

# Parkeringsutredning Varamobaden

Motala kommun

2018-03-06



**Beslutsinstans:**

**Datum:**

**Reviderande instans:**

**Datum:**

**Gäller från:**

**Diarienummer:**

**Paragraf:**

**Diarienummer:**

**Paragraf:**

---

# Parkeringsutredning Varamobaden

## Inledning

Arbete pågår med att upprätta fem detaljplaner för att möjliggöra etablering av en besöksanläggning i Varamon. Anläggningen ska byggas och finansieras av Lalandia A/S som har två liknande anläggningar i Danmark. Etableringen avses innehålla en huvudanläggning med bl.a. vattenland och till detta kopplat en ny kommunal simhall. Till anläggningen ska också uppföras ca 550 boenden i form av hotell-lägenheter och semesterhus.

Mellan Motala kommun och Lalandia har 5 april 2017 tecknats ett markanvisningsavtal som reglerar hur förberedelser för etableringen ska bedrivas och på vilka huvudsakliga villkor som Lalandias förvärv av området ska genomföras. Det markområde som ingår i avtalet och kan komma att förvärvas av Lalandia omfattar ca 282 500 kvm och är fördelat på fem olika områden. Inom de områden som omfattas av Lalandias eventuella förvärv finns flertalet av de bilparkeringsplatser som idag betjänar Varamons allmänbesökare. De platser som försvinner behöver ersättas för att Varamon ska upplevas tillgängligt och vara attraktivt för dagsbesökare även i framtiden.

## Nuvarande parkeringssituation i Varamon

Större parkeringsområden finns idag vid Folkets Park, vid Badstrandsvägen söder om Furulid, vid Månvägen/Varamovägen och vid Vildmarksvägen. Dessa områden ingår i den mark som reserverats för Lalandia. Sammanlagt kommer i och med Lalandias etablering i Varamon ca 500 parkeringsplatser för allmänheten att tas i anspråk och försvinna.

När det är fina sommardagar är det många badgäster och andra besökare till Varamobaden. Det medför att det vid vissa tillfällen är problem såväl med biltrafik som att det förekommer otillåten parkering då antalet platser inte är tillräckliga. Bristen på platser medför också en besvärande söktrafik då man letar efter lediga platser. En bedömning som gjordes 2010 i program för utveckling av turism- och fritidsverksamhet anger att för att klara de mest belastade sommardagarna borde det redan med dåtida situation tillskapas ytterligare ca 400 platser.

Det kommer att anläggas ett stort antal nya parkeringar inom den mark Lalandia planeras köpa men av dessa blir flertalet avsedda för Lalandias besökare. Det gäller framför allt de platser som ska vara till för boende i hotell och semesterhus. Kommunen behöver därför anlägga nya parkeringsplatser för allmänheten för att säkra tillgängligheten och framtida attraktiviteten i Varamon. Här finns också flera verksamheter som är beroende av att strandområdet är tillgängligt för besökare.

## **God tillgänglighet är mer än p-platser för bilar**

En förutsättning är att det behöver finnas tillräckligt med bilparkering så att Varamobaden upplevs tillgängligt huvuddelen av året. Svårigheten är att hitta vilken omfattning det behöver vara av antal platser och var de kan lokaliseras så att de är attraktiva för besökare. Men det handlar också om många andra åtgärder för att få god tillgänglighet och att förbättra för andra trafiksätt än bil när man ska ta sig till Varamon.

De nya etableringarna kommer att generera ett stort antal besökare. Lalandias egen bedömning är att antalet besökare per år blir över 700 000 personer. Huvuddelen av dessa, ca 550 000, är övernattande boende i hotell/feriehusen vilka också besöker huvudanläggningen. Dagsbesökare till Vattenland/fritidscenter och den kommunala simhallen bedöms tillsammans till 250 000 personer per år.

För att klara ett så stort antal besökare med deras intresse för att kanske se mer än Varamon behövs en bättre kollektivtrafikförsörjning än idag. I utvecklingen av området ska därför ingå att planera för lämpliga nya sträckningar av busslinje till och från Varamon samt med en dragning inom området som angör de större målpunkterna. Det känns självklart att kommunens simhall och Lalandias huvudanläggning ska trafikeras på ett bra sätt. I planläggningen behöver då ges plats för busstrafik och hållplatser.

Varamon blir med de nya etableringarna ett viktigt besöksmål också för Motalabor. Där är kollektivtrafiken såklart viktig. Men det handlar även om att förbättra möjligheterna att cykla och gå till Varamon. Det är viktigt med attraktiva och säkra gång och cykelförbindelser samt att tillskapa välbelägna platser för cykelparkering.

Parallellt med projektet för Lalandia kommer även utveckling av befintligt idéprogram för Varamobaden att vara nödvändigt för att säkerställa att badgäster och andra besökare i Varamon förses med de faciliteter som är nödvändiga.

Förutom att tillskapa nya möjligheter för resande och parkering av fordon är det viktigt att se över stråken till dessa platser för att besökare ska hitta rätt och lätt. Genom att sprida ut noder över hela Varamon kan besökare fördelas bättre över hela området. Idag är besökandet väldigt koncentrerat till Varamons södra strand där flera restauranger finns. När Lalandia etablerats kommer trycket på den södra delen att öka ännu mer.

## **Behov av parkering och planerade parkeringslösningar för de nya verksamheterna**

Behovet av parkeringsplatser för de nya verksamheterna har beräknats dels för huvudanläggningen och dels för de olika boendeområdena. Huvudanläggningen avses bestå av ett vattenland, typ äventyrsbad samt en inomhusanläggning med utrymmen för sportaktiviteter, restauranger, caféer mm samt att där förläggs Motala kommuns nya simhall sammanbyggd med vattenlandet.

I anslutning till huvudanläggningen planeras en boendedel med ca 110 hotellägenheter. Det planeras inom Folkets Parkområdet för 350-400 boenheter. Dessa blir dels i form av lägenheter i 3-4-våningshus och dels i form av feriehus i 1 respektive 1 1/2-plan. De tre mindre planområdena kommer att innehålla feriehus med 20-25 st per område.

Huvudanläggningen avses försörjas med 500 - 600 parkeringsplatser på två olika områden vid infarten från Badstrandsvägen och invid Badvägen. För hotelldelen intill vattenlandet planeras ca 120 platser och söder om huvudanläggningen förläggs personalparkering om ca 150 platser och infart och angöring för transporter sker från söder via Delfinvägen.

Vid Folkets Park förläggs huvuddelen av parkeringsplatserna för boenheterna vid områdets entré med angränsning från Mariebergsgatan ungefär där nuvarande parkering är belägen. Här anläggs ca 400 platser. Avsikten är att boendeområdena i princip ska vara bilfria, det kommer att gå att köra fram till husen, men bilar ska sen ställas på parkeringar i respektive boendeområdes utkanter.

Beläggningen av parkeringsplatser kommer att variera efter vilket antal besökare man kommer att ha till huvudanläggning respektive till boendeenheterna. Det är juni och juli som bedöms ha de högsta besöksiffrorna med 70 000 – 80 000 per månad, men även april - maj och oktober - november visar bra beräknad beläggning med 40 000 – 50 000 per månad.

### **Organisation av parkering för boende respektive för verksamhetsbesökare**

De parkeringsplatser som anläggs till boenheterna kommer att vara tillgängliga endast för boende i anläggningen. De är en del av den service boende får vid sitt besök vid anläggningen. Det betyder att p-områdena kommer att vara stängda eller reserverade och övervakade så att de förbehålls boende.

För parkeringar i anslutning till huvudanläggningen och kommunens simhall är avsikten att platserna i första hand ska användas av besökare till dessa anläggningar. P-områdena ligger inom Lalandias anvisade område, planläggs som kvartersmark och blir inte allmänt tillgängliga såvida inte avtal tecknas om detta eller att de nyttjas mot avgift. Det planeras att det blir reglerad och avgiftsbelagd parkering. Det är inte rimligt att platser i stor mån skulle tas i anspråk av besökare till stranden och blockera för vattenlands- eller simhallsbesökare. Den risken finns i vart fall under sommaren om det inte finns reglering eller avgift för parkeringen.

### **Studerade alternativa platser för förläggning av ny allmän parkering**

Inom kommunen har inventerats ett antal lägen för att se på förutsättningarna att där anlägga ny parkering för Varamons behov. Mer än 15 olika platser har bedömts. För många av dem finns skäl som gör att de är olämpliga. Det kan vara av naturskäl eller att de behövs för utvecklad dagvattenhantering. För andra finns osäkerheter, eller frågor som behöver redas ut i ett längre perspektiv. Ambitionen är att det ska gå att anlägga flera av ersättningsplatserna inom något år, till sommaren 2019, i takt med att nuvarande p-områden tas i anspråk för Lalandias etablering.

En ansats är också att förutom att ersätta de 500 platser som försvinner ska det tillföras ytterligare 100 – 200 platser. Samtidigt ska man vara medveten om att det inte är rimligt att tillskapa tillräckligt många allmänna p-platser för att klara parkeringsönskemålen under de fåtaliga sommardagar som besökstrycket är som störst.



Figur 1. Karta över del av inventerade områden för ny allmän parkeringsplats i Varamobaden.

1. Bispgatan
2. Rödbäcken
5. Bispgatan/ Badvägen
6. Tennishallen
7. Verksamhetsområde Björnvägen
9. Badvägen/ Norr om Månvägen
16. Markreservat Riksväg 50

## Förslag till lokalisering av nya allmänna parkeringsplatser

I första hand föreslås att nedan beskrivna områden utvecklas för allmän parkering. Numreringen hänför sig till kartbilden ovan över inventerade områden.

### Område 2 – Rödbäcken

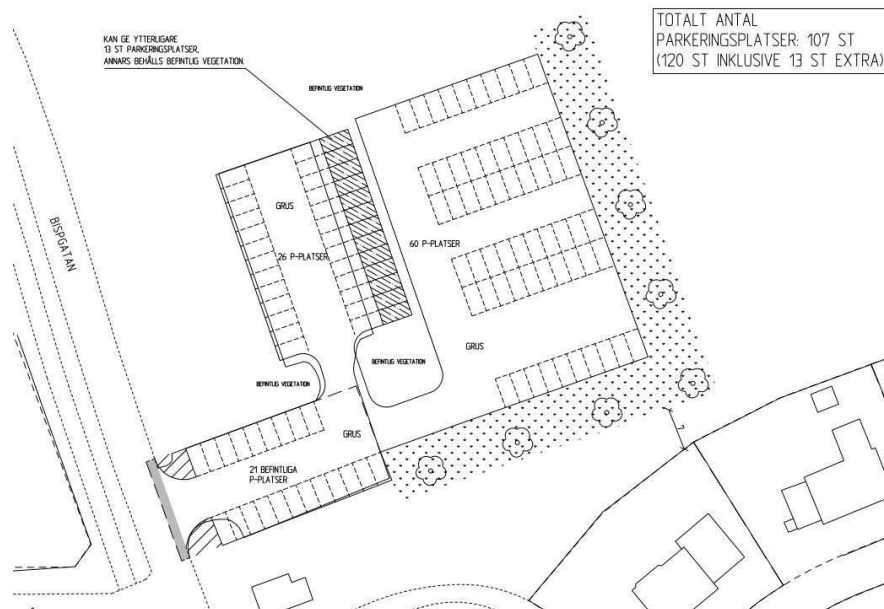
Här finns en befintlig parkering vid Bispgatan/Rödbäckens parkering. Den är idag utbyggd med drygt 20 parkeringsplatser. Området är planlagt för allmän plats - parkering och natur. Marken är kommunägd. Området har en stor fördel i att det är en större yta i norra Varamon eftersom det finns få parkeringsplatser här. Det är viktigt att också arbeta med noder i norra Varamon för att få besökare att fördela sig över hela stranden.

Området är till mindre del planlagt för parkering, men i övrigt för natur och bollplaner. Den utbyggda parkeringen upptar det område som i planen anges för P. Här finns också yta för dagvattendamm. Det finns markyta för att kunna utöka parkeringen betydligt mer och ingen konflikt med natur eller annat. Här krävs att parkering anläggs med genomsläppliga ytor. För att kunna få ut maximalt med parkeringar ska området samutnyttjas med dagvattenhantering. Här finns ett förslag upprättat om utökning till 100 platser i en första bedömning.

Detaljplanen anger allmän plats för det område som ytterligare skulle tas i anspråk vid utökning av p-området. Det innebär att bygglov i så fall ska prövas som avvikelse från planen. Osäkerheten i detta kan innebära att det behövs att utökning av p-området ska prövas genom ändring av detaljplanen.



Figur 2 och 3. Utsnitt ur gällande detaljplan samt foto från område 2



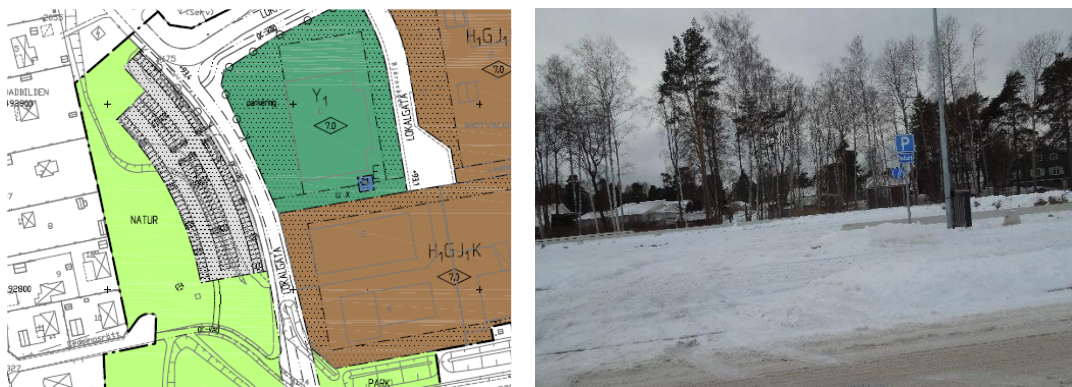
Figur 4. Schematisk projektering över hur parkeringsplatsen vid Rödbäcken skulle kunna utformas för att få ut cirka 133 parkeringsplatser

**Bedömning:** Området är mycket lämpligt. Det är bästa ytan för att tillföra en större parkering i norra delen av Varamon. Föreslås att detaljplanen ändras för att möjliggöra en utökad parkering med 100-150 platser.

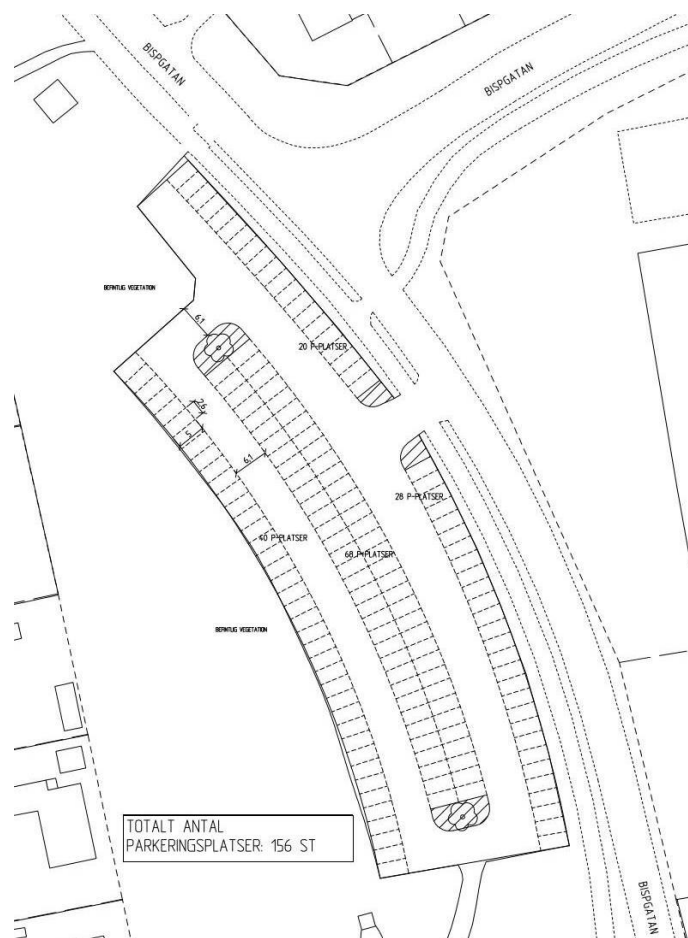
#### Område 5 – Befintlig parkering Bispgatan/Badvägen

Området används som parkering idag. Dess omfattning utökades för fem år sedan. Här finns idag 150 platser. Kommunen äger marken och där finns en del värdefulla träd runt parkeringen. Positivt med p-området är att det inte stör någon omgivning och har bra angränsning. Det ligger bra till för angränsning mot strandområdets mittröra. Här kan en del av omkringliggande mark behövas för eventuell framtida utvidgning av dagvattendammen söder om området. I gällande detaljplan är området avsett för parkering och på illustrationen visas ca 150 p-platser. P-området i planen är därmed ianspråktaget och marken i anslutning till detta är avsedd till naturmark.

En utökning av p-området skulle behöva prövas som avvikelse från detaljplan eller via en detaljplaneändring. Dagvattenanläggningen söder om kan medföra att det inträder strandskydd vid planändring. En annan osäkerhet kan vara huruvida korsningen Metallvägen-Bispgatan/Badvägen kan få ökade trafikmängder som kräver utrymme i korsningen för exempelvis utökad trafikplats som då påverkar parkeringsområdet.



Figur 5 och 6. Utsnitt ur gällande detaljplan samt foto från område 5



Figur 7. Schematisk projektering över hur parkeringsplatsen vid Bispgatan/Badvägen skulle kunna utformas för att få ut cirka 156 parkeringsplatser

**Bedömning:** Området är mycket lämpligt. Har ett bra läge mitt på Varamon. Befintligt antal platser behålls och det prövas om det eventuellt går att utöka antalet inom i planen angivet p-område.

## Område 9 – Badvägen/Norr om Månvägen

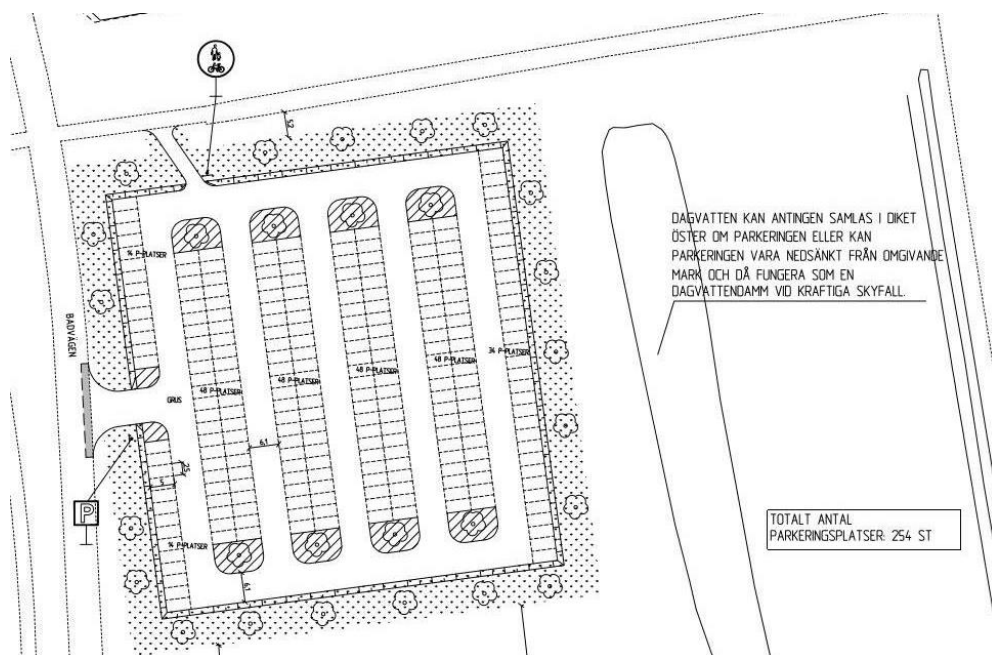
Här har detaljplanen för området upphävts och området är planlöst. I samband med RV 50 upphävdes denna del av detaljplanen (SP306), resten av den var redan utsläckt. Den utsläckta detaljplanen reglerade hotellbyggnader. Området är kommunägt.

I den östra delen av området finns en dagvattenanläggning och en eventuell ny parkering får anläggas med genomsläppliga ytor. För att kunna få ut maximalt med parkeringar ska området också samutnyttjas med dagvattenhantering. Det är bra om parkeringen kan sänkas ned något för att kunna användas som fördröjningsmagasin vid skyfall. En bedömning är att ca 200-250 platser är möjliga.

Då området saknar detaljplan bedöms att bygglov kan prövas utan plan. De dagvattendammar som ligger väster och öster om den tänkta parkeringsytan kan eventuellt generera ett strandskydd varför dispens från detta kan komma att krävas.



Figur 8. Foto från område 9



Figur 9. Schematisk projektering över hur parkeringsplatsen vid Badvägen/ Norr om Månvägen skulle kunna utformas för att få ut cirka 254 parkeringsplatser

**Bedömning:** Området är mycket lämpligt att utnyttja. Det är lätt att annonsera och har bra tillgänglighet från trafiksystemet. Finns också gångvägsförbindelse ner mot Myrstacksvägen. Det torde gå relativt snabbt att anlägga p-platsen då ny detaljplan inte krävs.

#### Område 16 – Markreserven vid RV50

Här finns en stor kommunal markreserv längs med RV 50. En del av den ytan bedöms kan behöva tas i anspråk för att kunna tillskapa tillräckligt många nya parkeringsplatser. Det är också en lämplig plats om det i framtiden kommer att behövas en större allmän parkering i Varamon. Samtidigt är området mycket lämpat för någon form av verksamhetsetablering. Det är sannolikt att Lalandias etablering kommer att generera ett ökat intresse för andra affärsverksamheter att finnas här i anslutning till vattenlandet och Rv50. I det perspektivet känns det tveksamt att använda en stor del av området till allmän parkering. Den södra delen av området är den som har bäst förutsättningar att bygga på. Det talar för att en eventuell parkering i bör anläggas på norra halvan av området.

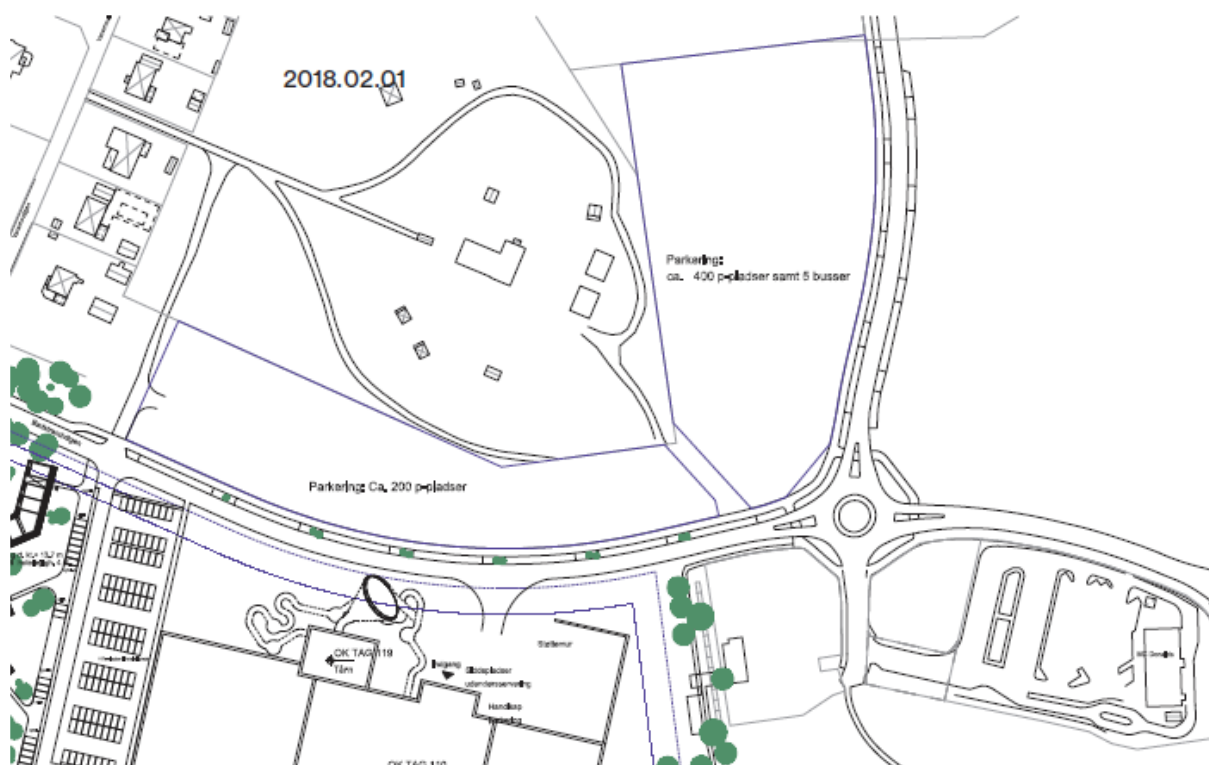
En utredning visar att det behövs två avskärande diken för att hantera dagvatten. Det öppna dike som finns idag i södra delen av område 16 måste finnas kvar då det är den lägsta punkten i området. Här krävs att parkering anläggs med genomsläppliga ytor. För att kunna få ut maximalt med parkeringar ska området samutnyttjas med dagvattenhantering. Det är bra om parkeringen kan sänkas ned något för att också kunna användas som fördröjningsmagasin vid skyfall. Här kan anläggas 200 – 400 platser.

Området saknar detaljplan och bygglov bör kunna prövas utan planläggning. Problematiken ligger i var på området som p-området lämpligen placeras. Man bör tänka i termer av var det är troligt att en verksamhets- affärsanläggning skulle förläggas på området. Eventuellt skulle den anlagda parkeringen då kunna vara en tillgång även för en kommande etablering. Om osäkerheten är betydande när parkeringen ska anläggas bör man överväga att utforma parkeringen som ett provisorium med minsta tänkbara anläggningsåtgärder. Här bör man tänka på att ordna förbindelse från p-området ner mot strandområdet. En gångväg skulle lämpligen kunna anläggas utmed ledningsnätet mellan Furulid och Zeros.



Figur 10. Foto från område 16





Figur 12. Skiss över parkeringsytor på kvartersmark intill det område som prövas för Lalandias etablering

Samtidigt är det så att vare sig kommunen eller Lalandia kan se det rimligt att anlägga ett stort antal p-platser som kanske utnyttjas till hälften under större delen av året. Lalandias avsedda parkeringsområden har en bättre belägenhet än de nya som kommunen har möjlighet att anlägga. Strandbesökare skulle säkert uppskatta om det fanns möjlighet att använda områden som ger närmare gångavstånd till stranden. En möjlighet som bör utredas är att kommunen och Lalandia i samverkan när behovet så föranleder ökar p-antalet på något av dessa områden genom att anlägga parkeringsdäck. Det förefaller möjligt att lösa på ett tilltalande sätt då båda områdena ligger framför ett högre landskapsparti. Hur en sådan samverkan skulle se ut praktiskt och ekonomiskt får utredas.

### Åtgärder för att förbättra tillgängligheten till stranden

De förändringar som sker medför en försämring av biltillgängligheten för allmänbesökare till Varamon då p-platser kommer att lokaliseras med längre gångavstånd till stranden. Det går att till viss del kompensera för detta med olika typer av åtgärder.

Det kan vara att tillskapa bättre och säkrare förbindelser för gående och cyklister.

Karaktären på gatorna i Varamon kan ses över, vissa kan regleras som gångfartsområden. Men bilar måste ändå släppas fram i rimlig omfattning. Behovet av P-platser för rörelsehindrade behöver tillgodoses och nya välbelägna behöver anläggas. Möjligheterna att tillskapa särskilda "avsläppsplatser" på strategiska punkter bör utredas. Information är viktig och det bör ingå i utvecklingsplanen att föreslå system för detta och ordna särskilda platser/noder med sådana funktioner. I det behöver kommunen såklart samverka med Lalandia som kommer ha behov av att besökare får lätt att orientera sig till sina målpunkter.

En annan fråga som har betydelse är hur trafik och parkering regleras. Om det fortsatt är risk för vild parkering bör det leda till att parkeringsbestämmelser och övervakning skärps. Frågan om reglering och eventuellt avgifter genom ”säsongbestämmelse” bör utredas.

### **Utvecklingsplan för Varamons strandområden**

Lalandias bedömningar är att besöksantalet till etableringarna kan handla om över 700 000 på årsbasis. Det betyder att väldigt många människor kommer att möta Motala via Lalandia och i Varamon. Här finns en chans och möjlighet som Motala kan ta vara på. För att göra detta är det oerhört angeläget att vässa de erbjudanden och upplevelser som besökare kan ta del av. För det behövs en utvecklings och upprustningsplan för Varamon. Det måste successivt genomföras åtgärder så att Varamon med omgivningar verkligen framstår som den pärla man vill marknadsföra den som.

Under 2014 togs det fram ett förslag till gestaltungsprogram för viktiga element i Varamobaden. Där behandlades cykel och gångstråk, gatukaraktär, cykelparkeringar, strandpromenad, noder-informationsplatser, belysning, skyltning, basstationer med toa, dusch, återvinning samt möblering och bryggor mm. Programmet blev inte färdigbehandlat, men en del av idéerna kan ha tagits upp i det generella programmet för stadsmiljö som utarbetats 2017. Förslaget är att arbetet tas upp igen med syfte att ta fram en plan för utveckling av viktiga kvaliteter i Varamon för alla framtida besökare och att lägga fast en konkret förbättringsplan.

### **Parkeringsproblematiken för Mariebergsskolan mm**

Det pågår för närvarande en utbyggnad av Mariebergsskolan. Den utökas till en F-9 skola med upp till 850 elever och ca 150 personal. Utbyggnaden kommer att vara klar till vårterminen 2018. Skolans tomtområde är begränsat och behövs i sin helhet för de behov skolverksamheten har. När utbyggnaden planerades räknades med att parkering för skolans behov skulle kunna lösas utanför skoltomten. Här ligger norr om skolan Folkets Parks parkeringsområde. Sedan Folkets Park avvecklats har den ytan fungerat som öppen allmän parkeringsplats och utnyttjats för skolans behov, för personal och besökare.

När bygglov skulle beviljas för utbyggnaden stod det klart att parkeringsytan inte längre var tillgänglig eftersom kommunen tecknat avtal med Lalandia om denna. Det innebär att det fanns ingen redovisad lösning för hur parkeringsbehovet för Mariebergsskolan ska tillgodoses. Det medförde i sin tur att i bygglovet finns ett villkor att slutbesked, dvs tillstånd att ta lokalerna i bruk, inte kommer att meddelas med mindre än att det finns en säkerställd lösning för hur behovet av parkeringsplatser för skolan anordnas. Det förslag som diskuterats är att iordningställa minst 100 platser i anslutning till Kv Jupiter 1, Råsnäsvägen 1 när skolan rivits.

Det finns inga disponibla ytor i direkt anslutning till skolfastigheten som kan anses lämpade för parkering. Ett alternativ som kommer att utredas närmare är om det går att hitta en samverkan med Lalandia om parkeringarna vid Folkets Park och om det där för skolans behov kan gå att disponera ett mindre antal platser under terminstid. En annan lösning kanske kan ligga i att hitta i utrymme inom Agneshögs verksamhetsområde.


## Förslag

### Följande principer gäller för utveckling inom Varamobaden


- Kostnader för utveckling av allmänna parkeringar, beräknade till 7 mkr, belastar exploateringsbudgeten för etableringen av Lalandia
- Område 9 anläggs för parkering
- En detaljplan tas fram och prövar anläggandet av utökad parkering inom område 2
- Långsiktigt så utvecklas nya allmänna parkeringar i Varamobaden med ca 600 platser sammanlagt på föreslagna områden 2, 5, 9 och 16
- Vidare utreds samverkan med Lalandia för att få ett samordnat och effektivt utnyttjande av parkeringsområden inom Lalandias kvartersmark där parkering kan ske för både besökande till Lalandia och allmänna besökare till Varamobaden
- Arbetet med utvecklingsprogram Varamobaden återuppstartas. Detta innebär att kommunen får ramar och ett forum att arbeta vidare med frågor som bland annat kollektivtrafikförsörjning, strandområdet, gång- och cykelförbindelser till och från Varamobaden, parkeringsytor för cyklar, handikappsplatser, avsläppningsplatser för bil nära strandområdet och räddningsvägar
- Utredning av reglering och övervakning av allmän parkering i Varamobaden tas fram
- Utredning av vägvisning och skyltning till målpunkter inom Varamobaden samt anläggandet av informationstavla tas fram

# Bilagor


## Bilaga 1: Preliminär kalkyl för anläggande av parkering på område 2

<b>Kostnadsuppskattning Parkering Motala</b> 		Datum: 2018-02-26			
<b>Område 2</b> Tyréns/Linköping Anna Kamp					
Kod	Arbete	Enhet	Mängd	Å-pris	Kostnad
BBC.32	Undersökning av ledningar, kablar mm				5 000
BCB.87	Tillfällig skyltning till allmänheten				5 000
BFB.2	Fällning av enstaka träd	st	5	1000	5 000
BFC	Röjning	m <sup>2</sup>	500	20	10 000
BFE.22	Borttagning av markvegetation och jordmån				
	Matjord, Fall B, Tjocklek 300 mm	m <sup>3</sup>	900	150	135 000
BFD.12	Borttagning av stubbar	st	5	450	2 250
BJB	Mätarbeten				10 000
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d				
	Fall B	m <sup>3</sup>	970	150	145 500
DBB.3131	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d				
	Geotextil, icke vävd klass N2	m <sup>2</sup>	2600	15	39 000
DCB.233	Förstärkningslager till överbyggnad med flexibel konstruktion och med obundet slitlager, Tjocklek 380 mm	m <sup>3</sup>	1000	250	250 000
DCB.323	Obundet bärlager, Tjocklek 100 mm	m <sup>2</sup>	2400	50	120 000
DCB.412	Slitlager av grus, Tjocklek 50 mm	m <sup>2</sup>	2350	100	235 000
DCL.112	Växtbädd				
	Planteringsjord till gräsytor, Tjocklek 50 mm	m <sup>2</sup>	1000	100	100 000
	Växtjord till planteringsytor, Tjocklek 400 mm	m <sup>2</sup>	700	150	105 000
	Mineraljord till planteringsytor, Tjocklek 500 mm	m <sup>2</sup>	700	150	105 000
DDB.111	Grässådd	m <sup>2</sup>	1000	10	10 000
DDB.217	Plantering av perenner, örtpluggplantor, lökväxter mm	st	25	100	2 500
DDB.221	Plantering av lövträd	st	8	1500	12 000
DDD.11	Ogräsbekämpning av träd	st	8	30	240
DDD.11	Luckring, ogräsbekämpning kring perenner, lökväxter mm	m <sup>2</sup>	50	15	750
DDD.14	Vattning av träd	st	8	200	1 600
DDD.14	Vattning av perenner, lökväxter mm	m <sup>2</sup>	50	30	1 500
DDD.15	Bekämpning av skadegörelse och sjukdomar på träd	st	8	1000	8 000
DDD.15	Bekämpning av skadegörelse och sjukdomar på perenner mm	m <sup>2</sup>	50	200	10 000
DDD.21	Gräsklippning, slåtter av gräsyta	m <sup>2</sup>	1000	2	2 000
DDD.22	Ogräsbekämpning av gräsyta	m <sup>2</sup>	1000	1	1 000
DDD.24	Vattning av gräsyta	m <sup>2</sup>	1000	2	2 000
DEG.49	Parkeringsräckan, betong	m	200	700	140 000
DHB.311	Skötsel av planteringsytor under garantitiden	m <sup>2</sup>	50	50	2 500
DHB.312	Skötsel av träd under garantitiden	st	8	500	4 000
DHB.317	Skötsel av perenner under garantitiden	m <sup>2</sup>	50	50	2 500
DHB.32	Skötsel av gräsyta under garantitiden	m <sup>2</sup>	1000	20	20 000
	Oförutsett 30%				440 202
	<b>SUMMA</b>				<b>1 900 000 kr</b>

## Bilaga 2: Preliminär kalkyl för anläggande av parkering på område 5

<b>Kostnadsuppskattning Parkering Motala</b> Område 5 Tyréns/Linköping Anna Kamp		 Datum: 2018-02-26			
Kod	Arbete	Enhet	Mängd	Å-pris	Kostnad
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d				
	Fall B	m <sup>3</sup>	108	150	16 200
DCL.112	Växtbädd				
	Växtjord till planteringsytor, Tjocklek 400 mm	m <sup>2</sup>	120	150	18 000
	Mineraljord til planteringsytor, Tjocklek 500 mm	m <sup>2</sup>	120	150	18 000
DDB.217	Plantering av perenner, lökväxter, örtpluggplanter mm	st	60	100	6 000
DDB.221	Plantering av lövträd	st	2	1500	3 000
DDD.11	Ogräsbekämpning av träd	st	2	30	60
DDD.11	Luckring, ogräsbekämpning kring perenner, lökväxter mm	m <sup>2</sup>	120	15	1 800
DDD.14	Vattning av träd	st	2	200	400
DDD.14	Vattning av perenner, lökväxter mm	m <sup>2</sup>	120	30	3 600
DDD.15	Bekämpning av skadegörelse och sjukdomar på träd	st	2	1000	2 000
DDD.15	Bekämpning av skadegörelse och sjukdomar på perenner mm	m <sup>2</sup>	120	200	24 000
DEG.49	Parkeringsräckan, betong	m	200	700	140 000
DHB.311	Skötsel av planteringsytor under garantitiden	m <sup>2</sup>	120	50	6 000
DHB.312	Skötsel av träd under garantitiden	st	2	500	1 000
DHB.317	Skötsel av perenner under garantitiden	m <sup>2</sup>	120	50	6 000
	Oförutsett 20%				45 972
	<b>SUMMA</b>				<b>280 000 kr</b>

## Bilaga 3: Preliminär kalkyl för anläggande av parkering på område 9

<b>Kostnadsuppskattning Parkering Motala</b> 		Datum: 2018-02-26			
Område 9					
Tyréns/Linköping Anna Kamp					
Kod	Arbete	Enhet	Mängd	Å-pris	Kostnad
BBC.32	Undersökning av ledningar, kablar mm				15 000
BCB.87	Tillfällig skyltning till allmänheten				10 000
BED.12142	Fräsning, Tjocklek 40-50 mm	m <sup>2</sup>	30	100	3 000
BFC	Röjning	m <sup>2</sup>	600	20	12 000
BFE.22	Borttagning av markvegetation och jordmån				
	Matjord, Fall B	m <sup>3</sup>	2800	150	420 000
BJB	Mätarbeten				25 000
CBB.112	Jordschakt kategori B för väg, plan o d				
	Fall B	m <sup>3</sup>	4500	150	675 000
	Yt- och jordblock >3,0-5,0 m <sup>3</sup> Fall B	st	2	1000	2 000
CEB.1112	Fyllning för väg, plan o d	m <sup>3</sup>	70	250	17 500
DBB.3131	Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d				
	Geotextil, icke vävd klass N2	m <sup>2</sup>	7300	15	109 500
	Geotextil, GC-väg, icke vävd klass N3	m <sup>2</sup>	100	15	1 500
DCB.233	Förstärkningslager, GC-väg, Tjocklek 350 mm	m <sup>3</sup>	30	200	6 000
DCB.233	Förstärkningslager till överbyggnad med flexibel konstruktion och med obundet slitlager, Tjocklek 380 mm	m <sup>3</sup>	2700	200	540 000
DCB.323	Obundet bärlager, GC-väg, Tjocklek 100 mm	m <sup>2</sup>	60	50	3 000
DCB.323	Obundet bärlager, Tjocklek 100 mm	m <sup>2</sup>	7000	50	350 000
DCB.412	Slitlager av grus, Tjocklek 50 mm	m <sup>2</sup>	6900	100	690 000
DCB.412	Slitlager av grus, GC-väg, Tjocklek 50 mm	m <sup>2</sup>	50	100	5 000
DCC.2411	Slitlager, befintlig körbana	m <sup>2</sup>	30	150	4 500
DCL.112	Växtbädd				
	Planteringsjord till gräsytor, Tjocklek 50 mm	m <sup>2</sup>	1700	100	170 000
	Växtjord till planteringsytor, Tjocklek 400 mm	m <sup>2</sup>	900	150	135 000
	Mineraljord till planteringsytor, Tjocklek 500 mm	m <sup>2</sup>	900	150	135 000
DDB.111	Grässådd	m <sup>2</sup>	1700	10	17 000
DDB.217	Plantering av perenner, örtpluggplantor, lökväxter mm	st	250	100	25 000
DDB.221	Plantering av lövträd	st	28	1500	42 000
DDD.11	Ogräsbekämpning av träd	st	24	30	720
DDD.11	Luckring, ogräsbekämpning kring perenner, lökväxter mm	m <sup>2</sup>	520	15	7 800
DDD.14	Vattning av träd	st	28	200	5 600
DDD.14	Vattning av perenner, lökväxter mm	m <sup>2</sup>	520	30	15 600
DDD.15	Bekämpning av skadegörelse och sjukdomar på träd	st	28	1000	28 000
DDD.15	Bekämpning av skadegörelse och sjukdomar på perenner mm	m <sup>2</sup>	520	200	104 000
DDD.21	Gräsklippning, slåtter av gräsyta	m <sup>2</sup>	1700	2	3 400
DDD.22	Ogräsbekämpning av gräsyta	m <sup>2</sup>	1700	1	1 700
DDD.24	Vattning av gräsyta	m <sup>2</sup>	1700	2	3 400
DEF.01	Förtillverkade enheter bestående av fundament, stolpe och skylt				
	D6 (Påbjuden gång- och cykelbana)	st	1	2500	2 500
	E19 (Parkering)	st	1	2500	2 500
DEG.49	Parkeringsrücken, betong	m	400	700	280 000
DHB.311	Skötsel av planteringsytor under garantitiden	m <sup>2</sup>	520	50	26 000
DHB.312	Skötsel av träd under garantitiden	st	28	500	14 000
DHB.317	Skötsel av perenner under garantitiden	m <sup>2</sup>	520	50	26 000
DHB.32	Skötsel av gräsyta under garantitiden	m <sup>2</sup>	1700	20	34 000
	Oförutsett 30%				1 185 966
	<b>SUMMA</b>				<b>5 100 000 kr</b>