består av humleblomster, säv, hallon, nypon, gräsmossor, nävor, fräkenväxter, sågmossa, träjon och stubbhorn. Biotopvärdet motiveras av flertalet biotopkvaliteter.

Lövsumpskogen bedöms inte kunna bevaras, då en utveckling och byggnation av området förutsätter att dagvattenhanteringen styrs så att dagvatten inte längre ledas in till eller genom de låglänta delarna i planområdets mitt tillsammans med att marken höjdsätts på ett sätt som förebygger översvämningsrisker för kommande bebyggelse. Sannolikt är det dikenas läge i anslutning till områdets lågpunkt som ligger centralt i planområdet, tillsammans med jordens leriga egenskaper och kommunens avvattning av omkringliggande mark till och genom området som gett upphov till sumpmarksområdet kring särskilt det nordväst till sydöstliga diket. I en bedömning av lövsumpskogen och områdets småvatten som groddjurshabitat (se mer under rubriken *Groddjur*) så framgår det att vattenmiljöerna löper stor risk för uttorkning under sommartid. I och med att marken planläggs och avses få en annan användning, kommer kommunen inte längre kunna använda området för dagvattenhantering, utan befintliga diken planeras att tas bort och ersättas med diken och dammar på kommunens naturmark i södravästra kanten av planområdet, längs kommunens gator eller med andra typer av dagvattenlösningar. Dessa planeras att utformas på ett sådant sätt att de både är funktionella för dagvattenhantering och bidrar till insektsproduktion och kan på så sätt stärka områdets värde för fladdermöss. Detta för att frigöra ytan i mitten av planområdet där området behöver kunna användas för såväl bebyggelse som dagvattenlösningar. Två av de nio hålträd som kommer att behöva fällas inom kvartersmarken finns inom lövsumpskogen (naturvärdesobjekt 6). I och med planens reglering kommer hålträden endast kunna fällas vintertid när de inte nyttjas av fladdermössen.

Objekt 7, ett stråk med grova träd, omfattar ett trädstråk som går längst det nord till sydliga diket av planområdets två diken. Stråket med grova träd har naturvärdesklass 3, det vill säga påtagligt naturvärde. Stråket består främst av gamla och grova lövträd som har måttligt med håligheter. I stråket förekommer bland annat klibbalar och en gammal lönn där det växer trädporella och kornskruvmossa. Trädskiktet består av klibbal, lönn, ek. skogsalm, rönn, fågelbär, hägg och fläder. Busk- och fältskikt är artfattigt på grund av den lundartade skuggiga miljön. Biotopvärdet motiveras av förekomsten av signalarterna, trädporella, kornskruvmossa och skogsalm, inom området.

Stråket med de grova träden bedöms endast kunna bevaras i mindre utsträckning, i och med att en mindre del av området planläggs som allmän plats NATUR och ett fåtal av de gamla grova träden, särskilt de som har håligheter, skyddas med bestämmelsen n_1 *träd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk* samt omfattas hela planområdet av

bestämmelserna *träd får endast fällas vintertid* och *marklov krävs även för fällning av träd*. Fyra av de nio hålträd som kommer att behöva fällas inom kvartersmarken finns inom stråket med grova träd (naturvärdesobjekt 7). I och med planens reglering kommer hålträden endast kunna fällas vintertid när de inte nyttjas av fladdermössen.

Objekt 8, en frisk blandlövskog, omfattar ett större område i den östra delen av planområdet. Blandlövskogen har naturvärdesklass 3, det vill säga påtagligt naturvärde. Blandlövskogen består av flerskiktad lövskog med bland annat flera grövre ekar, en gammal sälg med håligheter och en stengärdesgård. Området är ett viktigt spridningsstråk för arter kopplade till ädellöv och främst ek i både nordsydlig och östvästlig riktning. Trädskiktet består av ek, björk, sälg, fågelbär, rönn, asp och apel. Buskskiktet består till stor del av hassel men även mycket sly av asp, ek, lönn och fågelbär. Nypon, hallon och hagtorn förekommer också frekvent. Markskiktet är artrikt och här finns bland annat violer, ärenpris, pyrola, skogsnäva, kransmossa, pösmossa, humleblomster, johannesört, vårfryle, smultron, gökärt samt bred- och smalbladigt gräs. Biotopvärdet motiveras av flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald och ett visst artvärde.

Den friska blandlövskog bedöms i huvudsak kunna bevaras, då nästan hela området planläggs som allmän plats NATUR samt omfattas hela planområdet av bestämmelserna *träd får endast fällas vintertid* och *marklov krävs även för fällning av träd*. Dock ligger tre av de nio hålträd som kommer att behöva fällas inom kvartersmarken i utkanten av den friska blandlövskogen (naturvärdesobjekt 8). I och med planens reglering kommer hålträden endast kunna fällas vintertid när de inte nyttjas av fladdermössen.

Utöver de utpekade naturvärdesområdena så består planområdet i den centrala delen av öppna gräsmarker eller triviallövskog. Området norr om Badstrandsvägen och området väster om Bispgatan består i huvudsak också av öppna gräsmarker. En mindre del av området norr om Badstrandsvägen består av en grusad parkeringsyta.

Under planens samråd 2018 uppmärksammade Länsstyrelsen trädplanteringarna längs Badstrandsvägen och efterfrågar information om huruvida träden kan utgöra alléer. Träden planterade längs Basträndsvägen består av tallar, således utgör de planterade träden inte en allé eftersom en allé ska bestå av minst fem lövträd planterade i rad längs en väg eller i ett i övrigt öppet landskap.

4.5.1.1 INVASIVA ARTER

Inom planområdet finns de invasiva arterna jättebalsamin och kanadensiskt gullris, se figur nedan.



Figur 13. Bild över invasiva arter inom planområdet. Kanadensiskt gullris markerat i gult, jättebalsamin markerat med rött. Ungefärlig planområdesgräns markerade i blått. Källa: Motala kommun.

Jättebalsamin
Jättebalsamin är en storvuxen, ettårig ört med rosa eller vita orkidéliknande blommor, rödaktiga stjälkar och långsmala sågtandade blad. Jättebalsamin sprids genom att dess frukter spricker upp och slungar ut frön flera meter från moderplantan när de är mogna, vilket bidrar till artens höga spridningsförmåga.

Jättebalsamin bör i första hand bekämpas med någon form av mekanisk bekämpningsmetod såsom slåtter, rotdragning eller intensivt bete. Med hänsyn till natur och miljö ska kemiska bekämpning såsom besprutning med växtskyddsmedel så långt som möjligt undvikas. Bekämpning genom slåtter sker genom att växterna kapas så nära jorden som möjligt flera gånger per år innan blomning. Bekämpning genom rotdragning sker genom att upprepade gånger dras upp hela växten inklusive rot. Bekämpning genom intensivt bete sker genom att låta nötkreatur, får eller getter beta i området för att utarma eller ta bort beståndet. Samtliga bekämpningsmetoder bör påbörjas tidigt på säsongen.

För samtliga bekämpningsmetoder är det viktigt att blommande stammar eller fröställningen inte lämnas kvar på platsen utan samtligt trädgårdsavfall med jättebalsamin ska förslutas i täta säckar och slängas i restavfall för förbränning på återvinningscentralen (ÅVC). Trädgårdsavfall från invasiva arter ska aldrig transporteras på öppet flak eftersom detta riskerar att sprida växtdelar till nya platser. Om bekämpning sker när växten har utvecklade frökapslar bör åtgärder vidtas. Såsom att trä en påse eller säck över fröställningen innan växten kapas eller rycks. Detta i syfte att säkerställa att frön inte sprids under tiden växten bekämpas.

Kommunen avser inleda bekämpningsförsök för jättebalsamin inom planområdet under 2024.

Kanadensiskt gullris
Kanadensiskt gullris är en högväxt, flerårig ört som blir över en meter hög och ofta bildar stora bestånd. Arten har en tendens att invadera och sprida ut sig på öppna sandrika och näringsfattiga torrängar, stäppmiljöer och ruderatmarker, som annars innehåller lågvuxna och konkurrenssvaga växter.

För att bekämpa kanadensiskt gullris krävs återkommande slåtter minst två gånger per växtsäsong i några år. Bekämpningsmetoden kan även kompletteras med bortgrävning av växtens rötter. Dock kan flytt av massor där kanadensiskt gullris växer öka spridning av arten. Därför krävs försiktighet vid hanteringen av massorna och de får inte flyttas utanför området. Därför kan bekämpning av kanadensiskt gullris även efter anläggning behövas. Trädgårdsavfall med kanadensiskt gullris ska förslutas i täta säckar och slängas i restavfall för förbränning på återvinningscentralen (ÅVC). Trädgårdsavfall från invasiva arter ska aldrig transporteras på öppet flak eftersom detta riskerar att sprida växtdelar till nya platser.

Kommuen bekämpar för tillfället kanadensiskt gullris enbart i naturreservaten. Dock finns möjligheten att bekämpa beståndet inom planområdet genom att gräva upp det i samband med genomförandet.

4.5.2 ARTSKYDD

4.5.2.1 FLADDERMÖSS

En akustisk fladdermusinventering togs fram 2018 av EnviroPlanning (Petterson) för Varamonområdet, där planområdet omfattas. Även en fristående akustisk fladdermusinventering togs fram under 2018 för Varamonområdet av Jens Rydell (Rydell). Enligt båda fladdermusinventeringarna återfinns arterna nordfladdermus (Eptesicus nilssoni), dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus), trollpipistrell (Pipistrellus nathusii), gråskimlig fladdermus (Vespertilio murinus), brunlångöra (Plecotus auritus), större brunfladdermus (Nyctalus noctula), fransfladdermus (Myotis nattereri) och obestämd fladdermus från myotis-släktet (musöra) sannolikt mustaschfladdermus (Myotis mystacinus) eller vattenfladdermus (Myotis daubentoni) inom Varamonområdet. Enligt

båda inventeringarna utgörs 97-98% av artbeståndet av nordfladdermus eller dvärgpipistrell.

Samtliga arter är skyddade enligt Artskyddsförordningen, vilket innebär att fladdermusarternas gynnsamma bevarandestatus behöver återställas eller bibehållas på både nationell, regional och lokal nivå. Därav har en artskyddsutredning tagits fram av Calluna 2024. Syftet med artskyddsutredning var att bedöma om genomförandet av planerna riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen avseende fladdermusarterna som förekommer i detaljplaneområdet. Bedömningen baserades på de förekommande fladdermusarterna, vad som var känt om deras ekologi och bevarandestatus (på lokal, regional och nationell nivå), samt de skyddsåtgärder som kommunen redan har åtagit sig att genomföra för att minimera risken för påverkan. Utöver kommunens tidigare föreslagna åtaganden föreslår utredningen även ytterligare skyddsåtgärder.

Kommunens föreslagna åtgärder har beskrivits i en artskyddsrapport 2023 som utgör underlag för artskyddsutredningen samt som utgjort ett diskussionsunderlag i ett pågående artskyddssamråd för södra Varamon angående fladdermöss och fåglar. I artskyddsrapporten presenter kommunen ett antal åtaganden som planeras för att minimera påverkan på fladdermusfaunan i samband med genomförandet av flera detaljplaner i Varamonområdet där aktuell plan, Tvättsvampen, omfattas. I artskyddsutredningen bedömer Calluna att dessa är lämpliga och väl genomtänkta för att minimera risken för påverkan, men presenterar ytterligare skyddsåtgärder som bedöms nödvändiga för att säkerställa att genomförandet av planerna inte riskerar att aktualisera förbuden i artskyddsförordningen. Utöver detta föreslås också ett antal lämpliga försiktighetsmått som kan stärka fladdermössens möjlighet att nyttja området ytterligare. Försiktighetsmått är dock inte nödvändiga åtgärder för att undvika att förbud aktualiseras. Utifrån detta har kommunen uppdaterat underlaget till länsstyrelsen under 2024 för att omfatta samtliga nödvändiga skyddsåtgärder och försiktighetsmått inför att avsluta artskyddssamrådet.

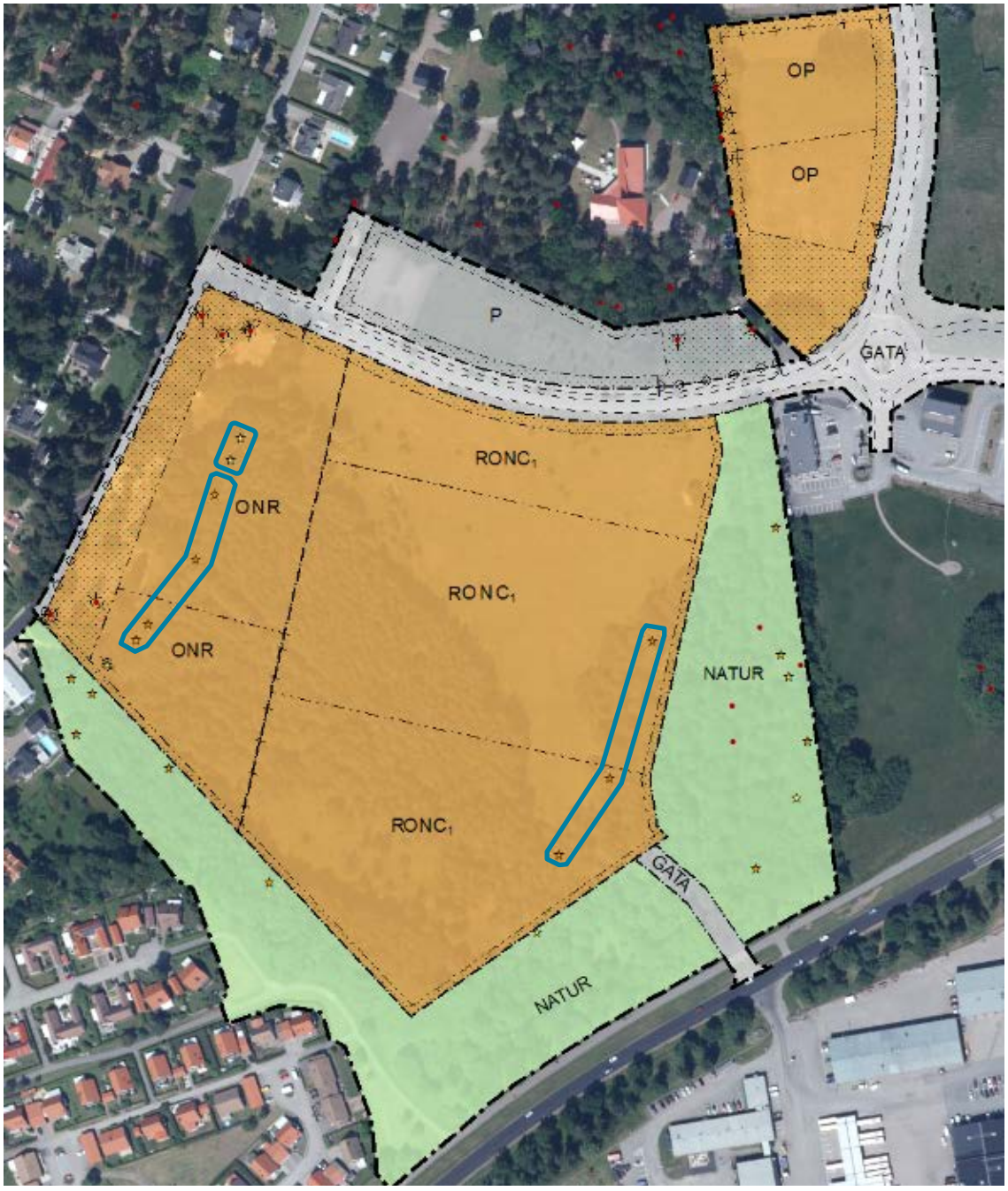
Tvättsvampens status och utformning
Artskyddsutredningen utgår ifrån att aktuellt planområdet i nuläget består till största del av obebyggd natur. Artskyddsutredningen utgår ifrån att syftet med planen är att möjliggöra en etablering av en större besöksanläggning och byggnader för tillfällig vistelse samt parkeringsytor på den nuvarande naturen.

Tvättsvampens inventeringsresultat och tolkning av dem
I artskyddsutredningen bedömer Calluna att resultaten skiljde sig något för Tvättsvampens planområde i de två akustiska inventeringarna som utförts inom området. Under Petterssons inventering noterades ett relativt högt antal inspelningar av nordfladdermus (318 inspelningar, 36% av alla inspelningar av arten) och dvärgpipistrell (228 inspelningar, 18% av alla inspelningar av arten) vid punkterna inom detaljplaneområdet. Detta kan jämföras med resultaten från punkterna inom detaljplaneområdet under Rydells inventering, då endast två dvärgpipistreller spelades in på en av punkterna. I övrigt gjordes väldigt få inspelningar inom området, förutom enstaka (färre än fem) musöron och åtta

inspelningar av gråskimlig fladdermus. Inom Tvättsvampen har också den potentiella fransfladdermusen spelats in. Calluna delar tidigare bedömningar om att det sannolikt finns kolonier av nordfladdermus och/eller dvärgpipistrell någonstans inom eller i anslutning till området. Dessa har eftersökts inom området av Calluna (boplatsinventering av Nelms & Macgregor, 2024) men inte hittats. Antingen beror detta på att kolonierna vid besöket fanns någon annanstans, alternativt att inventeraren inte lyckades lokalisera dem. Gällande inspelningar av arter förutom nordfladdermus och dvärgpipistrell är för detta område så pass få att Calluna bedömer att området inte används regelbundet av dem som en del av deras livsmiljö, annat än för förflyttning eller tillfällig jakt. Calluna delar tidigare bedömningar av Pettersson och Rydell att de delar av södra Varamon-området som berörs av detaljplanerna är för ljusförorenat för att erbjuda funktionella livsmiljöer för arter som inte är lika toleranta mot ljusföroreningar. Det är troligare att dessa känsligare arter rör sig längs Vätternstranden och har sin huvudsakliga aktivitet vid Mariebergsudden eller längre norrut.

Befintliga åtaganden för Tvättsvampen

Tio av de nitton hålträd som identifierats inom kvartersmark inom planområdet omfattas av bestämmelsen n_1 *träd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk*. Resterande nio hålträd kommer att behöva fällas då de ligger centralt inom kvartersmarkens byggrätt. Men i och med planens reglering kommer hålträden endast kunna fällas vintertid när de inte nyttjas av fladdermössen. Boplatsinventering visar att av de nio hålträd som planeras fällas, så har två träd goda förutsättningar som boplatser dock har dessa två träd inga förekomster av fladdermöss. Resterande sju träd som planeras att fällas har begränsade förutsättningar som boplatser då de inte bedöms kunna utgöra boplatser för kolonier. I västra delen av planområdet mot Varamovägen finns en cirka 20-30 meter bred buffertzon som inte får förses med byggnad med bestämmelsen n_2 tallar med stamdiameter större än 25 centimeter samt ekar med stamdiameter större än 40 centimeter (stamdiameter mätt 130 centimeter från marken) får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk. Inom hela planområdet gäller även bestämmelsen marklov krävs även för fällning av träd. Mot Badstrandsvägen finns en remsa av mark som inte får förses med byggnad, förutom i mitten där entrén (till besöksanläggningen) planeras. Inför artskyddsutredningen omfattade detaljplanen endast ett större område för natur i öst. Efter revidering planläggs numera ett cirka 25-75 meter brett naturstråk runtom huvudområdets östra samt sydöstra och sydvästra delar. Mot naturen planläggs en cirka 4 meters bred remsa med prickmark. I samråd med Calluna har kommunen åtagit sig en skyddsåtgärd genom att införa en bestämmelse som innebär att all avverkning av träd endast sker under vintertid. Vintertid definieras nedan under stycket *Generell information om fladdermöss vid exploatering*. Inom planområdets kvartersmark kräver kommunen bygglov för ljusanordningar utomhus för att säkerställa att tillkommande belysning anpassas med hänsyn till fladdermössen. Dessutom kommer en belysningsplan att tas fram av Motala kommun för kommunens egna belysning.



Figur 14. Bild över hålträdens omfattning. Hålträd med goda förutsättningar markerade med gula stjärnor, hålträd med begränsade förutsättningar markerade med orangea stjärnor och resterande hålträd markerade med röda punkter. Hålträd inringade i blått planeras att fällas, resterande hålträd inom planområdet bevaras. Källa: Motala kommun.

I boplatsinventeringen som utförts har 22 träd identifierats som potentiella boplatser. Ytterligare ett 13 hålträd finns inom planområdet som inte ingått i boplatsinventeringen, då Planenheten redan vid inventeringstillfället hade beslutat att skydda dessa hålträd med bestämmelsen n_1 *träd får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk*. Av de 22

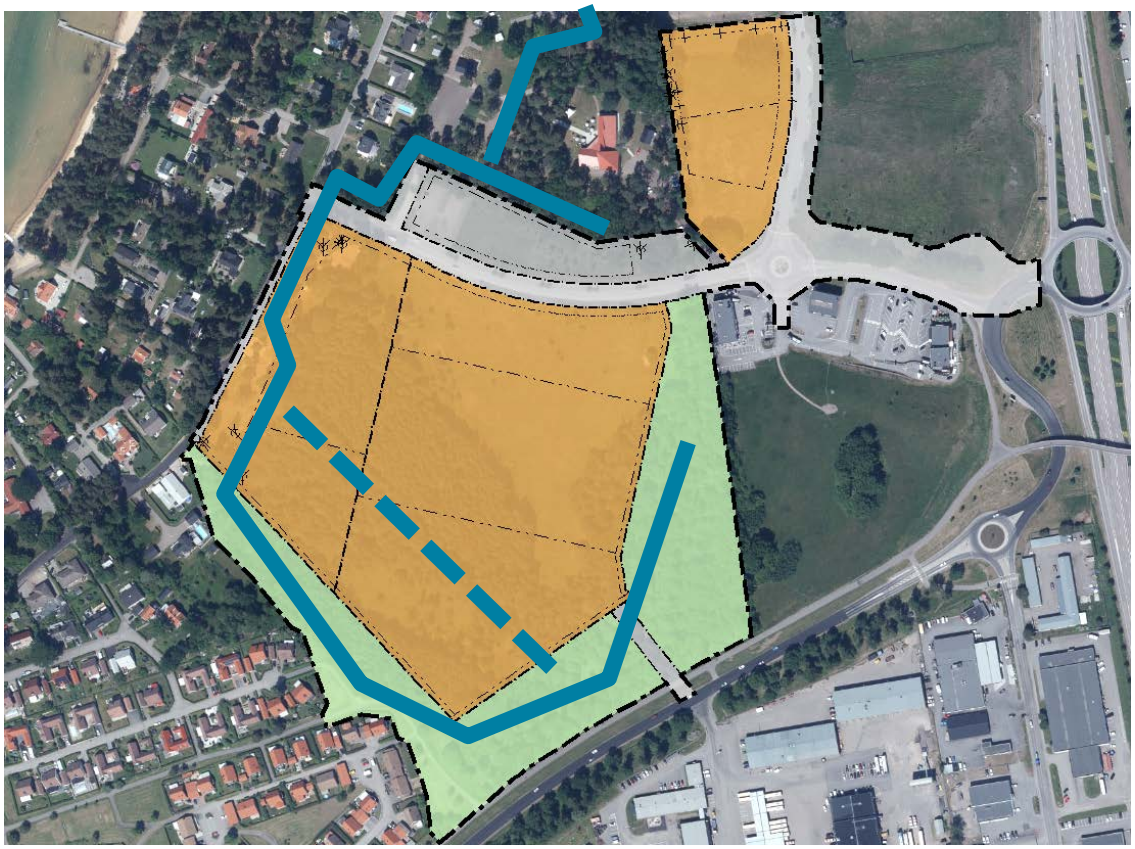
potentiella boplatserna så har endast 6 stycken bedömts utgöra träd med lämpliga håligheter och goda förutsättningar för kolonier. Dessa markeras i bild ovan med gul stjärna. Fyra av hålträden med goda förutsättningar för kolonier bevaras inom kommunens naturmark. Två hålträd med goda förutsättningar för kolonier som ligger i nordvästra (blå inringning i nordväst i figur ovan) delen av planområdet planeras att fällas vid ett genomförande av planen. Därför har Calluna uppdragits att göra en boplatsinventering och en utflygskontroll av dessa två träd tillsammans med två andra träd i västra delen av planområdet, som kommunen hade identifierat som hålträd och som också planeras att fällas. Utflygskontrollen utfördes i syfte att säkerställa att kända hålträd inte beboddes av fladdermöss. Enligt boplatsinventeringen visade utflygskontrollen att det inte förekommer kolonier i något av de fyra hålträden.

Resterande 16 träd bedömdes ha begränsade förutsättningar som potentiella boplatser, då träden i huvudsak utgjordes av träd med lös bark eller sprickor i stammen samt träd med håligheter som inte var stora nog för att kunna utgöra en boplats. Dessa markeras i bild ovan med orange stjärna. Sju av hålträden med begränsade förutsättningar som potentiella boplatser planeras att fällas. Fyra stycken i västra delen av planområdet (blå inringning i sydväst i figur ovan) och tre i den östra delen (blå inringning i öst i figur ovan).

Enligt artskyddsutredningen bedöms en korridor som ”mörk ”om den är cirka 15 meter bred och saknar belysning i dagsläget. En korridor som är bedömd som ”kan förbättras” är antingen inte tillräckligt bred och/eller påverkad av belysning. Sträckor som bedömts som ”saknas” har antingen ingen vegetation längs dem, och/eller belysning som gör dem obrukbara.



Figur 15. Karta över befintliga mörka korridorer i Varamonområdet. Planer inom utredningsområdet markerat i rött. Källa: Calluna.



Figur 16. Källa Bild över de mörka korridorernas ungefärliga läge i förhållande till plankartan. Mörka korridorer markerat i blått, streckad korridor bedöms inte kunna bibehållas. Källa: Motala kommun.

Bedömning av åtaganden i Tvättsvampen

Calluna bedömer att kommunens åtaganden för området är positiva för att minska risken för påverkan på fladdermössen inom området, men att en påverkan kommer att uppstå i samband med genomförandet av detaljplanen. En stor del av lövsumpskogen (naturvärdesobjekt 6, se 4.5.1 ovan) som producerar insekter kommer att försvinna och konnektiviteten mellan de sydvästra och sydöstra delarna till blandlövskogen i öst (naturvärdesobjekt 8, se 4.5.1 ovan) som är avsatt som natur kommer att försvagas. Baserat på inventeringsresultaten bedömer Calluna att de arter som främst riskerar att påverkas av detta är nordfladdermus och dvärgpipistrell. Calluna baserar antagandet på inventeringsresultaten, vilka indikerar att det är nordfladdermus och dvärgpipistrell som har området som en livsmiljö i någon högre utsträckning. Övriga arter bedömer Calluna förekommer mer sporadiskt inom området och att det rör sig om förbipasserande individer. Antalet inspelningar av musöron, fransfladdermus inkluderad, är så pass lågt att det inte kan anses röra sig om en frekvent förekomst av dessa arter och därmed inte en livsmiljö för dem. Gråskimlig fladdermus, som förekom i åtta inspelningar, är en migrerande art som kan täcka stora områden och som oftast bildar kolonier i hus. De nio hålträd som kommer att behöva avverkas kan i och med planens reglering endast kunna fällas vintertid när de inte nyttjas av fladdermössen. Därmed finns ingen risk för att fladdermöss störs, skadas eller dödas i samband med avverkningen av dessa.

Nordfladdermus och dvärgpipistrell är två generalistarter som förekommer även i urbana miljöer där de ofta jagar i anslutning till exempelvis gatlyktor. Inom södra Varamonområdet finns det ett liknande antal inspelningar av dessa arter i anslutning till planområdena för Folkets park som inspelningar från Tvättsvampen. Dock var inspelningarna från Folkets park-området sammantaget något fler. Rydell skriver i sin inventeringsrapport gällande punkterna 5, 12 och 13 (som ligger i skogen söder om Folkets park) att de ”avser ett skogsområde med boplatser för fladdermöss”. Dessa fem punkter ligger också i anslutning till ett av de identifierade viktiga områdena för fladdermöss. Det förefaller troligt att arterna kan ha kolonier både i anslutning till Tvättsvampen och/eller skogsområdet söder om Folkets park. Dock indikerar boplatsinventering att av de nio hålträd som planeras fällas, så har två träd goda förutsättningar som boplatser men inget av dessa två träd visade på förekomster av fladdermöss. Resterande sju träd som planeras att fällas har begränsade förutsättningar som boplatser då de inte bedöms kunna utgöra boplatser för kolonier. De inventeringspunkter som i övrigt hade högst antal inspelningar av arterna var de som låg närmare Vättern, vilket talar för att Vätternstranden används både som jaktmark och/eller förflyttningsstråk. Calluna bedömer att områdets kontinuerliga ekologiska funktion inte påverkas, även om lövsumpskogen och ett antal hålträd avverkas. Inventeringsresultaten talar för att skogsområdet söder om Folkets park nyttjas för kolonier av arterna, och att de i övrigt rör sig längs Vätternstranden för att tillfälligt besöka övriga områden inom södra Varamon. Förlusten av lövsumpskogen i Tvättsvampen innebär inte att det kommer finnas brist på lämpliga jaktmarker i närområdet, då Vättern ligger nära och producerar mycket föda. Inte heller förlusten av hålträden inom Tvättsvampen innebär en förlust av kontinuerlig ekologisk funktion för arterna, då både Varamonområdet och Tvättsvampens planområde i övrigt har flera hålträd som kommer att vara fortsatt tillgängliga för dem. I och med detta finns det inte heller någon risk för en påverkan på arternas bevarandestatus. Callunas samlade bedömning blir därmed att även om fortplantningsområden och/eller viloplatser riskerar att försvinna i samband med genomförandet av detaljplanen så föreligger ingen risk för att arterna kommer att försvinna ifrån området, då kontinuerlig ekologisk funktion fortfarande upprätthålls inom södra Varamonområdet.

Förslag till ytterligare åtgärder i Tvättsvampen

Tvättsvampen är ett av planområdena som Calluna bedömer är värdefullare ur fladdermussynpunkt. Det finns idag en god konnektivitet i Tvättsvampen mellan blandlövskogen i öst (naturvärdesobjekt 8, se 4.5.1 ovan), skogsområdet i sydöst, lövsumpskogen i sydväst (naturvärdesobjekt 6, se 4.5.1 ovan), samt parkmiljön och stråket med de grova hålträden i västra delen (naturvärdesobjekt 5 och 7, se 4.5.1) och vidare ut mot Vättern. Utöver detta är området idag också ett av de som fortfarande är mörka och det finns tre områden som Calluna bedömer kan utgöra viktiga livsmiljöer för fladdermöss. Även om Calluna bedömer att området kan tas i anspråk enligt planen, så finns det ett antal försiktighetsmått eller frivilliga åtgärder som kan vidtas för att öka möjligheterna för fladdermössen att fortsatt nyttja området. De hålträd som bedömts av Calluna som potentiella koloniplatser finns främst i områdets västra, södra och östra utkanter. Callunas rekommendation är att dessa i högsta möjliga mån lämnas där de står och att man tar hänsyn till dem vid genomförandet av detaljplanen genom att inte belysa eller på annat sätt

påverka dem. Planenheten bedömer att planen regleras för att ta hänsyn till hålträden i den mån som går samt reglerar planen ljusanordningar utomhus med hänsyn till fladdermössen.

I de fall dessa måste avverkas är ett alternativ att återanvända dem som ”naturliga holkar” för fladdermöss. Genom att avverka hålträdet så att håligheterna förblir intakta och sedan fästa trädet vid ett annat träd på lämplig plats kan man bevara trädets värde som potentiell boplats för en tid framöver. Detta är en metod som har fungerat för att bevara kolonier tidigare (Damant & Dickins, 2013). Ett alternativ till detta är också att sätta upp vanliga fladdermusholkar för kolonier på lämpliga platser, vilket med fördel kan göras inom de flesta projekt. Dessa typer av frivilliga kompensationsåtgärder för fladdermössen bedömer Planenheten vara möjliga att genomföra för de hålträd som planeras att fällas. Kommunen avser kompensera med fladdermusholkar eller genom att återanvända hålträd som naturliga holkar i den mån som är möjligt i samråd med kommunekolog.

I söder planeras en infart från Delfinvägen anläggas samt dagvattenhantering och personalparkering, vilket skulle skära av konnektiviteten mellan de västra skogsområdena, bland annat lövsumpskogen, parkmiljön och stråket med grova hålträd (naturvärdesobjekt 5, 6 och 7) från blandlövskogen i öst (naturvärdesobjekt 8). Infarten beräknas bli drygt 7–8 meter bred. Denna infart bedöms inte bli en barriär för nordfladdermus eller dvärgpipistrell, som ofta flyger och jagar vid öppna ytor. Men genom att anpassa anläggningen och utformningen av infarten med hänsyn till fladdermössen kan man förenkla fladdermössens passage. Belysningen längs infarten kan anpassas med hänsyn till fladdermössen, och om möjligt är det bra att behålla en ”mörk passage” på några meters bredd längs infarten där ingen belysning sätts upp. På så vis ges även de mer ljuskänsliga arterna som skulle kunna passera området möjlighet att flyga över vägen. Efter Callunas artskyddsutredning togs fram har kommunen valt att ändra området mot Delfinvägen inklusive infartsvägen från kvartersmark till allmän plats för natur och gata. På så sätt har kommunen full rådighet över skogsområdenas konnektivitet och belysningen längs infartsvägen. Kommunen avser att lämna infartsvägen obelyst eller med ett tydligt glapp i belysningen för att upprätthålla konnektiviteten.

I söder, mot Delfinvägen, finns en höjdrygg där schaktning övervägs. I det fall schaktning av höjdryggen sker bör återetablering av vegetation göras så snart som möjligt. Under etableringen och vid efterföljande skötsel bör brynliknande miljöer eftersträvas. Denna typ av miljöer uppskattas av fladdermössen, då den flerskiktade vegetationen ger skydd vid jakt, men också erbjuder flera olika höjdnivåer och strukturer att jaga i. Olika fladdermusarter har olika jakttekniker, och en brynmiljö med blommande växter som lockar till sig insekter brukar tillgodose många arters jaktsätt. Detta ökar också sannolikheten för att fladdermössen ska fortsätta röra sig längs området södra kant för att nå blandlövskogen i öst. I och med att området mot Delfinvägen ändrats till allmän plats för natur och gata så planeras inte längre någon schaktning av höjdryggen utöver den schakt som är nödvändig för att anlägga infartsvägen. På så sätt kommer vegetationen på höjdryggen i huvudsak bevaras. Naturmarken längs Delfinvägen och mot bostadsområdet i sydöst utgör och sköts redan av kommunens gata-/parkenhet som en brynzon.

Dagvattenhanteringen som planeras att anläggs kommer att innebära öppna dammar (åtgärd 6 under *4.4.3 Översvämning och skyfall*), vilka kan producera insekter och därmed föda för fladdermössen. Om dessa utformas på ett sådant sätt att de både är funktionella för vattenrening och bidrar till insektsproduktionen kan de stärka områdets värden för fladdermössen. Dagvattendammarna bör också hållas helt mörka under sommarhalvåret (åtminstone mars-september) för att de ska fungera som jaktmarker för fladdermössen. Utöver detta är det också viktigt att generellt begränsa belysningen inom området, särskilt då området idag är mörkt och de mörka korridorer som finns inom området kommer att försvagas i samband med etableringen. En rekommendation är att bibehålla och om möjligt stärka kantzonen från väst via söder till öst avseende mörker. De dammar som planeras anläggas inom kommunens naturmark i sydväst planeras utformas så att de både är funktionella för dagvattenhantering och bidrar till insektsproduktion med hänsyn till fladdermössen. Dammarna planeras inom den mörka korridoren i naturmarken där ingen belysning planeras förekomma. Inom planen regleras även den angränsande kvartersmarken med bygglovsplikt för ljusanordningar utomhus i syfte att ta hänsyn till fladdermössen.

Den samlade bedömningen för hela Varamonområdet
De enda arterna som förekommer med någon nämnvärd frekvens inom södra Varamonområdet är nordfladdermus och dvärgpipistrell. Det finns troligen kolonier av dessa två arter någonstans inom Varamonområdet, sannolikt i anslutning till planområdet för Tvättsvampen och/eller i skogsområdet söder om planområdet för Folkets park.

Dessa arter är generalister som förekommer både i opåverkade och i urbana, påverkade miljöer. De är också de två vanligast förekommande arterna inom Östergötlands län, samt de vanligaste arterna nationellt tillsammans med vattenfladdermusen.

Med de åtgärder som presenteras i denna artskyddsutredning så ser Calluna inte någon risk för att Varamonområdets kontinuerliga ekologiska funktion skulle försämras för dessa två arter, då miljön även efter genomförandet av samtliga detaljplaner som planläggs i närtid inom Varamonområdet kommer erbjuda både hålträd, jaktmarker samt mörka korridorer. Nordfladdermus har dessutom oftast kolonier i byggnader, varför risken för påverkan på denna art är ännu lägre än för dvärgpipistrell som oftare nyttjar hålträd. Även om de två arterna inte längre skulle ha kolonier inom planområdet Tvättsvampen efter att detaljplanen är genomförd, bedömer Calluna att risken för att påverkan på gynnsam bevarandestatus för arterna kan uteslutas, med tanke på hur vanligt förekommande de är på regional och nationell nivå. Calluna bedömer också att södra Varamonområdet i övrigt erbjuder tillräckligt med livsmiljöer i form av jaktmarker, fortplantningsområden och viloplatser för att en påverkan på arterna inte ska uppstå.

För övriga arter är antalet inspelningar så pass lågt att deras förekomst inom området som mest kan ses som sporadisk. Som tidigare inventeringar och utredningar har nämnt så har detta troligtvis att göra med att området redan idag är så pass ljusförorenat att dessa arter

inte har tillräckligt med lämplig (mörk) livsmiljö inom området. Arternas förekomst inom södra Varamonområdet är enligt Calluna inte tillräcklig för att området ska bedömas som en livsmiljö som dessa arter nyttjar frekvent. Fladdermöss kan ha stora hemområden som innefattar koloniplats, jaktmarker, förflyttningsstråk och platser för att till exempel dricka. Att en fladdermus har spelats in ett fåtal gånger inom ett område ska därför inte tas som en indikation på att arten regelbundet förekommer där. Inventeringsresultaten talar snarare för att det rör sig om individer som har sina mer frekvent nyttjade livsmiljöer i närheten (exempelvis Mariebergsudden eller längre norrut längs Vätternstranden) och som tillfälligt passerar området för att jaga eller flyga till andra, mer frekvent nyttjade områden.

Med de redan åtagna och nu presenterade åtgärderna bedömer Calluna att arterna kommer att kunna fortsätta att nyttja södra Varamonområdet samt kringliggande områden på detta sätt. Södra Varamonområdet kan enligt Callunas bedömning inte anses hålla så viktiga livsmiljöer för dessa övriga arter att genomförandet av samtliga detaljplaner skulle riskera att påverka vare sig gynnsam bevarandestatus eller kontinuerlig ekologisk funktion för dem.

Generell information om fladdermöss vid exploatering
För att undvika negativa effekter på fladdermusfaunan vid en exploatering är det viktigt att bevara eller till och med att utveckla förutsättningarna för fladdermöss. För fladdermöss är det viktigt att bevara så mycket habitat som möjligt i form av buskar och träd, främst hålträd och äldre träd, genom att sätta upp anpassade fladdermusholkar för att skapa fler boplatser i området eller att eventuellt skapa fler hålträd av träd som lämnats kvar genom så kallad veteranisering. Ur ett fladdermusperspektiv är det också viktiga att bevara, eller att nyskapa kringliggande vegetation och våtmarkspartier om de saknas, eftersom dessa gynnar insektsproduktionen. En hög insektsproduktion gynnar inte bara fladdermöss, utan även många andra djur- och växtarter. För fladdermöss är det viktigt att naturområdena är sammankopplade med varandra, exempelvis genom oupplysta trädkorridorer som fladdermöss kan använda som transportrutter i landskapet.

Generellt är mörker en resurs för fladdermöss och därför behöver belysning begränsas i så stor utsträckning som möjligt. Olika arter av fladdermöss är emellertid olika känsliga för ljus och fladdermöss kan även vara olika känsliga beroende på vilken aktivitet de utför. Vid yngelkolonier och vid vatten när de ska dricka är till exempel alla fladdermusarter känsliga, medan det vid jakt kan variera. Myotis-arter och brunlångöra anses generellt vara mycket ljusskygga arter. Calluna rekommenderar därför i artskyddsutredningen att anpassa belysningen i området vid bygglovsprövning och i framtida belysningsplaner för att hänsyn tas till fladdermöss. Planenheten har därför infört en bestämmelse om att *bygglov krävs även för ljusanordningar utomhus*.

Belysning kan anpassas på olika sätt, såsom att vara närvarostyrd och ha en begränsad ljusspridning, till exempel genom lägre stolpar med avskärmat och nedåtriktat ljus. Belysning kan anpassas genom val av armatur som inte avger UV-ljus eller kallvitt ljus. Ett varmare gult eller varmvitt ljus är bättre att använda ur ett fladdermusperspektiv, gärna under 2 500 kelvin. Reflektorskivor och asymmetriskt riktat ljus är effektivt för att rikta

ljuset vid eventuell användning av strålkastare. Ett asymmetriskt ljus med en mjukare riktningsbåge gör även ljuset mindre bländande och mer riktat mot en specifik yta i stället för symmetrisk riktning där ljuset sprids i alla riktningar. På så vis belyses endast det område som behöver vara upplyst och mängden spilljus till omkringliggande områden minskas. Potentiella boplatser för fladdermöss får inte belysas om fladdermöss ska kunna använda dem för reproduktion.

Vid bygglovsprövning ska ljusanordningar anpassas för fladdermöss inom planområdet genom att:
- Använda skärmade och nedåtriktade ljusarmaturer.
- Undvika vitt dagsljusliknande ljus i ljusarmaturer och istället välja ett mjukare ljus.
- Begränsa höjden av ljusarmaturen så att toppen av ljusarmaturen är minst ett par meter lägre än omgivande trädtoppshöjd.
- Undvika fasadbelysning.
- Undvika all riktad belysning mot enskilda träd eller träd- och buskskikt, framförallt för kantzonerna samt mot vattendrag eller andra anläggningar med vatten, såsom dammar och diken.
- Överväga när belysningen behövs under sommarhalvåret och om det eventuellt går att begränsa vilken tid som belysningen lyser samt vilken styrka belysningen lyser med.
- Överväga att anpassa belysningen efter årstid, då belysning inte påverkar fladdermössen under vinterhalvåret när de är i dvala.

Avverkning av hålträd som potentiellt kan nyttjas av fladdermöss som boplatser får inte ske under sommartid, om trädet inte är kontrollerat och konstaterat tomt på fladdermöss i direkt anslutning till avverkningen. Ett bättre alternativ är att avverka hålträd under vintertid. För att fladdermöss ska kunna gå i vinterdvala behöver de en frostfri miljö, runt cirka 3–8 grader, som inte är alltför torr. För att ett hålträd ska uppfylla dessa krav behöver det vara tillräckligt grovt och håligheterna djupa nog. Därför är sannolikheten för att fladdermöss ska övervintra i hålträd generellt sett låg i Sverige, eftersom vi får kalla och torra vintrar. Undantaget är särskilt grova hålträd, som kan vara lämpliga att kontrollera för närvaro av fladdermöss inför avverkning även under vintertid. Längre söderut i landet, där vintrarna är mildare, kan det också vara lämpligt att kontrollera träd för fladdermöss innan avverkning vintertid.

4.5.2.2 FÅGLAR

En fågelinventering genomfördes 2022 av Fennicus Natur. Vid inventeringen observerades 21 olika fågelarter, varav sex arter är rödlistade och en art mer sällsynt. Den mest sällsynta arten som observerats i eller i närhet av planområdet är härmsångare och de sex rödlistade arterna är björktrast (NT), grönfink (EN), gulsparv (NT), stare (VU), svartvit flugsnappare (NT) och ärtsångare (NT).

En fågelbedömning togs även fram 2022 av Fennicus Natur för att bedöma konsekvenser på de inventerade fåglarna i Varamonområdet. Enligt fågelbedömningen antas planens genomförande innebära minskade möjligheter för boplatser för fåglar generellt i och med

att lägre trädskikt och buskskikt i stort kommer att försvinna samt att fältskiktet kommer få mindre utbredning och höjd. Minskningen av fältskikt och det lövrika buskskiktet kommer även leda till minskad födotillgång för insektsätande arter. Vad gäller hålhäckande arter så kan minskningen av potentiella naturliga bohål kompenseras med fågelholkar, undantaget större hackspett som inte häckar i holk.

Vad gäller de arter som antas häcka i området så handlar det delvis om allmänna arter med stabila eller ökande populationer som klarar sig väl och kanske till och med gynnas av småskalig bebyggelse men också några allmänna arter som minskar (är rödlistade) eller är lite mer sällsynta (härmsångare). I den senare gruppen ingår främst arter som trivs bäst i lövskogs- och buskrika blandade miljöer som ofta finns vid småskaliga jordbruk med djurhållning och vid äldre småhusbebyggelse.

Härmsångare
Störst påverkan antas planen ha för härmsångare som sannolikt bara finns i denna yta i Varamonområdet och är en av den mest fåtaliga fågeln av de som bedöms häckande inom planområdet. Populationen nationellt och regionalt är emellertid stabil eller kanske till och med svagt ökande varför den inte rödlistats. Arten trivs bäst i frodiga lövskogar och lummiga parker och liknande.

I en kompletterade fågelbedömning framtagen av Fennicus Natur 2024 så undersöktes planernas påverkan på arternas lokala populationer för de arter som påverkas negativ av planerna. Härmsångarens lokala population bedöms vara cirka 8 -13 häckande par. Den en lokala populationens geografiska utbredning sattes till cirka 13 kilometer och avgränsades norrut av större ytor åkermark, riksväg 50, mer samlad barrskog, industriområden och öster och sydost ut av järnvägen. Två par hade revir inom Varamonområdet under fågelinventeringen och där bedöms planerna medföra en försämring av miljön som sannolikt kommer leda till ett par mindre. Arten uppvisar dock en ökande trend nationellt (Wirdheim & Green 2024), troligen tack vare en större andel lövskog på skogsmark, och den bedöms ha en livskraftig population (Artdatabanken 2020). Det finns egentligen inga indikationer på att situationen skulle vara sämre för arten i ett regionalt eller kommunalt perspektiv. Eftersom arten förekommer glest blir populationen på den lokala nivån liten, vilket innebär till att även en minskning med endast ett enskilt par ändå ger en minskning med 10%. Emellertid så är den verkliga populationen inte avgränsad till denna yta utan här finns ett fungerande och förväntat rikligt utbyte av individer som häckar och kläcks en bra bit utanför Motala tätort, sett över några generationer. Den faktiska påverkan på den lokala populationen kan därför ses som försumbar, åtminstone så länge arten inte har en negativ trend i ett regionalt perspektiv.

Björktrast
Björktrasten är rödlistad med svagt minskande population nationellt men förekommer rikligt kring Varamon. Här påträffades flera par med ungar som tros häckat inom planområdet. I dagsläget har området troligen störst betydelse genom att erbjuda skyddade platser för bo med närhet till gräsmattor i omgivningarna. Plangenomförandet kan eventuellt gynna arten genom att det blir mer kortklippta gräsytor, förutsatt att det också finns täta buskage.

Grönfink
Grönfinken har minskat kraftigt i landet under senare år, främst till följd av en parasitsjukdom, men är fortfarande en vanlig fågel. Arten trivs bäst i blandade miljöer med både uppvuxna träd, täta buskage och öppna gärna örtrika gräsmarker. Bo placeras i täta träd eller buskar. Exakt boplats i Varamonområdet är sannolikt ett resultat av slump och kan förväntas ändra sig från år till år. Men eftersom planområdet är så pass stort och Varamonområdet erbjuder bra miljöer för arten, så förväntas den fortsätta vara en årligt häckande art. Utifrån detta och med tanke på artens än så länge ganska stora population kan planen antas ha mycket liten betydelse för förekomsten av grönfink i trakten.

Gulsparv
Gulsparven har minskat kraftigt i landet under senare decennier men populationen har stabiliserats under senare år. Orsaken till minskningen tros vara ett förändrat jordbruk med mindre variation och mindre ogräs och minskad insektstillgång. Gulsparven är fortfarande en vanlig fågel. Arten trivs bäst i blandade miljöer med både uppvuxna träd, täta buskage och öppna gärna örtrika gräsmarker. Exakt boplats i Varamonområdet är sannolikt ett resultat av slump och kan förväntas ändra sig från år till år. Men eftersom planområdet är så pass stort och Varamonområdet erbjuder bra miljöer för arten, så förväntas den fortsätta vara en årligt häckande art. Utifrån detta och med tanke på artens än så länge ganska stora population kan planen antas ha mycket liten betydelse för förekomsten av gulsparv i trakten.

Stare
Staren har minskat kraftigt i landet under senare år, vilket främst tros bero på minskad djurhållning (småskaligt jordbruk). Arten behöver både öppna gräsytor med kort vegetation och hålträd för bon. Arten äter också gärna bär och frukt. Aktuell plan kan antas vara försiktigt positiv för stararna då det kommer bli mer ytor med kort gräsvegetation.

Svartvit flugsnappare
Svartvit flugsnappare har bedömts som ”nära hotad” i senaste rödlistan. Den bedöms minska något i populationsstorlek. Arten trivs bäst i blandade miljöer med både uppvuxna lövträd, täta buskage och öppna gärna örtrika gräsmarker. Arten häckar i hålträd och i holkar. Områden med äldre småhusbebyggelse har de tätaste förekomsterna av arten i dagsläget. Aktuell plan kan därför antas ha viss negativ betydelse för förekomsten av svartvit flugsnappare då täta områden med fuktig insektsrik lövskog kommer minska

påtagligt. Arten är emellertid fortfarande en vanlig fågel med stor population varför påverkan bara blir lokal.

I en kompletterade fågelbedömning framtagen av Fennicus Natur 2024 så undersöktes planernas påverkan på arternas lokala populationer för de arter som påverkas negativ av planerna. Den lokala populationen för svartvit flugsnappare bedöms vara cirka 150 -250 häckande par. Den en lokala populationens geografiska utbredning sattes till cirka 13 kilometer och avgränsades norrut av större ytor åkermark, riksväg 50, mer samlad barrskog, industriområden och öster och sydost ut av järnvägen. Två par hade revir inom Varamonområdet under fågelinventeringen och där bedöms planerna medföra en försämring av miljön som sannolikt kommer leda till att dessa försvinner initialt när de gröna lite lummigare miljöerna minskar i omfattning. Sekundärt kan nog arten sedan återetablera sig i ungefär samma omfattning när nya buskage, häckar och träd etablerat sig eller planterats på planområdena. Detta kommer troligtvis ske också på ytor som i dagsläget nyttjas i begränsad omfattning av arten, som exempelvis helt öppna gräs- och grusytor. Sammantaget kan nog påverkan på den lokala populationen ses som försumbar utifrån den förväntade effekten av genomförandet av planerna, mest genom att den lokala populationen är så pass stor.

Ärtsångare
Ärtsångare har bedömts som ”nära hotad” i senaste rödlistan. Den bedöms minska något de senare åren men har en stabil population sett över 30 år och är en allmän fågel. Arten trivs bäst i blandade miljöer med både uppvuxna träd, täta buskage och öppna gärna örtrika gräsmarker. Arten häckar i täta buskar och liknande. Områden med äldre småhusbebyggelse har täta förekomsterna av arten. Aktuell plan kan därför antas ha viss negativ betydelse för förekomsten av då täta områden och ytor med rik insektsproduktion kommer att minska. Arten är emellertid fortfarande en vanlig fågel med stor population varför påverkan bara blir lokal.

I en kompletterade fågelbedömning framtagen av Fennicus Natur 2024 så undersöktes planernas påverkan på arternas lokala populationer för de arter som påverkas negativ av planerna. Ärtsångarens lokala populationen bedöms vara cirka 45 -130 häckande par. Den en lokala populationens geografiska utbredning sattes till cirka 13 kilometer och avgränsades norrut av större ytor åkermark, riksväg 50, mer samlad barrskog, industriområden och öster och sydost ut av järnvägen. Två par hade revir inom Varamonområdet under fågelinventeringen och där bedöms planerna medföra en försämring av miljön som sannolikt kommer leda till att dessa försvinner initialt tillsammans med de buskiga miljöerna. Sekundärt kan nog arten sedan åter etablera sig i ungefär samma omfattning när nya buskage och häckar etablerat sig eller planterats på planområdena. Detta kommer troligtvis ske också på ytor som i dagsläget inte nyttjas av ärtsångare, som exempelvis helt öppna gräs- och grusytor. Sammantaget kan nog påverkan på den lokala populationen ses som försumbar utifrån den förväntade effekten av genomförandet av planerna.

Samlad bedömning
Planen antas medföra både positiv och begränsad negativ påverkan på fåglar beroende på art. Planen bedöms ha negativ påverkan på den lokala populationen av härmsångare och ärtsångare. Planen antas inte medföra eller medföra endast mycket liten påverkan för arterna grönfink, gulsparv och svartvit flugsnappare. Planen antas medföra positiv påverkan på björktrast och stare. Störst påverkan antas planen ha på härmsångare och ärtsångare. Både härmsångarens och ärtsångarens samt även den svartvita flugsnapparens nationella och regionala population är relativt stabila. Därför har en bedömning av påverkan på arternas lokala population tagits fram. Den bedömningen visar att påverkan även på den lokal populationen ses som försumbar.

Kompensationsåtgärder
I samråd med ekologer på Motala kommun föreslås följande åtgärder genomföras i samband med exploatering för de fåglar som bedöms kunna påverkas.

- Kommunen sätter upp fågelholkar, starholkar, småfågelholkar, trädkryparholkar i närliggande naturområden, exemplevis i ekskogen i sydväst.
- Exploatören sätter upp fågelholkar, starholkar, småfågelholkar, trädkryparholkar inom kvartersmarken.
- Kommuen förstärker kantzoner inom naturmarken i öster, söder och sydväst med lövträd och buskar som är blommande och bärande.
- Kommuen förstärker kantzoner utanför planområdet längs Mariebergsängen och längs naturstråket vid stranden med lövträd och buskar som är blommande och bärande.

Den kompletterade fågelbedömningen ger förslag på möjliga kompensationer för arterna härmsångare, svartvit flugsnappare och ärtsångare. Dock anses dessa kompensationsåtgärder kunna ske frivilligt, då påverkan på arternas lokala population bedöms vara försumbar.

Härmsångare kan kompenseras genom att exempelvis plantera ekskog på de öppna gräsmarkerna ut mot Mariebergsudden, vilket kan ge arten en möjlighet att expandera där, då den samlade ytan med gynnsamt habitat skulle öka. En tänkbar kompensationsåtgärd skulle kunna vara att försöka etablera en relativt tät lövskog i en mycket stor andel av alla grönytor i det bebyggda området mellan Varamon och Motalaviken. Dock skulle dessa ytor ändå i hög grad förbi uppdelade och därför är det tveksamt om dessa skulle nyttjas av härmsångaren, eftersom arten vill ha åtminstone ett par hektar stora enheter.

Svartvit flugsnappare kan kompenseras genom att skapa varierade parkmiljöer i anslutning till besöksanläggningar, hotell och stugbyar.

Ärtsångare kan kompenseras genom att plantera häckar i stor omfattning i anslutning till parkeringsplatser och andra hårdgjorda ytor, liksom att skapa varierade parkmiljöer i anslutning till besöksanläggningar, hotell och stugbyar. Arten skulle också kunna gynnas genom att man etablerade mer buskage, häckar och träd i stadens urbana miljöer.

4.5.2.3 GRODDJUR

Under 2022-2023 har Calluna inventerat och kartlagt förekomsten av större vattensalamander samt tagit e-DNA prover för alla möjligt förekommande arterna av groddjur i Motala tätort. Detta i syfte att ta fram ett kunskapsunderlag om förekomsten och utbredningen både för naturvård samt för fysisk planering. Som en del av inventeringenen har vattenprover har tagits på flera platser kring dammarna för att kunna gör en så kallad e-DNA analys. E-DNA är en teknik som innebär att man med hjälp av DNA i ett vattenprov matchar DNA:t mot rätt organism för att se om en art förekommer eller har förekommit i det vattnet. I rapporten har åtta dammar i Varamon inventerats. Enligt e-DNA anlysen förekom större vattensalamander och åkergroda inte i någon av dammarna medan mindre vattensalamander förekom i två dammar, damm 1 och damm 6. Vanlig groda och vanlig padda förekom i flera dammar, vanlig padda i damm 4-7 och vanlig groda i damm 4 och damm 7. Enligt rapporten så är den centrala delen av tätorten och området kring Varamon kraftigt avskuren av bebyggelse och spridningsmöjligheterna för större vattensalamander i dessa områden bedöms som väldigt små.



Figur 17. Karta över inventerade dammar i Varamonområdet. Källa: Calluna.

En bedömning av groddjurshabitat har genomförts 2024 av Calluna. Callunas bedömning är, utifrån tidigare inventeringar inom Varamonområdet, att de groddjursarter som med

stor sannolikhet förekommer inom Tvättsvampen-området är mindre vattensalamander, vanlig groda och vanlig padda.

Utifrån platsbesöket identifierades tre möjliga lekvatten för groddjuren. Det bedöms dock vara stor risk för uttorkning av dessa under sommartid och lyckad reproduktion bedöms därmed inte vara möjlig alla år inom planområdet. De groddjur som finns inom planområdet blir alltså beroende av lekvatten utanför planområdet under vissa torra somrar.

Gynnsam bevarandestatus på lokal nivå för vanlig groda, vanlig padda och mindre vattensalamander bedöms idag vara beroende av lekvatten utanför planområdet. Den ekologiska funktionen av området saknar en viktig beståndsdel, nämligen permanenta lekvatten. Om planen ska genomföras enligt planförslaget så försvinner den unga sumpskogen helt och därmed även livsmiljöerna för groddjur där. Även spridningsmöjligheter för de tre arterna försvåras av planens genomförande.

Detaljplaneområdet bedöms i dagsläget ha goda livsmiljöer för groddjur på land, det finns möjliga spridningsvägar till andra områden med goda livsmiljöer och lekvatten. Därtill finns det tre möjliga lekvatten, men dessa har bristande kvalitet för groddjuren då det är stor risk för uttorkning av dem vissa torra år. Det innebär att planområdet inte har en avgörande ekologisk funktion för groddjuren eller är avgörande för gynnsam bevarandestatus på lokal nivå. Därför bör förbud enligt artskyddsförordningen i detta fall inte utlösas av att planen genomförs.

Området bedöms inte ha sådan betydelse för groddjur att kompensationsåtgärder krävs för att detaljplanen inte ska utlösa förbud enligt artskyddsförordningen. Det kan dock vara lämpligt med vissa frivilliga åtgärder, som kan genomföras inom planområder för minska påverkan på områdets ekologiska funktion. Den viktigaste åtgärden är att att skapa fler potentiella lekvatten. Det är också viktigt att spridningsvägar norrut och österut då inte blockeras helt. En möjlig åtgärd som föreslås är att anlägga ett litet småvatten som är isolerat från dagvattensystemet och som ligger någonstans utanför, men nära blandlövskogen i öst som planläggs som naturmark (NATUR). Blandlövskogen i öst bedöms bli den enda kvarvarande goda livsmiljön för groddjur om planen genomförs och det behövs ett lekvatten i detta område om groddjuren ska ha möjlighet att få existera i området kring Tvättsvampen.

4.5.3 STRANDSKYDD

Planområdet omfattas inte av strandskydd.

4.5.4 GEOTEKNIK

En geoteknikutredning har genomförts 2018 av Hylanders Geo-byrå. Utredningen beskriver att planområdet omfattas av en höjdrygg i den södra delen som löper i sydväst-nordostlig riktning. Höjdryggen övergår i nordöstra delen till en västersluttning.

Höjdryggen och den södra delen av sluttningen är i huvudsak skogbeklädda. I övrig central del av planområdet är terrängen flackare och utgörs i västra och sydvästra delen främst av skogsmark. Den norra och mittre delen av området utgörs i huvudsak av öppen ängsmark söder om Badstrandsvägen och parkeringsytor norr om Badstrandsvägen. I nordöstra delen upptages området av ängsmark som sluttar i nordostlig riktning.

Geotekniska förhållanden
Utredningen visar på att det förekommer lösa lera i den sydvästra delen av området och vid dess låglänta del i nordöst. Den lösa leran förekommer under cirka 1,5-4,5 meters djup och dess tjocklek varierar men de största lösa lermäktigheterna är 3-3,5 meter.

Provpunkter visa att sand, silt och torrskorpelera överlagra den lösa leran, vilket generellt borde vara fallet. I vissa provpunkter har fyllning påträffats ovan den lösa leran, främst bestående av varierande silt och sand men även med bland annat humusinblandning och tegel.

Den lösa leran vilar direkt på fast – mycket fast lagrad friktionsjord eller däremellan övergående till fastare ler- eller siltjord. Mot den nordvästra delen av området övergår den lösare leran i fastare lera. Öster ut och upp mot de höglänta delarna i östra delen av området övergår jorden i torrskorpelera och moränlera. Jord-bergsondering visar att det är bergfritt intill minst 15 meter djup.

För den ryggåsliknande formationen i områdets södra del som ligger parallellt och strax norr om Delfinvägen visar provtagning att fyllning förekommer ned till minst 1,5 meter djup med förekomst av bland annat asfaltsrester. Den övriga jorden ned till 5 meters djup indikerar att jorden är omblandad och sannolikt utfyllt jordmaterial. Provtagningen ned till 5 meters djup visar att jorden främst består av lera. Vidare vittnar lerans varierande vattenkvoter och den varierande lagringen att den stora jordhögen sannolikt består av fyllning. Kommunens tekniska serviceförvaltning verifierade att schaktmassor tippats mellan Delfinvägen och den naturliga höjden Jätten under flera år (sent 70-tal och början av 80-tal) av dåvarande Gatukontorets diverse gatu- och VA-arbeten inom Motala, vilket innebär att området användes som jordtipp för schaktmassor.

Den cirka 6 meter höga slänten som vetter mot nordväst har en lutning av cirka 1:7 till 1:6. Undersökningen i områdets södra del visar förekomst av fast lagrad fyllning ned till minst 1,5 meters djup och därunder förmodligen lerfyllning ned till 5 meters djup. Därunder har jorden varierande lös-fast lagring ned till cirka 11 meters djup, där jorden övergår i mycket fast lagring ovan sonderingsstopp på 12,9 meters djup. Stoppet motsvarar nivån +86,0 meter över nollplanet, vilket är strax ovan stoppnivån för den angränsande provpunkten i släntfoten. Ett tunnare löst lerskikt har även indikerats på cirka 7 meters djup.

Sonderingen på höjdryggen norr om Delfinvägen visar förekomst av löst-fast lagrad jord ned till 12,3 meter djup, där sonderingen stoppat. Höjdryggens nordöstra del visar

förekomst av varierande lös – fast lagrad jord ned till minst 6,45 meters djup, där sonderingen stoppat.

Enligt geologiska kartbladet förekommer ett lokalt torvparti (kärrtorv) i en provpunkt i området har dock fyllning av varierande grus, sand, silt och lera verifierats ned till 1,1 meters djup på lergrund.

Enligt tidigare geoteknikutredningar utgörs området intill den befintliga minigolfanläggningen av en mosse med högt grundvatten där marken är bevuxen med alar, vilket indikerar ett relativt konstant högt grundvatten och hög fuktighet i marken. Jorden utgörs av cirka 0,5 meters organiskt material på finsand ungefär vid provpunkt 1:18. Torvens tjocklek och utbredning i plan ska utredas vid detaljprojekteringen.

I områdets nordöstra del visar sonderingarna att jorden överst utgörs av 1-1,5 meter jord med främst halvfast lagring på mycket fast lagrad jord ned till minst 1,85-2,8 meters djup, där sonderingarna stoppat. En provpunkt i områdets lägre del visar att jorden överst är utfylld 1,0 meter med varierande sand och lera. Därunder följer fast lagrad silt som på cirka 2 meters djup övergår i lös lagring. Mot djupet övergår silten successivt i lera och mellan 5-6,5 meters djup förekommer lös siltig lera med en uppmätt vattenkvot på max 45 %. Därunder övergår leran i halvfast-fast lagrad silt och eventuellt grövre sediment till ett totaldjup av 10,9 meter enligt slagsonderingen.

Kohesionsjordens egenskaper / sättningar
Leran är generellt siltig eller genomdragen med siltskikt och dess vattenkvot har uppmätts till max 61 % på 3,9 meters djup. Den lösa lerans vattenkvoter är allmänt lika med eller något högre än motsvarande konflytgränsvärden, vilket normalt indikerar att leran är normalkonsoliderad.

Vingsonderingsresultaten visar en skjuvhållfasthet i leran på varierande 9-21 kilopascal (kPa) på 3,0-4,5 meters djup. Konförsöken på leran från 3,9-5,0 meters djup visar en skjuvhållfasthet på 12-13 kPa. Lerans konflytgräns föranleder korrigering av skjuvhållfastheten och utifrån det klassificeras leran i huvudsak som mellansensitiv med uppmätta sensitivitetsvärden 5-17.

Empiriska beräkningar (Hansbo) baserade på hållfasthets- och laboratorieresultat visar att den djupare leran är normal till svagt överkonsoliderad för en grundvattenyta i lösa lerans överkant det vill säga på 3,0 meters djup. Enligt utförda kompressionsförsök (CRS) är leran dock överkonsoliderad med minst 20 kPa för en antagen grundvattenyta på 3 meters djup. Vidare har moduler uppmätts till varierande 430-860 kPa på leran mellan 3,9-5,0 meters djup, vilket innebär att leran är sättningsbenägen för varje ytterligare belastning över förkonsolideringstrycket.

För en jämnt utbredd belastning av 10, 20 och 30 kPa (motsvarande cirka 0,5 meter, 1,1 meter respektive 1,6 meter jordfyllning) har sättningarna i jordgrunden beräknats till 1

centimeter, 3 centimeter respektive 10 centimeter, varvid lerdjupet har satts till 3 meter och grundvattenytas läge antagits ligga på 3 meters djup. Med hänsyn till lerans mäktighet och siltskikt beräknas konsolideringssättningar ske tämligen snabbt – i sin helhet under en tidsperiod av 10 år och halva sättningsbeloppet beräknas inträffa under en 2-årsperiod.

Materialegenskaperna för den naturligt lagrade jorden under sandlagret bedöms enligt följande: Siltig torrskorpelera, siltig lera, lerig silt tillhör materialtyp 5A och tjälfarlighetsklass 4.

Yt-, grundvatten- och portrycksförhållanden
Området domineras av finsediment som utgör ett relativt stort upptagningsområde för dag- och ytvatten. Förutom markperkolation sker avvattning till ett befintligt diken inom planområdet. Sannolikt sker avvattning eller infiltration diffust i områdets lågpunkt, som ligger i anslutning till dikena, varvid det förmodligen periodvis kan förekomma en vattenansamling på platsen. Infiltrationen i den relativt täta lerjorden sker tämligen långsamt.

Grundvattenytan har mätts i grundvattenrör vid punkterna 1:2, 1:5, 1:11 och 1:27 och 1:44. Grundvattenrören vattenfylldes vid installationstillfällena därefter har vattenytorna i rören stabiliserats i fyra av fem provpunkter. Resultatet av grundvattenmätningarna i monterade rör framgår av tabellen nedan.

Punkt	Mätperiod	Marknivå	Spetsnivå	Djup till GW-yta	Nivå GW-yta
1:2GW	170816-180328	+91,30	+85,72	0,63 m	+90,67 till +90,67
1:5GW	170821-180328	+93,74	+85,84	1,74 m – 2,26 m	+91,48 till +92,00
1:11GW	170817-180328	+94,14	+85,92	1,51 m – 2,47 m	+91,67 till +92,63
1:27GW	170907-180328	+93,33	+90,86	0,28 m – 0,37 m	+92,96 till +93,05
1:44GW	180314-180328	+98,54	+83,49	Ej stabiliserad	Ej stabilise-rad

Figur 18. Bild över grundvattentabellen ur den geotekniska utredningen. Källa: Hylanders Geo-byrå.

Portrycksmätningar har utförts i den lösa leran vid punkterna 1:4 och1:5 med resultat enligt figur nedan:

Namn	Mätperiod	Marknivå	Spetsnivå	Djup till GW-yta	Nivå GW-yta
1:4P	170925-180328	+91,71	+87,26	0,31 m – 1,49 m	+90,22 till +91,40
1:5P	170925-180328	+93,73	+89,74	1,52 m – 2,47 m	+91,26 till +92,21

Figur 19. Bild över portryckstabellen ur den geotekniska utredningen. Källa: Hylanders Geo-byrå.

Utredningen rekommenderar att kontinuerlig pejling av vattenytan i grundvattenrören och mätning av portryck utföres för att följa upp grundvattennivåns fortsatta utveckling på området.

Rekomendationer för grundläggning
Utförda sonderingar och provtagningar visar att jordgrunden inom sydvästra delen av aktuellt område består av lös lera. Lerans synes inneha en viss överkonsolidering vilket innebär att mindre belastningsökningar medför måttliga sättningstillskott framgent. Förekommande humushaltig jord och torvjord utskiftas vid all markgrundläggning.

Inom ytan med lösare lera finns således förutsättningar för grundläggning av lättare bebyggelse på mark. För tyngre bebyggelse på ojämna grundförhållanden inom denna yta kan pålgrundläggning inte uteslutas. För den bebyggelse som planeras i aktuellt projekt är pålgrundläggning eventuellt kombinerad med markgrundläggning i morän sannolik.

Sättningsproblematiken accentueras i randzonen till fastare grundförhållanden mot öster. Markgrundläggning även för tyngre bebyggelse torde emellertid kunna ske i den östra delen med de fastare grundförhållandena (moränlera).

4.5.5 RADON

Markradonmätningar har utförts vid punkterna 1:1, 1:5, 1:7, 1:9 och 1:16. Enligt geoteknikutredning föreslås preliminärt att området väster om släntfot motsvarande linjen 1:29 – 1:14 – 1:25 klassificeras som normalradonmark och övrig mark som högradonmark.



Figur 20. Bild över uppskattad markradonsutbredning med normalradonmark markerat i grön och högradonmark i blått. Källa: Hylanders Geo-Byrå AB

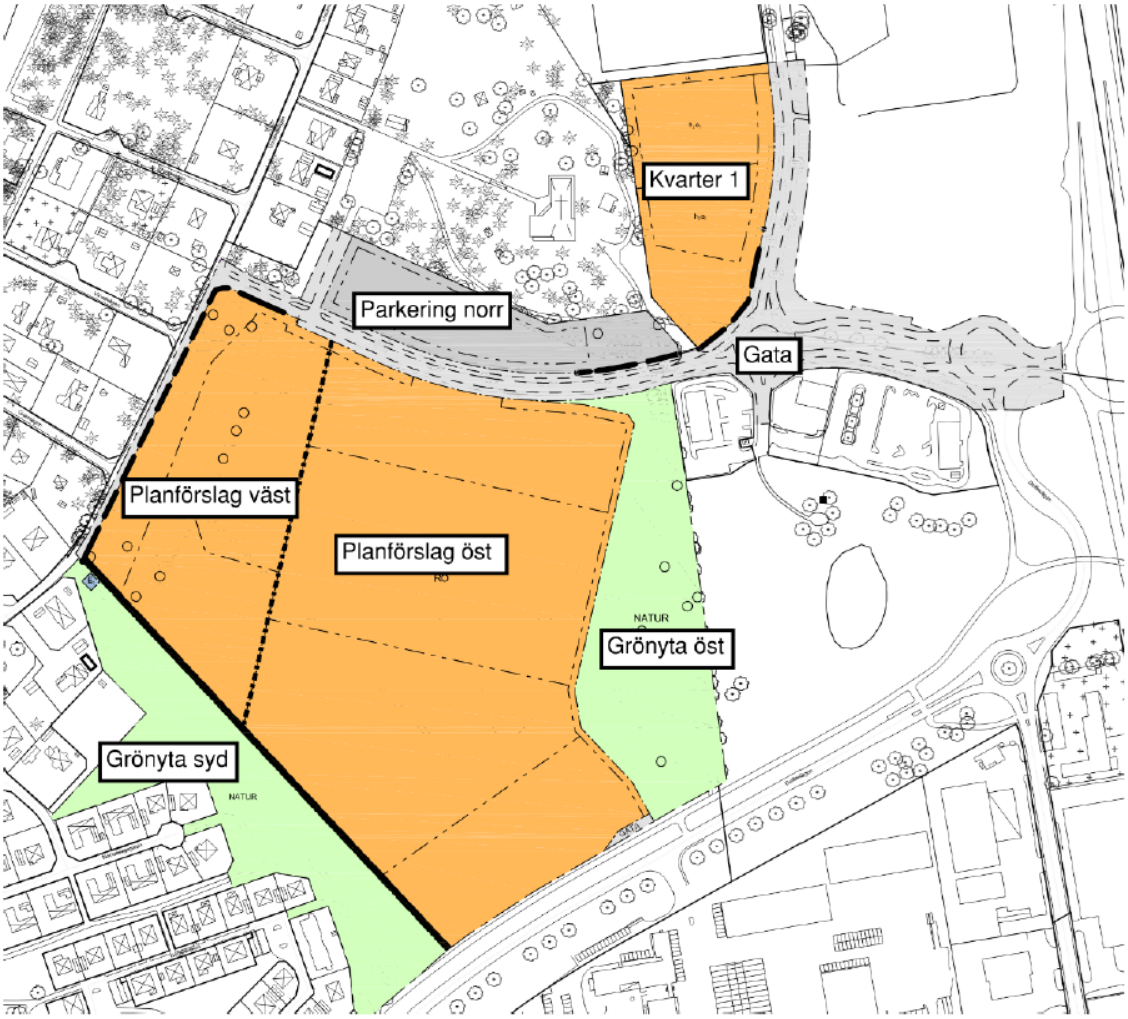
Enligt *Boverkets byggregler – föreskrifter och allmänna råd (2011:6)* 6:923 ska byggnader utformas så att halten av radongas inte medför olägenheter för människors hälsa. Bedömning om byggnader ska uppföras radonsäkert sker således i bygglovsskedet. Kompletterande radonmätningar föreslås vid detaljprojektering i bygglovsskedet för utredning av eventuell lägre riskklassificering.

4.5.6 DAGVATTEN

En dagvattenutredning har 2024 tagits fram av Sigma Civil för planområdet. Det allmänna VA-ledningsnätet är utbyggt inom och kring planområdet vilket möjliggör anslutning av samtliga ledningsslag (spill-, dag- och dricksvatten).

Befintligt dagvatten avvattnas från Delfinvägen i söder och leds in mot planområdet till ett dike som fortsatt leder dagvatten åt norr. I de västra delarna av planområdet framgår att planområdet avvattnas mot recipient åt väster. I Badstrandsvägen finns längsgående makadamstråk mellan vägbana och gång- och cykelbana, vilka delvis hanterar avvattning av gatan. Det södra exploateringsområdet bedöms kunna anlägga sin förbindelsepunkt avseende dagvatten i de västra delarna mot befintligt ledningsnät. Den nordöstra delen av planområdet avleder dagvatten till dagvattenledning.

Utredningen visar att det totalt bör fördröjas 634 kubikmeter vatten inom planområdet. Den beräknade fördröjningsvolym baserat på att flödet från planområdet inte ska öka med anledning av exploateringen. Samt att det inom planområdet även finns instängda områden i och utanför planområdet gör att en hantering av 10-års regn bör ske inom kvartersmarken. Dagvatten föreslås hanteras inom respektive delområde, kvarter 1, planförslag väst, planförslag öst, parkering norr, gata samt grönyta syd och grönyta öst, som redovisas i figuren nedan.



Figur 21. Delområden för dagvattenhantering inom planområdet. Källa: Sigma Civil.

Dagvattenflöden efter exploatering (e.e.)				
Delområde	Marktyp	Avrinningskoefficient	Storlek (ha)	Flöde (l/s)
Kvartersmark				
Kvarter 1	Tillfällig vistelse / hotell	0,4	1,27	145
Planförslag öst	Aktivitetscenter, besökanläggning	0,6	6,31	1079
Planförslag väst	Tillfällig vistelse / hotell	0,4	2,29	261
Parkering norr	Asfalt	0,8	0,87	198
Allmän platsmark				
Gata	Asfalt	0,8	2	456
Grönyta öst	Skogs- och ängsmark	0,1	1,56	44
Grönyta syd	Skogs- och ängsmark	0,1	1,6	46
Totalt			15,9	2184

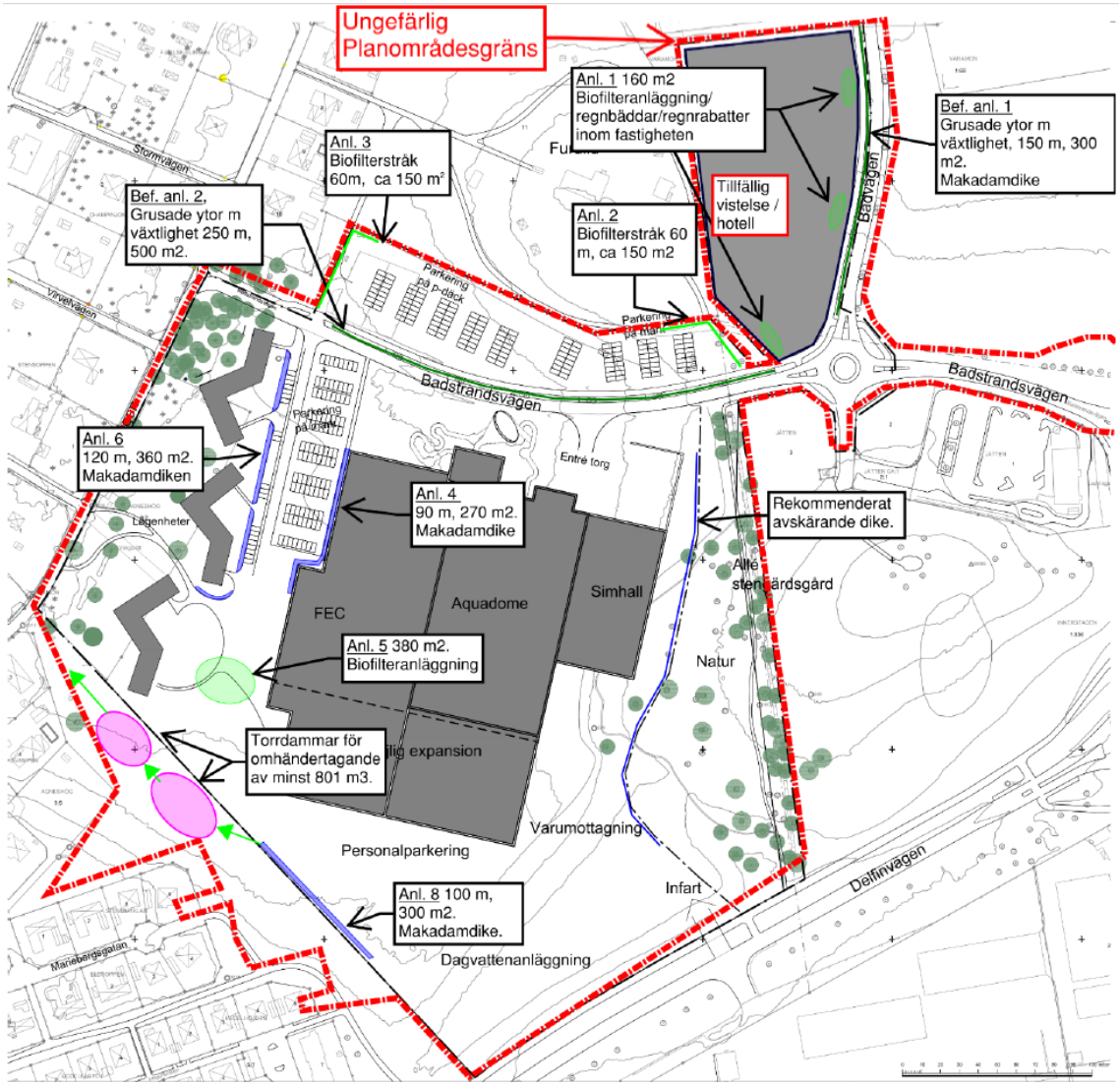
Figur 23. Dagvattenflöden efter exploatering. Källa: Sigma Civil.

Dagvattenfördröjning efter exploatering (e.e.)					
Delområde	Marktyp	Flöde e.e. (l/s)	Storlek (ha)	Fördröjningsvolym 10-årsregn (m^3)	Fördröjningsvolym 20-årsregn (m^3)
Kvartersmark					
Kvarter 1	Tillfällig vistelse / hotell	145	1,27	43	-
Planförslag öst	Aktivitetscenter, besöksanläggning	1079	6,31	320	-
Planförslag väst	Tillfällig vistelse / hotell	261	2,29	77	-
Parkering norr	Asfalt	198	0,87	59	-
Allmän platsmark					
Gata	Asfalt	456	2	135	135
Grönyta öst	Skogs- och ängsmark	44	1,56	-	-
Grönyta syd	Skogs- och ängsmark	46	1,6	-	801
Totalt			15,9	634	936

Figur 22. Fördröjningsvolymer för dagvatten efter exploatering. Källa: Sigma Civil.

Förslagen är framtagna utifrån behov av fördröjningsvolym samt behov av dagvattenrening för att uppnå de krav som gäller för avledning till recipienten. De dagvattenanläggningar som utredningen föreslår är endast förslag och kan således i en eventuellt kommande detaljprojektering placeras på andra platser inom fastigheten och andra typer av anläggningar kan väljas förutsatt att de uppnår samma funktion avseende rening och fördröjning som utredningen beskriver. Föreslagna anläggningar syftar till att rena dagvatten så nära föroreningskällan som möjligt och vid möjlighet kombineras med omhändertagande av skyfall. En förenklad förklaring över den föreslagna dagvattenhanteringen för planområdet framgår ur figuren nedan. Kortare beskrivningar och exempelfigurer på de typer av dagvattenanläggningar som föreslås redovisas i dagvattenutredningen.

Utöver de dagvattenanläggningar som föreslås för kvartersmark och allmän plats för gata så föreslås också att ett avskärande dike anläggs i gränsen mellan naturmark i öster och kvartersmark. Ett avskärande dike i gränsen mellan områdena kan styra vatten och begränsa inflödet av dagvatten och skyfall från öster in mot planerad exploatering. Detta är dock inte en nödvändig åtgärd för att detaljplanen ska bedömas vara genomförbar men är en rekommendation för att underlätta att skapa en hållbar hantering av dagvatten och skyfall.



Figur 24. Förenklad förklaring över föreslagna åtgärder för dagvattenhantering. Källa: Sigma Civil.

Dagvattenanläggning för fördröjning och rening av dagvatten för delområden planförslag väst och planförslag öst föreslås anläggas gemensamt. Uppdelning av dagvattenanläggning kommer i övrigt följa den tidigare beskrivna delområdena.

Den västra delen av planområdet, planförslag väst-området, som omfattar tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt besöksanläggning (ONR) och dess kringliggande hårdgjorda

ytor föreslås avleda dagvatten till anläggning 6 (anl. 6) som består av ett antal makadammagasin utmed parkeringar. Markområdet väster om bebyggelsen består av naturmark och bedöms inte behöva genomgå rening i makadamdike. Anläggning 6 föreslås vara ett totalt 120 meter långt makadamdike och omfatta en area om cirka 360 kvadratmeter. Med ett fritt reglerdjup om 0,1 meter tillskapas möjlighet att fördröja 77 kubikmeter dagvatten. Dagvatten föreslås efter rening och fördröjning i makadamdiken att avledas mot allmänt ledningsnät i Varamovägen.

Den stora byggrätten inom planområdet, planförslag öst-området, som omfattar besöksanläggning, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$), föreslås avleda dess dagvatten till anläggning 4 (anl. 4) som består av makadamdiken. Takdagvatten kan också avledas direkt till biofilteranläggning (anl. 5). Till anläggning 4 föreslås även dagvatten från parkeringsytor att avledas. Makadamdiken i anläggning 4 leder efter omhändertagande dagvatten vidare till anläggning 5 (anl. 5) som föreslås vara en biofilteranläggning som möjliggör ytterligare rening och fördröjning. Anläggning 4 föreslås vara totalt 90 meter lång och omfatta en area om 270 kvadratmeter. Med en fritt reglerdjup om 0,1 meter tillskapas möjlighet till att fördröja 60 kubikmeter. Anläggning 5 föreslås omfatta en 380 kvadratmeter stor biofilteranläggning, med en fritt reglerdjup om 0,27 meter möjliggörs fördröjning om 195 kubikmeter. Dagvatten föreslås efter rening och fördröjning att avledas mot Varamovägen. Biofilteranläggningen (anl. 5) kan behöva utformas med tät botten om grundvattennivåer ligger nära marknivå.

I de södra delarna av planförslag öst-området planeras för en infart från Delfinvägen, varumottagning för besöksanläggning samt en personalparkering. Storleken på dessa ytor har antagits, då det inte finns fastslagna storlekar för dessa, för att skapa underlag för denna utredning. Ytorna i den södra delen av området föreslås avleda dagvatten mot anläggning 8 (anl. 8) som är ett längre makadamstråk vilket möjliggör fördröjning och rening av dagvatten. Nedströms detta stråk avleds dagvatten till ett antal torrdammar innan vatten avleds vidare mot allmänna ledningar i Varamovägen, alternativt avleds vatten från detta område till anläggning 5 (anl. 5) innan avledning mot ledningsnät. Anläggning 8 föreslås vara 100 meter lång och omfatta en area om cirka 300 kvadratmeter. Med ett fritt reglerdjup om 0,1 meter i makadamdiken möjliggörs fördröjning om cirka 65 kubikmeter.

Den nordöstra delen av planområdet, kvarter 1, som omfattar tillfällig vistelse och parkering (OP) och dess kringliggande hårdgjorda ytor föreslås avleda minst 160 kvadratmeter dagvatten till biofilteranläggning anläggas i form av regnrabatter (anl. 1). Dessa kan placeras vid stuprörsutkastare intill byggnader eller i form av mindre raingardens på tomtmark. Totalt behöver minst 43 kubikmeter dagvatten fördröjas vilket möjliggörs av att anläggningar byggs med ett fritt reglerdjup om 0,4 meter.

Den nordvästra delen av planområdet, parkering norr, som omfattar parkering (P) planeras utföras i parkeringsdäck eller parkeringsgarage. Ett parkeringsdäck eller parkeringsgarage förväntas inom byggnaden omhänderta smältvatten och liknande via internt ledningsnät som avleds till spillvatten. Det regn som faller utanför byggnaden och på översta

våningsplanet föreslås omhändertas i dagvattenanläggningar (anl. 2, anl. 3). Den typ av anläggning som föreslås för området är biofilterstråk (anl. 2, anl. 3). Dessa stråk liknas vid en långsträckt biofilteranläggning som föreslås vara 120 meter lång och minst 300 kvadratmeter stor fördelat på två anläggningar anläggning 2 (anl. 2) och anläggning 3 (anl. 3). Biofilterstråken föreslås utformas med ett fritt reglerdjup om 0,2 meter vilket möjliggör fördröjning av 59 kubikmeter.

De delområden inom detaljplanen som planeras vara allmän platsmark är delområden gata samt grönyta öst och grönyta syd. För grönytorna föreslås dock inga dagvattenanläggningar då det dagvatten som avleds från dessa områden inte bedöms vara i behov av särskild rening. Delområdet gata som inom planen består av hela Badstrandsvägen och en mindre del av Bispgatan. Inom vägområdet finns idag längsgående grusade ytor med viss trädplantering inom stora sträckor av gatorna inom planområdet (bef. anl. 1, bef. anl. 2). Dessa ytor används idag delvis som parkeringsytor. Dessa ytor bedöms även hantera dagvatten med viss rening och fördröjning. Då flera nya parkeringsytor planeras inom planområdet föreslås dessa ytor vara kvar efter exploatering men att de byggs om och utformas som makadamdiken med en fri regleringsvolym om 200 millimeter (ytorna släntas ner och sänks) vilket möjliggör fördröjning av 135 kubikmeter dagvatten och ytterligare rening av dagvatten.

Riktlinjer för dagvattenhantering ställer som beskrivits ovan krav på att ett klimatanpassat 20-årsregn ska kunna omhändertas inom planområdet. Fördröjningskravet för ett 20-årsregn läggs inte på kvartersmark och omhändertagandet ska möjliggöras endast med lösningar inom allmän platsmark. För att uppnå detta krav föreslås torrdammarna i sydvästra delen av planområdet utformas för att omhänderta en stor dagvattenvolym som motsvarar ett 20-årsregn. Torrdammarna utformas för att minst kunna fördröja 801 kubikmeter dagvatten. I samband med denna utredning utförs en förprojektering som bland annat redovisar ett förslag till utformning av torrdammar. Torrdammarna i förprojekteringen är inte dimensionerade för en viss fördröjningsvolym och flöde utan har gjorts så stora som området bedöms tillåta.

4.5.6.1 SLÄCKVATTENHANTERING

Då detaljplanen innefattar stora ytor med kvartersmark innebär det att de befintliga brandposterna i det kommunala vattenledningsnätet inte är tillräckliga för att säkerställa god vattentillgång för räddningstjänsten. Kompletterande brandvattenförsörjning på kvartersmark behövs för att det inte ska bli för långa avstånd från en brandpost, vilket försvårar en släckinsats. Fastighetsägaren behöver säkerställa att det finns en godtagbar brandvattenförsörjning inom området och projektering av brandvattenförsörjningen behöver ske i samråd med räddningstjänsten.

4.6 KULTURMILJÖ

4.6.1 FORNLÄMNING

Inom planområdet finns det två stycken kända fornlämningar söder om Badstrandsvägen. Den ena fornlämningen är en boplats med bränd lera/lerklining som fyndmaterial och består av två härdar, kulturlager, tre gropar och stolphål. Den andra fornlämningen är en boplatslämning bestående av en härd, kulturlager med grop samt stolphål. En arkeologisk utredning etapp 2 genomfördes 2019 och inga ytterligare fornlämningar hittades.

Befintliga fornlämningar avses att tas bort i samband med att detaljplanen genomförs, däremot är fornlämningarna till viss del redan skadade och dokumentation av fornlämningarna har gjorts. Kommunen kommer att återigen ansöka om tillstånd hos Länsstyrelsen för att avlägsna fornlämningen när genomförande närmar sig. Planförslaget bedöms därmed påverka kulturvärdena för fornlämningarna, men antas inte medföra en betydande påverkan.

4.7 FYSISK MILJÖ

4.7.1 STADS- OCH LANDSKAPSBILD

Planområdet utgörs av en sluttande öppen grönyta med trädfyllda kantzoner. Området är inte bebyggt och skapar därmed en öppen yta utan några höga volymer. Enligt en landskapsbildsanalys framtagen 2018 beskrivs Varamonområdet ha en stor variation mellan ett öppet och slutet landskap och flera olika bebyggelsestrukturer. Utifrån områdets historia och utvecklingstrend bedömer landskapsbildsanalysen att området är tåligt för förändring och att det är graden av exploatering som avgör hur stor konsekvensen blir.

Planförslaget möjliggör för byggnation av besöksanläggning (R), tillfällig vistelse (O), friluftsliv och camping (N), centrum utan handel (C_1) och parkering (P), då området idag är obebyggt kommer det att bli en förändring i landskapsbilden. Planen möjliggör för anläggningar som kräver större byggnadsvolymer än Varamons traditionellt småskaliga bostadsbebyggelse. Dock håller de två bebyggelseområdena för tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt besöksanläggningar (ONR) och tillfällig vistelse och parkering (OP) en likvärdig exploateringsgrad till de mer tätbebyggda bebyggelseområdena i Varamon, såsom Vänsterkroken (43%) och Högerkroken (41%). Nämligen 15-25% för det sydvästra området (ONR) och 40% för det norra området (OP). Området för besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$) planläggs med en något högre exploateringsgrad om 55%. Dessutom angränsar planen till Agneshögs verksamhetsområde, ett 45 hektar stort område med handel, verksamheter och mindre tillverksindustri som utgörs av mer omfattande byggnadsvolymer. Även andra närliggande (cirka 100 meter) verksamheter finns också som redan avviker från den småskalighet som ofta gäller för Varamons bostäder, såsom Equmeniakyrkan i Furulid, norr om Badstrandsvägen och restaurangområdet söder om Badstrandsvägen vid riksväg 50. På lite längre håll ungefär 400 meter och 700 meter så ligger före detta Luxorfabriken, Motalas

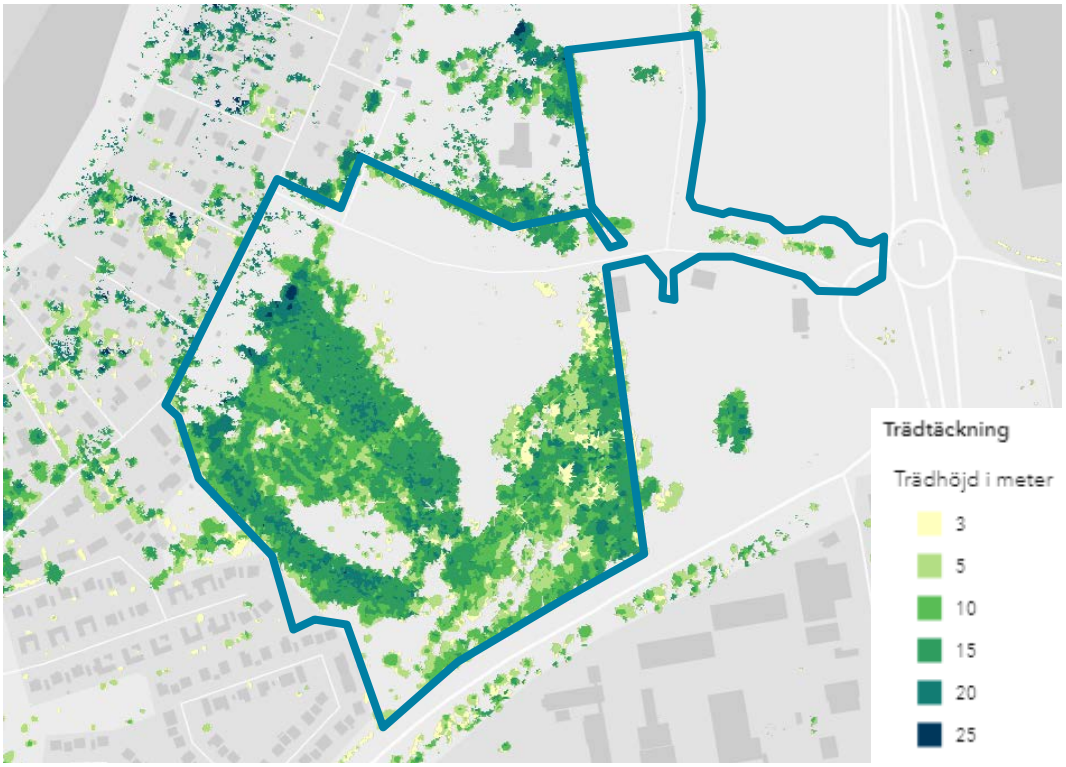
längsta industribyggnad som är cirka 500 meter lång, respektive Facklan, Motalas högsta höghus på 45 meter. Nordöst om planområdet har en detaljplan antagits som möjliggör för besöksanläggningar med byggnadsvolymer av jämförlig storlek och höjd.

Planen möjliggör för tillfällig vistelse och besöksanläggningar som kräver högre höjder än Varamons traditionellt småskaliga bostadsbebyggelse. Bebyggelseområdena för tillfällig vistelse (semesterbostäder) planläggs i sydväst med +104 meter totalhöjd över nollplanet närmast den södra bostadsbebyggelsen var befintliga bebyggelse ligger på mellan +99 meter till +101 meter. Det nordvästra bebyggelseområdet planläggs +107,5 meter totalhöjd över nollplanet som fungerar som en brygga mellan den befintliga bebyggelsen väster om Varamovägens +97,5 meter till 99,2 meter och de högsta höjderna i planförslaget. Höjderna för besöksanläggning trappas upp från +104 totalhöjd över nollplanet i söder till, +114 meter i mitten till +123 meter i området strax söder om Badstrandsvägen. På norra sidan av Badstrandsvägen planläggs för parkering till +96 meter totalhöjd över nollplanet. De norra bebyggelseområdena för tillfällig vistelse planläggs med +112 meter totalhöjd över nollplanet i södra delen och +114 meter i norr delen. Vilket innebär att bebyggelsen håller liknande totalhöjd över nollplanet som Equmeniakyrkan väster om planens norra bebyggelseområde på +114 meter och restaurang- och verksamhetsområdet söder om Badstrandsvägen på cirka +110 meter.



Figur 25. Bild över närområdets totalhöjder. Planerade höjder redovisas i rött medan befintliga höjder redovisas i svart. Ungefärligt planområde markerat i blått. Källa: Motala kommun.

Delar av träden i kantzonerna hamnar inom byggrätt och kan därmed komma att fällas, dock kommer planförslaget att bevara naturmark i öster och bibehålla breda zoner av den befintliga växtligheten i nordöst, nordväst och i väster. Den växtlighet som finns inom naturmarken och inom kvartersmarksområdet i väster där träd bevaras innehåller träd med trädhöjder främst mellan 15-25 meter, vilket motsvarar en totalhöjd om cirka +107 meter respektive +117 meter.



Figur 26. Bild över närområdets trädtäckning. Ungefärligt planområde markerat i blått. Källa: Boverket.

4.7.2 GESTALTNING

En enkel illustrationsplan och tillhörande volymskisser har tagits fram av Motala kommun för att visa ett möjligt bebyggelseförslag för området.



Figur 27. Illustrationsplan över planområdet. Olika utformningar är möjliga utifrån planens reglering. Källa: Motala kommun.

Illustrationsplanen visar ett bebyggelseförslag där den östra delen av huvudområdet sammanlagt omfattar en större besökanläggning på 30 000 kvadratmeter byggnadsarea och där den nordöstra delen tillåter en högsta höjd mot Badstrandsvägen om+123 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 30 meter ovan mark och kan innebära cirka nio-tio våningar. För området med högsta höjd om 30 meter begränsa byggrätten till högst 1000 kvadratmeter byggnadsarea (BYA), vilket innebär att cirka två punkthus eller lamellhus kan uppföras. Höjden trappas ned mot söder till +114 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 22 meter ovan mark och kan innebära cirka sex-sju våningar, och sedan ännu en

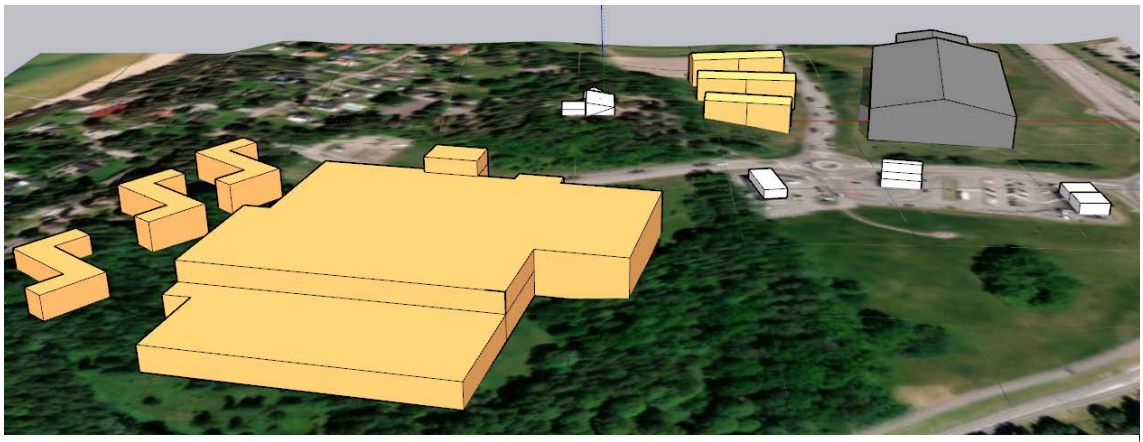
gång till den lägsta delen med +104 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 12 meter ovan mark och kan innebära tre-fyra våningar.

Den västra delen av huvudområdet illustrerar den mest omfattande bebyggelsen som planen möjliggör på platsen, det vill säga hotell eller semesterlägenheter i fyra huskroppar om 1000 kvadratmeter byggnadsarea och en total byggnadsarea om 4000 kvadratmeter. Bebyggelsen har en högsta höjd mot Badstrandsvägen om +107,5 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 15,5 meter ovan mark och kan innebära cirka fyra-fem våningar. Höjden trappas sedan ned mot söder till +104 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 12 meter ovan mark och kan innebära tre-fyra våningar.

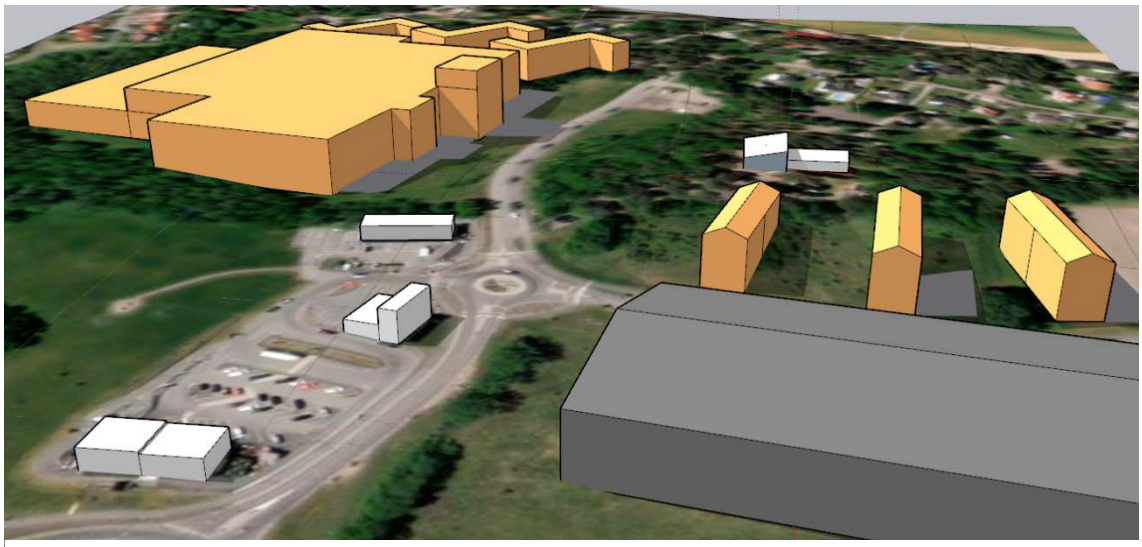
Den norra delen av området illustrerar den mest omfattande bebyggelsen som planen möjliggör på platsen, det vill säga hotell eller semesterlägenheter i tre huskroppar om cirka 1000 kvadratmeter byggnadsarea och en total byggnadsarea om 3000 kvadratmeter. Bebyggelsen har en högsta höjd i norr om+114 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 19 meter ovan mark och kan innebära cirka fem-sex våningar. Höjden trappas sedan ned mot söder till +112 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 14 meter ovan mark och kan innebära tre-fyra våningar. I den norra delen av området är det även möjligt att anlägga parkering i form av såväl markparkering, parkeringsdäck eller parkeringsgarage. En parkeringsbyggnad får högst omfatta 3000 kvadratmeter byggnadsarea och ha högsta en våning.

I området norr om Badstrandsvägen illustreras markparkering, dock kan även markparkeringen överdäckas i form av ett parkeringsdäck eller beyggas in i form av ett parkeringsgarage. Den byggnaden får högst omfatta 4500 kvadratmeter byggnadsarea och ha en högsta höjd om +96 meter över nollplanet, vilket motsvarar ungefär 2-4 meter ovan mark och kan innebära högst en våning.

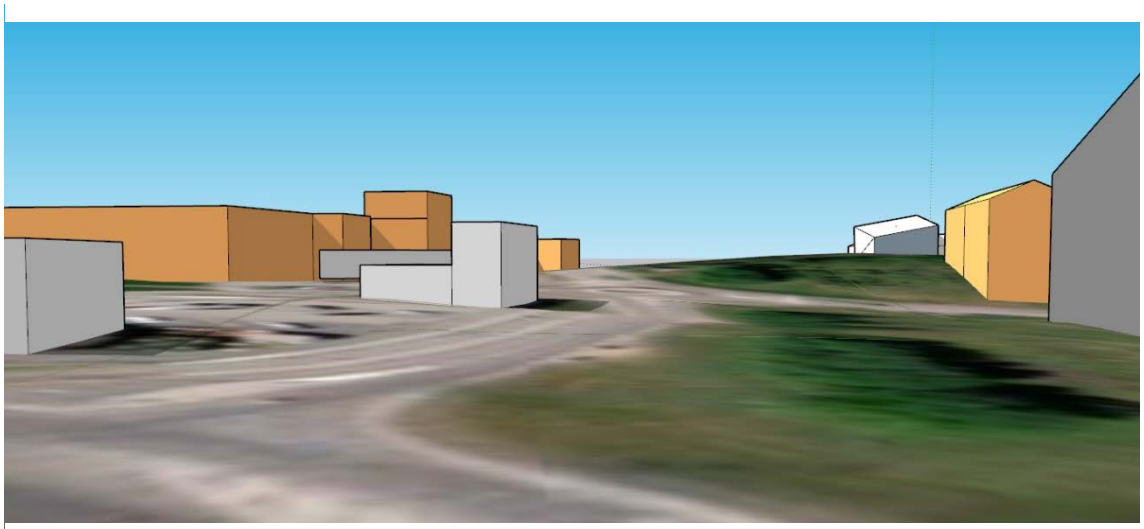
Volymskisserna som tagits fram för bebyggelseförslaget visar planens mest omfattande bebyggelsescenario i orangefärgade volymer. Även ett närliggande planföreslags maximala bebyggelse illustreras i grått. För att sätt bebyggelsen i ett förhållande illustreras även några av de mest närliggande byggnaderna, det vill säga det sydöstra restaurangområdets byggnader samt Equmeniakyrkan norr om planområdet. Den befintliga bebyggelsen illustreras i vitt.



Figur 28. Volymskiss över planområdet. Vy från söder, blickar mot norr. Olika utformningar är möjliga utifrån planens reglering. Källa: Motala kommun.



Figur 29. Volymskiss över planområdet. Inzoomad vy från öster, blickar mot väster. Olika utformningar är möjliga utifrån planens reglering. Källa: Motala kommun.



Figur 30. Volymskiss över planområdet. Vy från öster, blickar mot väster. Olika utformningar är möjliga utifrån planens reglering. Källa: Motala kommun.

4.8 SERVICE

4.8.1 SKOLA

I närheten av planområdet finns offentlig service i form av en grundskola, Mariebergsskolan, en grundsärskola och två förskolor: förskola Gustavsvik och förskola Marieberg. Skolorna ligger mellan 500-700 meter sydväst om planområdet. Ytterligare en förskola, förskolan Ugglan, finns cirka 700 meter söder om planområdet i Agneshögs verksamhetsområde. Gymnasieskolan Carlsund ligger cirka 750 meter nordöst om planområdet på Luxorområdet tillsammans med komvux Carlsund, yrkeshögskolan Urmakarskolan och grundsskolan Kunskapsskolan.

4.8.2 VÅRD

I närheten av planområdet finns offentlig service i form av en vårdcentral, Mariebergs vårdcentral, ett äldreboende, Åkervallens äldreboende och ett gruppboende, Mariebergsgatans gruppboende. Vårdcentralen ligger cirka 600 meter sydväst om planområdet och äldreboendet och gruppboendet ligger ungefär 500 meter sydväst om planområdet.

4.8.3 KOMMERSIELL SERVICE

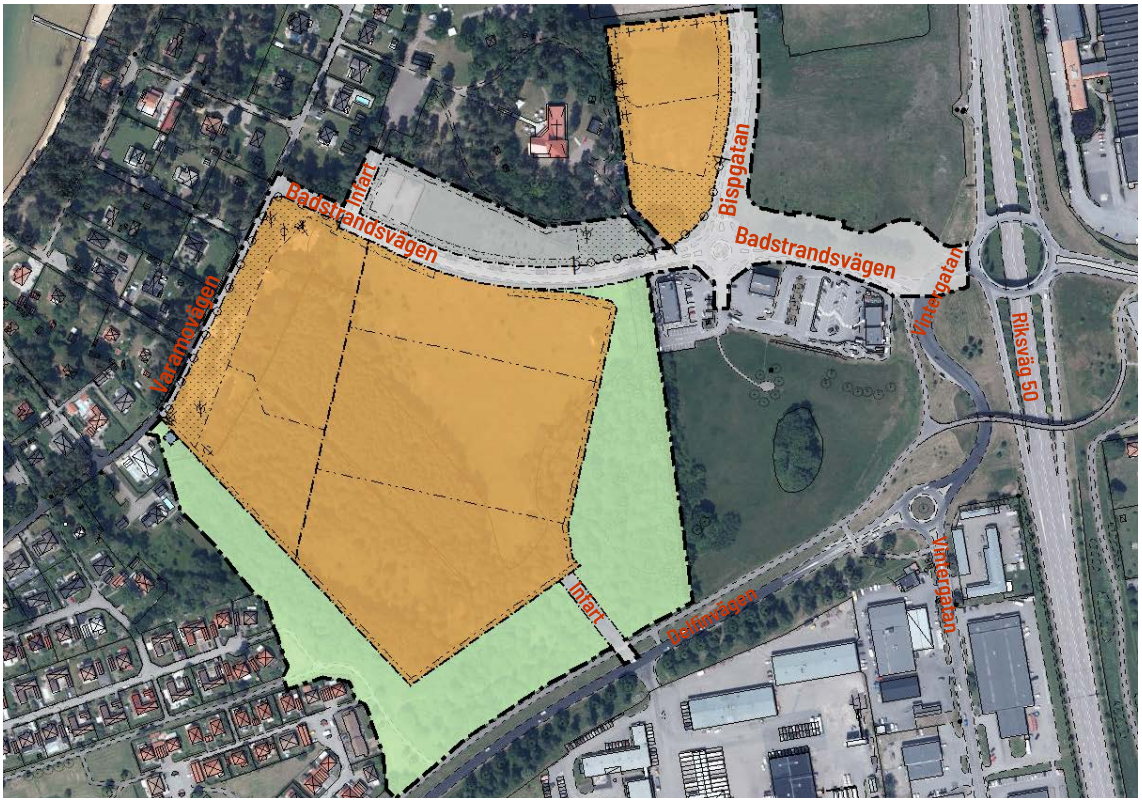
I närheten av planområdet finns kommersiell service i form av ett stadsdelscentrum, Väster centrum, som ligger ungefär en kilometer söder om planområdet. I Väster centrum finns en dagligvarubutik, en resturang, en frisör och Råssnäskyrkan. I närheten av planområdet finns även kommersiell service i form en livsmedelsbutik som ligger cirka 600 meter söder om planområdet i Agneshögs verksamhetsområde. Öster om planområdet finns kommersiell service i form en livsmedelsbutik och några resturanger som ligger cirka 300 meter om planområdet vid riksväg 50. I närheten av planområdet finns även kommersiell service i form en livsmedelsbutik som ligger cirka 600 meter öster om planområdet inom Luxorområdet.

Inom huvuddelen av planområdet planläggs användningsområdet med besöksanläggningar, tillfällig vistelse och friluftsliv och camping (RON). I den östra delen kompletteras dessa användningar även med centrum utan handel (C_1). Byggrätten inom användningsområdet regleras till en sammanlagd 30 000 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) varav endast 5000 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) får utgöras av centrumverksamhet. Centrumverksamheten får heller inte utgöras av enkom handel utan någon annan typ av centrumverksamhet. Exempel på centrumverksamheter är bland annat restaurang, kontor, gym, biograf, bibliotek, teater, museum, bank, smådjursklinik, hantverk, byggnader för religiösa ändamål, föreningslokal, samlingslokal, vuxenutbildning, hotell, vandrarhem, hälsovård, vårdcentral, fot- eller hudvård och polisstation.

4.9 TRAFIK

4.9.1 MOTORTRAFIK

Planområdet har i dagsläget god tillgänglighet för motortrafik i och med områdets närhet till riksväg 50 via Badstrandsvägen. Angöring till kvartersmarken i planområdet kan ske via riksväg 50 såväl norrifrån via trafikplats Motala norra och sedan via Bispgatan och Badstrandsvägen eller österifrån via trafikplats Motala centrum sedan via Vintergatan och Badstrandsvägen eller sedan via Vintergatan och Delfinvägen. Angöring kan även ske söderifrån via Agneshögsgatan, Delfinvägen, Vintergatan och Badstrandsvägen.



Figur 31. Vägar och gator i förhållande till planen. Källa: Motala kommun.

En trafikutredning har genomförts 2018 av Tyréns. Trafikutredningen har beräknat hur mycket trafik som verksamheterna inom planområdet kan alstra utfrån anläggningens bedömda antal besökande. Trafikutredningen visar att trafiken flyter på bra under lågsäsong i ett närtida scenario efter planens utbyggnad, som kallas år 2021 i utredning. Under högsäsongen förvärras dock situationen och kapacitetsproblem i form av köer uppstår. Detta bedöms bero på ett flertal orsaker. Först och främst beror kapacitetsproblemet på att trafikflödet till och från den större besöksanläggningen är högre under högsäsongen, det vill säga sommaren, än under lågsäsongen, alltså resten av året, och detsamma gäller även övrig grundtrafik i Varamonområdet på grund av alla badgäster under sommaren. Kapacitetsproblemet beror även på att korsningen Badstrandsvägen/Vintergatan på grund av sin utformning bidrar till köbildning på Badstrandsvägen under högsäsongen, eftersom trafiken från Badstrandsvägen in i

korsningen har väjningplikt och all trafik både till eller från Vintergatan har förkörsrätt. Enligt trafikutredningen anses däremot inte en ombyggnad av korsningen vara nödvändig till ett närtida scenario (år 2021), eftersom trafiksituationen fungerar under lågsäsong och det inte anses rimligt att dimensionera en korsning efter högsäsongens maxtimme. Enligt trafikutredning bedöms dock åtgärder behöva genomföras i korsningen Badstrandsvägen/Vintergatan för att undvika kapacitetsproblem i ett långsiktigt scenario, som kallas år 2040 i utredning. Trafikutredningen visar på att framkomligheten är god på riksväg 50 och att inga kapacitetsproblem uppstår för riksvägen i varken ett närtida eller långsiktigt scenario.

En trafikutredning togs fram 2021 av Sigma Civil för ett angränsande planarbete för en annan besköksanläggning (Idrottscenter). Enligt trafikutredningen medför den angränsande planen ytterligare ökad trafik i området, dock framförallt under de delar av året då trafiken till den aktuella besöksanläggningen samt semesterboenden och stranden är färre. Detta innebär att inga nya dimensionerade toppar tillkommer, eftersom trafikökningen från planområdet inte överstiger högsäsong scenariot i Tyréns trafikutredning från 2018. Dock innebär den ytterligare trafiken som den angränsande besöksanläggningen (Idrottscenter) alstrar under lågsäsong, att en ombyggnad av korsningen blir nödvändig även i ett närtida scenario (år 2021). Eftersom trafiksituationen inte längre kommer fungera lika bra under lågsäsongen. Därav har kommunen valt att i båda planerna möjliggöra för en ändrad trafiklösning för infarten till Varamon från trafikplats Motala centrum som klarar trafikflödet samt underlättar för en eventuell framtida kollektivtrafikföring i området.

Sedan Tyréns utredning 2018 så har olika lösningar för trafikmatning från riksväg 50 till Badstrandsvägen utretts i flera omgångar. I den senaste trafikutredning från Sigma Civil återupprepar de att en ombyggnation av korsningen Badstrandsvägen/Vintergatan kommer att krävas i ett långsiktigt scenario (år 2040). Samma utredning rekommenderar att ombyggnation sker i form av en droppprefug i kombination med extra körfält längs Storgatan för att prioritera kollektivtrafik.

Enligt Tyréns trafikutredning (2018) så har en körspårsutredning för 12-, 15-, 19-meters bussar gjords för cirkulationsplatsen Badstrandsvägen/Bispgatan som visar på att den befintliga cirkulationsplatsen inte klarar 19-meters bussar. Åtgärder avses därför vidtas för cirkulationsplatsen för att främja en framtida kollektivtrafikföring. Åtgärderna som utredningen föreslår innebär att mindre justeringar görs av den inre rondellen utan att cirkulationsplatsens storlek utökas. Detta föreslås ske genom att minska den inre rondellen så att den får en radie på 5 meter, vilker gör att en 19-meters dubbelbuss kan färdas i cirkulationsplatsen.



Figur 32. Kopplingen från riksväg 50 till Badstrandsvägen föreslås utformas som en droppref ug. Källa: Sigma Civil.

4.9.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Planområdet har god tillgång till gång- och cykelvägar. Planområdet ligger i närheten av huvudcykelstråket längs Agneshögsgatan som fortsätter till Motala centrum. Längs de flesta gatorna i närheten av området finns mindre gång- och cykelvägar. Varamovägen har dock ingen gång- och cykelväg utan där gäller blandtrafik. Gång- och cykeltrafik med Väster centrum som målpunkt förväntas ske via Delfinvägen och Gustavsviksparken. Medan gång- och cykeltrafik med Luxorområdet som målpunkt förväntas ske via gång- och cykelbron över riksvägen, sedan längs Storgatan och Luxorgatan. Gång- och cykeltrafik med Motala centrum som målpunkt via huvudcykelstråket längs Agneshögsgatan och Drottninggatan.

4.9.3 KOLLEKTIVTRAFIK

I dagsläget finns det viss kollektivtrafikförsörjning i närheten av planområdet. De närmsta hållplatserna är Bussgaraget och Jätten på Delfinvägen strax sydväst om planområdet. Båda hållplatserna Bussgaraget och Jätten trafikeras i dagsläget av tre busslinjer för tätortstrafik, linje 308, 309 och 310.

Region Östergötlands trafikutredning för Motalas stads och landsbygdstrafik från 2022 innehåller ett förslag på en framtida utökad linjedragning i Varamon, vilket Motala kommun ser positivt på. Förslaget innebär att linje 303 förlängs i en slinga från Storgatan, passerar riksväg 50 och sedan via Badstrandsvägen, Bispgatan, Björnvägen, Metallvägen och Medevivägen för att ansluta till linje 303 igen vid hållplats Sandåsvägen.

För att utöka linjedragningen i Varamon är dock ett kriterium att det har tillkommit målpunkter jämfört med hur det ser ut 2022. Detta innebär att en utökning av

kollektivtrafiken i Varamon är sannolik för när någon av de större besöksanläggningarna som föreslås i Varmonområdet är på plats. I utredningen föreslås Östgötatrafiken och Motala kommun tillsammans arbeta för att ta fram en plan för Varamons infrastruktur i syfte att ta fram ett trafikeringsförslag för en framtida utökning av kollektivtrafiken i Varamon, vilket Motala kommun avser delta i när planerna för en eller båda större besöksanläggningar vunnit laga kraft.

4.9.4 PARKERING

Behovet av parkeringsplatser har beräknats utifrån Motala kommuns *Riktlinjer för parkering*, 2020. Planen innehåller användningarna besöksanläggning (R), tillfällig vistelse (O), friluftsliv och camping (N) och centrum (C_1) ange användning för kvartersmark. Planen innehåller även användning för allmän plats, dock berörs de användningarna inte av parkeringsriktlinjerna.

Användning	Kategori	Bilplatser (varav besöksplatser)	Cykelplatser (varav besöksplatser)	Enhet
Centrum ej handel (C_1)	Restaurang***	25 (20)	15 (10)	Platser/1000 m² BTA
Friluftsliv och camping (N)				Platser/1000 m² BTA
Tillfällig vistelse (O)	Flerbostadshus			
	Lägenhet < 2 rok	1 (0,1)	1 per rum* (0,5)	Platser/lägenhet
	Lägenhet > 2 rok	1,1 (0,1)	1 per rum* (0,5)	Platser/lägenhet
Besöksanläggningar (R)	Restaurang***	25 (20)	15 (10)	Platser/1000 m² BTA
*Minst hälften av platserna ska förläggas under tak. **Minst en tredjedel av platserna ska förläggas under tak. ***Inom gångzoner reduceras parkeringstalet för bilparkering med 40%.				

Planområdets parkeringsbehov har beräknats utifrån plankartans reglering av byggrätten. För byggrätten som omfattar användningarna besöksanläggning (R) och centrum (C_1) så behövs maximalt cirka 875 parkeringsplatser utifrån de uppskattade värdena i tabellen ovan. För byggrätten som omfattar användningarna tillfällig vistelse (O) och friluftsliv och camping (N) så behövs maximalt cirka 325 parkeringsplatser. Detta ger ett maximalt parkeringsbehov om cirka 1200 platser för områdets olika möjliga verksamheter.

En beräkning av planens teoretiskt möjliga utrymme för parkering inom kvartersmarken har gjorts utifrån plankartans reglering. Den reglering som begränsar markutrymmet för parkering är planens reglering av markens genomsläpplighet som varierar mellan 0% till 45% samt de maximala byggrätterna för användningarna besöksanläggning (R), centrum (C_1), tillfällig vistelse (O) och friluftsliv och camping (N). Beräkningen visar att det maximala teoretiskt möjliga utrymmet omfattar cirka 2900 parkeringsplatser, vilket är långt över områdets parkeringsbehov och kan. I och med den stora överskottet av parkeringsplatser kontra parkeringsbehovet, så bedöms inte någon mer exakt beräkning genomföras.

Den större delen av parkeringarna föreslås placeras inom området norr om Badstrandsvägen där markparkering föreslås, dock kan markparkeringen överdäckas som

ett parkeringsdäck och på så sätt omfatta parkering i två plan eller beyggas in som ett parkeringsgarage om högst en våning ovan mark.

I området väster om Bispgatan kan också markparkering anläggas. Även här kan markparkeringen överdäckas som ett parkeringsdäck eller beyggas in som ett parkeringsgarage.

Även inom både den östra delen av huvudområdet för besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$) och den västra delen av huvudområdet för tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt besöksanläggningar (ONR) finns det stora möjligheter att anlägga parkeringar.

4.9.5 UTFARTER

Två in- och utfarter föreslås för huvudområdet för besöksanläggningar, tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt centrum utan handel ($RONC_1$), en in- och utfart från Badstrandsvägen för besökare till besöksanläggningen och en in- och utfart från Delfinvägen för främst personal och godsmottagning till besöksanläggningen. En separat



Figur 33. Möjliga in- och utfarter till planens kvartersmarksområden. Möjliga in- och utfarter markerade med röda pilar. Källa: Motala kommun.

in- och utfart till det västra området för tillfällig vistelse, friluftsliv och camping samt besöksanläggningar (ONR) från Badstrandsvägen är möjlig. Området för parkering (P) norr om Badstrandsvägen föreslås få en eller två in- och utfarter från Badstrandsvägen. Och området för tillfälling vistelse och parkering (OP) väster om Bispgatan föreslås få en in- och utfart från Bispgatan.

En in- och utfart från Delfinvägen som planläggs som gata (GATA) kommer att korsa den i övrigt sammanhängande narturmarken (NATUR) från finns längs den södra och östra delen av planområdet. Syftet med naturmarken är att de hålls vegetationklädda och mörka som ett försiktighetsmått för att främja de fladdermusarter som förekommer i södra Varamon. Därför är det särskilt viktigt att hänsyn tas till naturmarkens egenskap som mörk korridor vid bedömning gällande ljusanorningar för in- och utfarten.

4.9.6 UTRYCKNINGSTRAFIK

God framkomlighet och tillgänglighet för räddningstjänstens fordon anses kunna uppnås till planområdet. Mer detaljerad projektering av framkomlighet och tillgänglighet för räddningstjänstens fordon kommer behöva ske i bygglovsskedet i samråd med räddningstjänsten.

4.10 TEKNISK FÖRSÖRJNING

4.10.1 VATTEN-, SPILLVATTEN- OCH DAGVATTENNÄT

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten och spillvatten, därmed är Motala kommun huvudman för vatten och spillvattennätet. Planområdet ligger i huvudsak inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten, därmed är Motala kommun huvudman för dagvattennätet. VA-huvudmannen ansvarar för ledningsnätet fram till anvisad anslutningspunkt. Exploatör, det vill säga kommande fastighetsägare, ansvarar för vatten-, spillvatten, och dagvattenledningar inom kvartersmark efter anvisad anslutningspunkt.

Det allmänna VA-ledningsnätet är utbyggt inom och kring planområdet vilket möjliggör anslutning av samtliga ledningsslag (spill-, dag- och dricksvatten). Dock kan utbyggnad av allmänt ledningsnät krävas för att möjliggöra exploateringen.

Från Delfinvägen i söder leds dagvatten in mot planområdet till ett dike som fortsatt leder dagvatten åt norr. I de västra delarna av planområdet framgår att planområdet avvattnas mot recipient åt väster. I Badstrandsvägen finns längsgående makadamstråk mellan vägbana och gång och cykelbana vilka delvis hanterar avvattning av gatan. Det södra exploateringsområdet bedöms kunna anlägga sin förbindelsepunkt avseende dagvatten i de västra delarna mot befintligt ledningsnät. Den gröna ledning som är går in på föreslagen kvartersmark från Badstrandsvägen i nord-sydlig riktning är proppad mot de ledningar som avvattnar i Badstrandsvägen.

Den nordöstra delen av planområdet avleder dagvatten till dagvattenledning i Bispgatan åt norr. Förbindelsepunkt föreslås även åt detta håll för denna fastighet.

Tillsammans med dagvattenutredning tas även en förprojektering fram 2024 av Sigma Civil för att redovisa förslag på hur dagvattenledningsnätets ut- och ombyggnad bör utföras i samband med exploateringen.

I det norra området för tillfällig vistelse och parkering (OP), väster om Bispgatan planläggs ett cirka 6 meter brett område längs den norra planområdesgränsen med bestämmelsen u – markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar dit korsande ledningar avses flyttas. Området planläggs även med prickmark, där marken inte får förses med byggnad.

Om verksamheten i fastigheterna medför utsläpp av spillvatten som skiljer sig från normalt hushållsspillvatten ska spillvattnet renas så att gränsvärden i Motala kommuns *riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten för verksamheter* inte överskrids innan utsläpp sker till det kommunala spillvattennätet. För livsmedelsverksamheter innebär det att en fettavskiljare enligt gällande standard behöver installeras. Fastighetsägaren är ansvarig för att detta sker.

4.10.2 BRANDVATTENFÖRSÖRJNING

Det finns goda möjligheter att ta hand om föroreningar i diken och dammar som vid olycka kan blockeras för att förhindra vidare spridning. Interna ledningar som avleder dagvatten från fastigheter kan anläggas med avstängningsanordning för att förhindra utsläpp av föroreningar till allmänt nät eller vattendrag vid brand eller olycka. Vid olycka kan uppsamlat vatten omhändertas via rening på plats alternativt att vatten avlägsnas för omhändertagande genom rening eller deponi.

För det aktuella utredningsområdet föreslås att biofilteranläggning inom delområde planförslag väst (anl. 5), biofilterstråk inom delområde parkering norr (anl. 2 och anl. 3) samt servisledning för delområde kvarter 1 kan användas även för hantering av släckvatten i en situation av brand. Anläggningarna fungerar i normalläget som dagvattenanläggning avsedd för rening och fördröjning av dagvatten. Utlopp från dessa anläggningar till internt ledningsnät förläggs med avstängningsanordning för att förhindra spridning av föroreningar när anläggning används för släckvattenhantering. Efter hantering av släckvatten behöver anläggning saneras och förorenat vatten och förorenade massor deponeras.

Vid större oljeutsläpp eller utsläpp av andra föroreningar, vilket bedöms osannolikt, kommer dessa samlas upp i makadamdiken eller dagvattenbrunnar och samlas i dagvattenanläggningar för samma hantering som släckvatten.

4.10.3 FJÄRRVÄRMENÄT

Vattenfall AB Värme är ledningsägare för fjärrvärmeledningar inom och i närheten av planområdet. Möjlighet finns att ansluta nya fastigheter till befintligt fjärrvärmenät. Exploatören bekostar eventuella anslutningsavgifter.

4.10.4 ELNÄT

Vattenfall Eldistribution AB är ledningsägare för elledningar inom och i närheten av planområdet. Möjlighet finns att ansluta nya fastigheter till befintligt elnät. Exploatören bekostar eventuella anslutningsavgifter.

Något E-område avses inte planläggas inom planområdet. Kommunen föreslår att exploatören eller kommande fastighetsägare och Vattenfall Eldistribution upprättar ett markupplåtelseavtal (avtalsservitut) för eventuella erforderliga transformatorstationer inom planområdets kvartersmark samt en rättighet för ledningarna till transformatorstationen. Lämplig placering av transformatorstationer förväntas ske i dialog mellan exploatör och Vattenfall. Vattenfall ska kontaktas i god tid för att diskutera lämplig placering och nätanslutning.

Möjligheten finns även att kommunen och Vattenfall Eldistribution upprättar ett markupplåtelseavtal (avtalsservitut) för eventuella erforderliga transformatorstationer inom planområdets kvartersmark samt en rättighet för ledningarna till transformatorstationen. Lämplig placering av transformatorstationer förväntas ske i dialog mellan exploatör och Vattenfall. Placeringen av transformatorstationer inom naturmarken behöver ta hänsyn till markens naturvärde.

4.10.5 FIBERNÄT

Skanova är ledningsägare för teleledningar inom och i närheten av planområdet. Möjlighet finns att ansluta nya fastigheter till fibernät. Exploatören bekostar eventuella anslutningsavgifter.

4.10.6 TELENÄT

Skanova är ledningsägare för fiberledningar inom och i närheten av planområdet. Möjlighet finns att ansluta nya fastigheter till telenät. Exploatören bekostar eventuella anslutningsavgifter.

4.10.7 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. Med avfall som kommuner ansvarar för avses kommunalt avfall och annat avfall som kommunen ansvarar för enligt 6 kap. 2 och 6 §§ förordningen om

producentansvar för förpackningar. Borttransport av detta avfall sker av avfallsorganisationen eller dess utförare.

För vissa avfall, såsom exempelvis livsmedels- eller köksavfall, restavfall, eller förpackningsavfall, ska insamling och borttransport ske i anslutning till bostaden, så kallad fastighetsnära insamling. Detaljer kring avfallshantering finns att ta del av i Motala kommuns gällande lokala avfallföreskrifter. För avfall från verksamheter som inte faller under kommunalt ansvar, såsom exempelvis 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.

Planen skapar förutsättningar för vilken typ av avfallsutrymme som ska användas och tillgänglighet till dessa utrymmen ska ske enligt gällande lagstiftning, lokala avfallsföreskrifter och handboken för avfallsutrymmen utgiven av Avfall Sverige Därför är det av största vikt att kommunens avfallsorganisation kontaktas i tidigt 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 och gör detta enligt kommunens gällande lokala avfallsföreskrifter.

Avfallshantering föreslås ske via utfart mot Delfinvägen i planområdets södra del.

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.

Planen 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 medföra begränsad negativ påverkan på kulturvärden kopplat till stads-och landskapsbilden och arkeologiska kulturmiljöer och fornlämningar. Planen antas medföra viss negativ påverkan på naturvärden kopplade till fåglar såsom härmsångare och ärtsångare.

Planen antas bidra till en positiv påverkan på naturvärden gällande vissa fåglar såsom björktrast och stare. Planen antas även bidra till en positiv påverkan på de materiella värdena gällande rekreation.

Planen bedöms kunna utformas så att den inte medför påverkan på naturvärden i form av fladdermöss. Planen antas inte medföra påverkan på andra naturvärden i form av fågelarterna grönfink, gulsparv och svartvit flugsnappare, framtidsområdet för ek, den biotopskyddade stenmuren eller riksintresset för rörligt friluftsliv. Planen omfattar inga sociala värden och påverkar således inga sociala värden. Planen antas inte medföra påverkan på varken riksintresset för riksväg 50 eller riksintresset för totalförsvaret. Planen antas inte medföra några ökade risker för människors hälsa och säkerhet.

Sammantaget bedöms inte den sammanlagda påverkan på de naturvärdena kunna 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.

Stads- och landskapsbild
Även om större byggnadsvolymer tillåts enligt planförslaget, bedöms det endast bli en begränsad påverkan då exploateringsgraden för områden med tillfällig vistelse är likvärdig med bostadsbebyggelsen som ligger direkt söder om planområdet, såsom exempelvis Högerkroken och Vänsterkroken. Exploateringsgraden för besöksanläggningen är något större än för områdena med tillfällig vistelse, dock är detta att förvänta av den typen av större anläggningar som planeras. Dessutom finns det redan i dagsläget volymer i Varamon som avviker från Varamons traditionellt småskaliga bostadsbebyggelse. Såsom Equmeniakyrkan i Furulid och restaurang- och verksamhetsområdet vid riksväg 50 som också ligger på en högre höjd än planområdets bebyggelseförslag.

Höjdmässigt så är delar av planförslagets nya bebyggelse anpassad till befintlig bebyggelse, där höjd variationerna mellan planförslaget och närmastliggande, befintlig bebyggelse är mellan 0-3 meter. Men delar av planförslaget, främst området med besöksanläggning om +123 meter totalhöjd avviker desto mer från den befintliga bebyggelsen som är mellan 10-15 meter lägre. Planförslaget bedöms därför medföra en påverkan. Dock förekommer planförslagets högsta bebyggelsen i mitten av planområdet och är därmed avgränsad från den befintliga bebyggelsen av resterande bebyggelse i planförslaget som är anpassat till den omkringliggande, befintliga bebyggelsen.

Påverkan bedöms även begränsas av såväl de trädfyllda kantzonerna som skapar en ridå som gör att den framtida byggnation inte blir lika synlig från väst, öst och syd, som den liknande bebyggelsen som planeras nordöst om planområdet. Efter ett genomförande av både aktuell plan och den närliggande planen för besöksanläggningar kan området komma att omfatta två större byggnationer som kan samspela med varandra och bidra till att påverkan på landskapsbilden begränsas ännu mer.

Arkeologiska kulturmiljöer och fornlämningar
Befintliga fornlämningar avses att tas bort i samband med att detaljplanen genomförs, däremot är fornlämningarna till viss del redan skadade och dokumentation av fornlämningarna har gjorts. Kommunen kommer att återigen ansöka om tillstånd hos Länsstyrelsen för att avlägsna fornlämningen när genomförande närmar sig. Planförslaget bedöms därmed påverka kulturvärdena för fornlämningarna, men antas inte medföra en betydande påverkan.

Fåglar
Planen antas medföra både positiv och begränsad negativ påverkan på fåglar beroende på art. Planen bedöms ha negativ påverkan på den lokala populationen av härmsångare och ärtsångare. Planen antas inte medföra eller medföra endast mycket liten påverkan för arterna grönfink, gulsparv och svartvit flugsnappare. Planen antas medföra positiv

påverkan på björktrast och stare. Störst påverkan antas planen ha på härmsångare och ärtsångare. Både härmsångarens och ärtsångarens samt även den svartvita flugsnapparens nationella och regionala population är relativt stabila. Därför har en bedömning av påverkan på arternas lokala population tagits fram. Den bedömningen visar att påverkan även på den lokal populationen ses som försumbar.

Fladdermöss
Planen har utformats så att den kan genomföras utan att den påverkar områdets fladdermössarter på så sätt att påverkan utlöser ett förbud enligt artskyddsförordningen.

Groddjur
Planen bedöms medföra en begränsad påverkan på områdets groddjur. Dock har planområdet inte en avgörande ekologisk funktion för groddjuren. Inte heller är planområdet avgörande för groddjurens gynnsamma bevarandestatus på lokal nivå. Därmed bedöms påverkan inte vara betydande och bedöms inte heller utlösa förbud enligt artskyddsförordningen vid genomförande av planen.

Framtidsområde för ek
Ungskogen med ek bedöms inte påverkas eftersom området planläggs med NATUR.

Generellt biotopskydd
Stenmuren bedöms inte påverka det generella biotopskyddet för stenmuren eftersom muren kommer bevaras.

Riksintresse för rörligt friluftsliv
Planen bedöms inte påverka riksintresset för rörligt friluftsliv eftersom området ligger så pass långt ifrån strandområdet samt eftersom strandområdet och planområdet är tydligt avgränsad i och med den befintliga småhusbebyggelsen.

Sociala värden
Planen omfattar inga av sociala värden och påverkar således inte dessa värden.

Rekreation
Planförslaget bedöms ge en positiv påverkan på materiella värden kopplat till rekreation. Planförslaget möjliggör för kommersiella besöksmål som anses gynna kommunen, både i form av tillskapning av arbetstillfällen och ökad attraktionskraft.

Riksintresse för kommunikationer
Trafikutredningarna visar på att framkomligheten är god på riksväg 50 och att inga kapacitetsproblem uppstår för riksvägen i varken ett närtida eller långsiktigt scenario. De åtgärder som syftar till att förbättra kapacitetsproblemen på närliggande vägar innebär en förbättring för framkomligheten för hela området. Samverkan med Trafikverket har skett i tidigare planarbeten i närheten inför framtagandet av aktuella åtgärder. Planen bedöms därför inte påverka riksintresset för riksväg 50 negativt.

Riksintresse för totalförsvaret
Planförslaget påverkar inte riksintresset för totalförsvaret, eftersom planens bebyggelse håller sig under stopphöjden om 45 meter.

Översvämning
Planen bedöms inte öka riskerna för översvämning, då möjligheter finns att både genomföra föreslagna åtgärder för att motverka att vattnet hamnar i en instängd lågpunkt samt att genom höjdsättning och markmodellering säkerställa att översvämning av varken planerade byggnader eller befintlig bebyggelse inte sker.

Ras och skred
Planen bedöms inte medföra ökad risk för ras eller skred, då stabilitetsberäkningar utförts och reglering i plankartan har införts för att ta hänsyn till det resultat som beräkningarna visar på.

Buller
Planen bedöms inte påverka bullernivåerna negativt. Befintlig bebyggelse klarar, enligt bullerutredningen, 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasader. Och inte heller bedöms bullernivåerna överskridas inom planområdet.

Markföroreningar
De påträffade förorenade fyllnadsmassorna i höjdryggen är i huvudsak planlagda som naturmark (NATUR) med en mindre del planlagd som gata (GATA) där en möjlig infartsväg kan anläggas. Då de påträffade förorenade fyllnadsmassorna i höjdryggen planläggs som allmän platsmark kommer kommunen har rådighet över marken, så bedöms inte planen medföra ökad risk för markföroreningar eftersom kommunen kan avhjälpa föroreningen vid behov.

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft
Eftersom tidigare beräkningarna visade att värdena för kväve och partiklar ligger under de nedre utvärderingströsklarna, så bedöms planen inte påverka miljökvalitetsnormer för utomhusluft.

Miljökvalitetsnormer för grundvatten och ytvatten
Planen bedöms inte påverka miljökvalitetsnormerna för grund- och ytvatten, eftersom planen säkerställer att den fördröjning/rening som dagvattenutredningen föreslår för att förhindra att föroreningsbelastning till vattenförekomsterna överskrider gällande riktlinjer.

5.1.3 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

En miljökonsekvensbeskrivning har inte upprättats eftersom en undersökning om betydande miljöpåverkan har genomförts som visar på att planen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

En miljökonsekvensbeskrivning har under det tidigare planarbetet 2017-2018 tagits fram för detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl, Varamon. Planen har sedan dess genomgått samråd, granskning och antagande. Därefter har Mark- och miljööverdomstolen upphävt antagandebeslutet för detaljplanen för Tvättsvampen m fl, Varamon.

Kommunen har efter upphävandet valt att omarbeta planen och genomföra en ny granskning inför ett nytt antagande. Under omarbetningen har kommunen valt att omvärdera beslutet om att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Utifrån det sedan 2017-2018 kända kunskapsunderlaget tillsammans med nya utredningar och förändringar i planförslaget, så har kommunen tagit fram en ny undersökning om betydande miljöpåverkan. Undersökningen visar på att detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl, Varamon inte längre kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Ett undersökningssamråd om betydande miljöpåverkan har genomförts med Länsstyrelsen Östergötland. Länsstyrelsen meddelar i sitt yttrande från 2023-12-19 att de delar Planenhetens bedömning om att detaljplanen för del av kv Tvättsvampen m fl, Varamon inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

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

Exploatören ansvarar för genomförandet av detaljplanen på kvartersmark.

Kommunen ansvarar för genomförandet av detaljplanen på allmän platsmark.

6.1.2 MARKANVISNING

Ett markanvisningsavtal tecknades 5 april 2017 mellan Lalandia A/S och Motala kommun. Detta markanvisningsavtalet är inte längre gällande.

Kommunens avsikt är fortsatt att ytor planlagda som kvartersmark inom planområdet ska markanvisas för exploateringar inom besöksanläggningar (R), tillfällig vistelse (O), camping och friluftsliv (N), centrum utan handel (C_1) och parkering (P).

6.1.3 TIDPLAN

Genomförandet av detaljplanen börjar när detaljplanen vunnit laga kraft. Motala kommun ansvarar för projektering och utbyggnad av allmän platsmark eller andra kommunala anläggningar.

6.2 MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV

Kommunen äger idag all mark som planläggs som allmän platsmark, därmed krävs inget mark eller utrymmesförvärv för att genomföra detaljplanen. Detaljplanen föranleder därför ingen inlösen.

6.3 FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

6.3.1 FASTIGHETSÄGARE

Agneshög 3:1 – Motala kommun
Fingersvampen 12 – Motala kommun
Innerstaden 1:336 – Motala kommun
Varamon 1:63 – Motala kommun
Varamon 1:68 – Motala kommun

6.3.2 FASTIGHETSINDELNINGSBESTÄMMELSER

Planen omfattar inga fastighetsindelningsbestämmelser.

6.3.3 FASTIGHETSBILDNING

6.3.3.1 FÖRÄNDRAD FASTIGHETSINDELNING

Detaljplanen innebär förändringar i fastighetsindelningen. Fastighetsbildning behöver ske för att skilja kvartersmark från allmän platsmark.

Detaljplanens kvartersmark kan komma att fördelas på flera fastigheter.

Vid framtida fastighetsbildning önskar VA-huvudmannen kontaktas för samråd om lämpliga VA-anslutningar till området på grund av planområdets storlek och förutsättningar.

6.3.4 RÄTTIGHETER

Möjlighet finns att bland annat bilda ledningsrätt inom de det område som markerat i plankartan med bestämmelsen u markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar. Befintliga ledningar inom kvartersmarken norra delen av planområdet avses flyttas till u-området i norra delen. Ledningshavaren/ägaren ansöker och bekostar bildande av eventuella ledningsrätter.

Något E-område avses inte planläggas inom planområdet. Kommunen föreslår att exploatören eller kommande fastighetsägare och Vattenfall Eldistribution upprättar ett markupplåtelseavtal (avtalsservitut) för eventuella erforderliga transformatorstationer inom planområdets kvartersmark. Lämplig placering av transformatorstationer förväntas ske i dialog mellan exploatör och Vattenfall. Vattenfall ska kontaktas i god tid för att diskutera lämplig placering och nätanslutning.

Befintliga rättigheter
Befintliga servitut enligt nedan föreslås kvarstå för fastigheterna inom planen.

Agneshög 3:1	Olokaliserad nyttjanderätt tele till förmån för Televerket (Akt 43/35).
Varamon 1:68	Olokaliserad nyttjanderätt tele till förmån för Televerket (Akt 43/34). Olokaliserad nyttjanderätt tele till förmån för Televerket (Akt 53/401). Avtalsservitut vattenledning till förmån för Karshult 3:18 (Akt 72/1541).

6.3.5 FASTIGHETSRÄTTSLIGA KONSEKVENSER

Motala kommun ansöker och bekostar samtliga förrättningar hos Lantmäterimyndigheten i Motala som krävs för genomförandet av detaljplanen.

Exploatören som förvärvar fastighet genom markanvisning kommer stå för de kostnader som uppstår för bildande av eventuella gemensamhetsanläggningar.

6.4 EKONOMISKA FRÅGOR

6.4.1 PLANEKONOMISK BEDÖMNING

Planarbetet finansieras av Motala kommun. Genomförandet av detaljplanen innebär kostnader i form av iordningställande av allmän plats. Kostnader för detaljplanen och genomförandet av detaljplanen avses finansieras genom fullföljande av markanvisningsavtal samt tillhörande avtal.

6.4.2 PLANKOSTNADSAVTAL

Planavtal har inte upprättats då området som planläggs ägs av kommunen.

6.4.3 PLANAVGIFT

Kommunen avser inte ta ut planavgift i samband med bygglov.

6.4.4 ERSÄTTNINGSANSPRÅK

Planen föranleder inget ersättningsanspråk.

6.4.5 INLÖSEN

Planen föranleder ingen inlösen.

6.4.6 DRIFT ALLMÄN PLATS

Kommunen ansvarar för drift och underhåll av allmän platsmark för gata (GATA) och natur (NATUR) inom planen.

6.4.7 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. Kommunen ansvarar även för omhändertagande av dagvatten på allmän plats. VA-huvudmannen ansvarar därmed för ledningsnätet fram till anvisad förbindelsepunkt. Kommunen som VA-huvudman ansvarar för det allmänna vatten- och spillvattenledningsnätet enligt Lagen om allmänna vattentjänster (LAV, 2006:412) och är därmed ansvarig för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnät fram till anvisad förbindelsepunkt. Kommunens skattekollektiv ansvarar för dagvattenanläggningar inom den allmänna platsen i planområdet som är utanför VA-huvudmannens ansvar. Samförläggning av dagvattenanläggning för VA-huvudman samt behovet för kommunens skattekollektiv, kan genomföras om det är möjligt. Fördelning av ansvar för drift och underhåll för anläggningen tas fram i samband med detaljprojektering.

Nyanläggning av ledningar för den tillkommande bebyggelsen bekostas av VA-huvudman och finansieras med anslutningsavgifter enligt aktuell VA-taxa från fastighetsägare. 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 befintliga kommunala VA-anläggningen inom planområdet samt för kostnader som uppkommer vid flytt av förbindelsepunkt.

Fastighetsägare ansvarar för hantering av dagvatten inom egen fastighet. Fastighetsägaren ansvarar för och bekostar interna ledningar samt dagvattenlösningar inom kvartersmark.

6.5 TEKNISKA FRÅGOR

6.5.1 UTBYGGNAD ALLMÄN PLATS

Kommunen ansvarar för och bekostar åtgärder på allmän plats såsom anläggande av gata (GATA) inklusive nödvändig belysning samt iordningställande av naturmark (NATUR) inklusive gång- och cykelvägar.

6.5.2 UTBYGGNAD VATTEN OCH AVLOPP

Kommunen som VA-huvudman ansvarar för det allmänna vatten- och spillvattenledningsnätet enligt Lagen om allmänna vattentjänster (LAV, 2006:412) och är därmed ansvarig för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnät fram till anvisad förbindelsepunkt. Kommunens skattekollektiv ansvarar för utbyggnad av dagvattenanläggningar inom den allmänna platsen i planområdet som är utanför VA-huvudmannens ansvar. Samförläggning av dagvattenanläggning för VA-huvudman samt behovet för kommunens skattekollektiv, kan genomföras om det är möjligt. Fördelning av ansvar för anläggningen tas fram i samband med detaljprojektering.

Inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren för den privata utbyggnaden och driften av vatten-, spillvatten- och dagvattensystem.

I det norra området för tillfällig vistelse och parkering (OP), väster om Bispgatan planläggs ett cirka 6 meter brett område längs den norra planområdesgränsen med bestämmelsen u – markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar dit korsande ledningar avses flyttas. Området planläggs även med prickmark, där marken inte får förses med byggnad.

Om verksamheten i fastigheten medför utsläpp av spillvatten som skiljer sig från normalt hushållsspillvatten ska spillvattnet renas så att gränsvärden i ”Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten för verksamheter” inte överskrids innan utsläpp sker till det kommunala spillvattennätet. För livsmedelsverksamheter innebär det en fettavskiljare enligt gällande standard behöver installeras. Fastighetsägaren är ansvarig för att detta sker.

6.6 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

6.6.1 ARTSKYDD

Kommunen har tillsammans med Länsstyrelsen Östergötland inlett ett artskyddssamråd i fråga om fladdermöss och fåglar i södra Varamon som berör bland annat detaljplanens planområde. Planenheten har inför antagandet delgivits länsstyrelsens slutliga yttrande i fråga om artskydd. Kommunen har utifrån yttrandet åtgärdat det som bedöms lämpligt utifrån bedömningarna och slutsatsen i artskyddsutredningen.

6.6.2 VATTENVERKSAMHET

Flytt eller kulvertering av dike, utfyllnad av sumpskog eller tillfällig grundvattenbortledning utgör tillståndspliktiga vattenverksamheter. Vidtas sådana åtgärder behöver ansvarig fastighetsägare eller i tillämpbara fall kommunen anmäla och/eller ansöka om de tillstånd som krävs kopplat till vattenverksamhet.

7 PLANERINGSUNDERLAG

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

7.1 KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

Till detaljplanen hör följande handlingar:
- Plankarta, Motala kommun, 2024-08-07
- Planbeskrivning, Motala kommun, 2024-08-07
- Samrådsredogörelse, Motala kommun, 2018-09-17
- Granskningsutlåtande 1, Motala kommun, 2018-11-25
- Granskningsutlåtande 2, Motala kommun, 2024-08-07
- Undersökning om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2024-02-06
- Samhällsbyggnadsnämndens beslut om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2024-02-14
- Grundkarta, Motala kommun, 2024-01-31
- Fastighetsförteckning, Motala kommun, 2024-02-06

I detaljplanen har följande kommunala planeringsunderlag refererats till i planhandlingarna:
- Översiktsplan 2040, Motala kommun, 2022-06-07
- Planprogram för Badstrandsvägen mm, Varamon, Motala kommun, 2010-09-28
- Stadsplan 253 för Kv Tryffeln, Motala kommun, 1978-08-10
- Stadsplan 261 för Södra Varamon, Motala kommun, 1979-06-15
- Stadsplan 281 för Kv Medelmåttan m fl, Motala kommun, 1982-11-01
- Stadsplan 298 för Kv Tvättsvampen m fl, Motala kommun, 1985-10-21
- Stadsplan 299 för Badstarndsvägen, Motala kommun, 1985-10-21
- Ändringsplan 30 för marklovplikt för trädfällning i Varamon, Motala kommun, 2008-09-25
- Detaljplan 608 för ny- och ombyggd Rv 50 genom Motala med bro över Motalaviken, delen trafikplats Luxorrondellen, Motala kommun, 2009-12-10
- Detaljplan 627 för Varamon 1:61, 1:63 och 1:68 m fl (parallellgata till Varamovägen, Motala kommun, 2012-02-14
- Detaljplan 628 för del av Agneshög 3:1 (Badstrandsvägen, Varamon, Motala kommun, 2012-02-14
- Detaljplan 631 för ändrad gång- och cykelförbindelse vid trafikplats Storgatan, Motala kommun, 2012-10-24
- Ändringsplan 32 för marklovplikt för trädfällning i Varamon etapp 2, Motala kommun, 2012-11-22
- Detaljplan 664 för Fingersvampen 11 m fl, Varamon, Motala kommun, 2017-04-19

7.2 UTREDNINGAR

Till detaljplanen hör följande utredningar:

- Sweco, Arkeologisk utredning etapp 1, 2018-09-07
- Sweco, Arkeologisk utredning etapp 2, 2019-09-27
- Sigma Civil, Dagvattenutredning, 2024-02-09
- Enviro Planning, Fladdermusinventering, 2018-11-05
- Calluna, Boplatsinventering, 2024-02-07
- Calluna, Artskyddsutredning, 2023-01-12
- Fennicus Natur, Fågelinventering, 2022-06-23
- Fennicus Natur, Fågelbedömning, 2022-06-16
- Fennicus Natur, Kompletterande fågelbedömning, 2024-01-12
- Hylanders Geo-Byrå, Geoteknik MUR, 2018-03-31
- Hylanders Geo-Byrå, Geoteknik PM, 2018-03-31
- Hylanders Geo-Byrå, Stabilitet Delfinvägen PM, 2018-11-08
- Hylanders Geo-Byrå, Geoteknik förtydligande, 2024-05-03
- Afry, Landskapsanalys, 2018-02-19
- Motala kommun, Naturvärdesinventering, 2018-10-11
- Vatten och Samhällsteknik AB, PM grundvattenundersökningar, 2018-08-24
- Motala kommun, SIMAIR-beräkning 2017, 2018-08-23
- Motala kommun, SIMAIR-beräkning 2030, 2018-08-23
- Tyréns, Trafikbullerutredning Varamon, 2018-03-20
- Tyréns, Trafikutredning, 2018-03-20
- Sigma Civil, Trafikutredning, 2021-12-30
- Vatten och samhällsteknik, Översiktlig miljöteknisk markundersökning, 2018-01-15
- Vatten och samhällsteknik, Kompletterande miljöteknisk markundersökning 2, 2019-09-10
- Vatten och samhällsteknik, Kompletterande miljöteknisk markundersökning 3, 2024-02-28

Medverkande tjänstemän

Planbeskrivningen har upprättats av Gemensam ledningsförvaltning, Motala kommun genom Lydia Svensson, planarkitekt och Olle Duva, planarkitekt i samråd med Oskar Höglund, mark- och exploateringsingenjör samt övriga berörda tjänstemän inom kommunen.

Lydia Svensson
Planarkitekt

Olle Duva
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