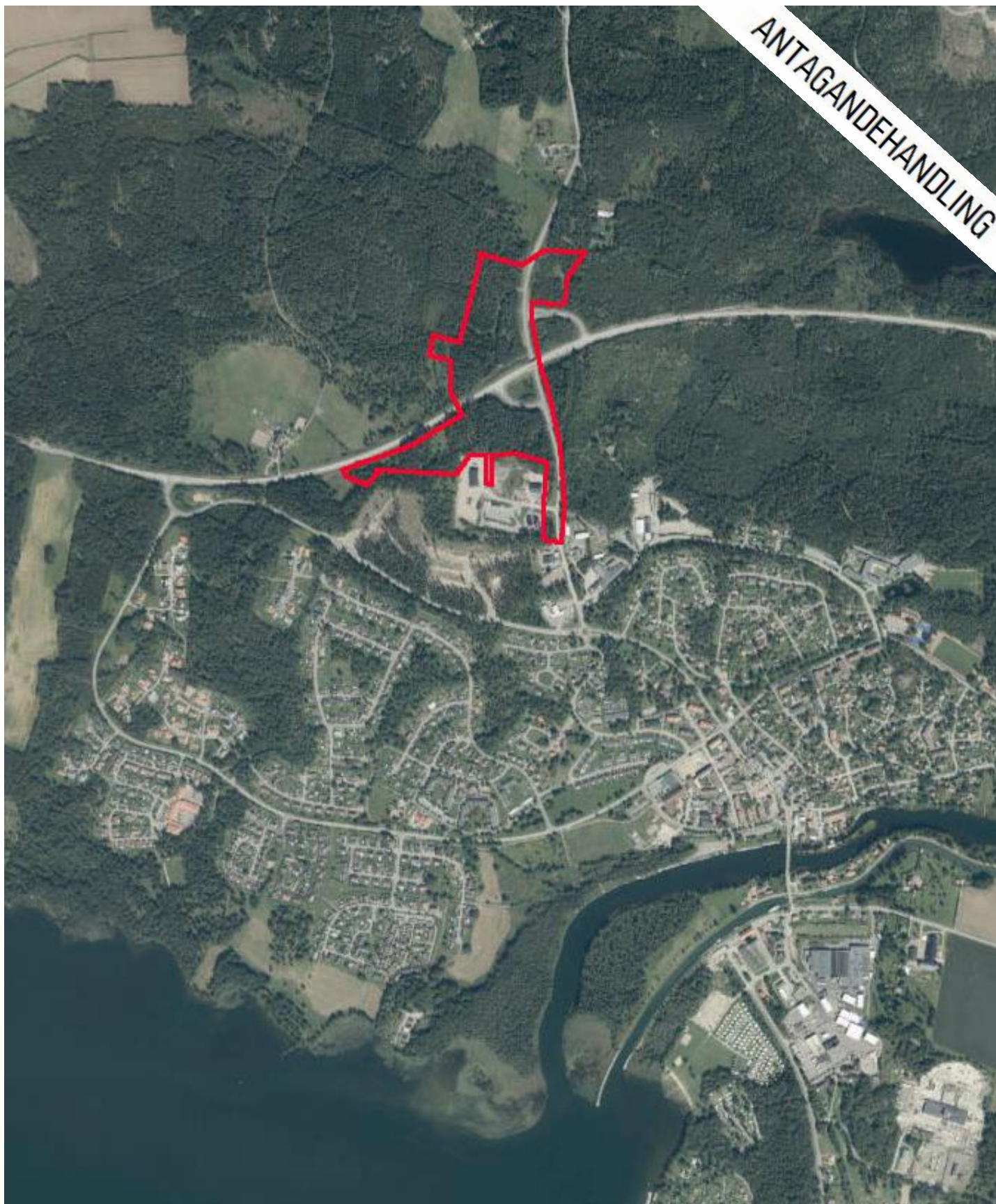




ANTAGANDEHANDLING



Detaljplan för  
Erstorps verksamhetsområde, Borensberg  
Motala kommun

[motala.se/planer](https://motala.se/planer)

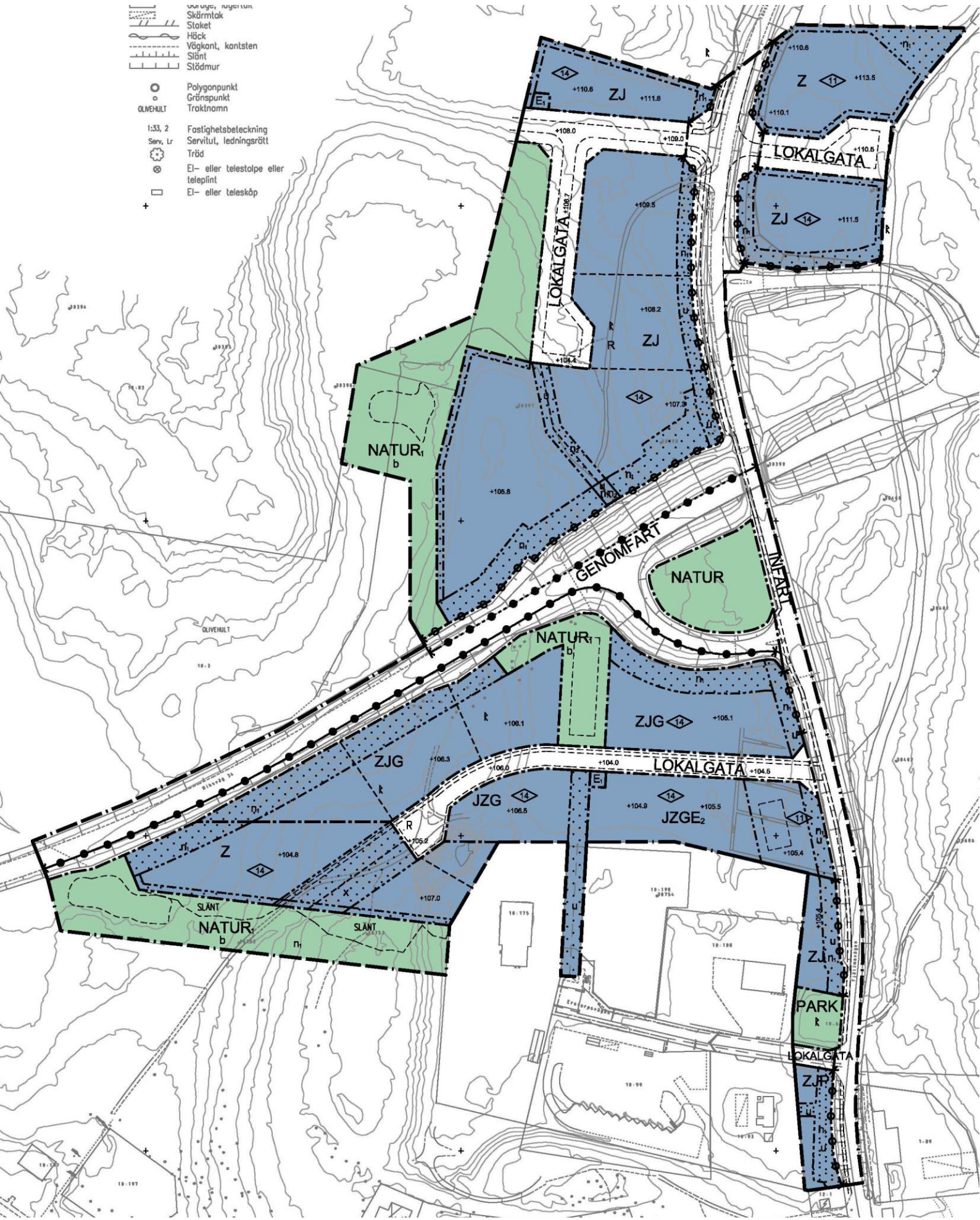
665



Motala kommun

- Vegetation
- Skörmotak
- Häck
- Vägkant, kantsten
- Stömt
- Stödmur

- Polygonpunkt
- Gröns punkt
- Tröknamn
- 1:33, 2
- Serv, Lr
- Tröd
- El- eller telesolpe eller telepint
- El- eller telesköp



## ILLUSTRATION



### Illustrationslinjer

	Föreslagen fastighetsgräns
	Illustrationslinje
	Fornminne
	Höjdkurvor ekvidistans 1 meter

## PLANBESTÄMMELSER




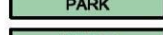
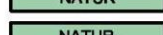

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela planområdet.

### GRÄNSER





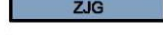

	Planområdesgräns
	Användningsgräns
	Egenskapsgräns

### ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

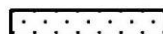
#### Allmänna platser

	Lokaltrafik
	Genomfartstrafik
	Infartstrafik med gång- och cykelväg
	Anlagd park
	Naturområde
	Naturområde, Slänt, Dagvattendamm

#### Kvartersmark

	Tekniska anläggningar, Transformator
	Industri, Verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, Drivmedelsförsäljning, Räddningsstation
	Verksamheter med begränsad omgivningspåverkan.
	Verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, Industri
	Verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, Industri, Drivmedelsförsäljning
	Verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, Industri, Parkering

### BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

	Byggnad får inte uppföras
u	Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar
x	Marken ska vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik

### UTNYTTJANDEGRAD/FASTIGHETSINDELNING

Högst 40 procent av fastighetens area får bebyggas

### MARKENS ANORDNANDE (utformning av kvartersmark)



#### Mark och vegetation

Minst 40% av fastighetens area ska möjliggöra infiltration av dagvatten eller utföras med motsvarande åtgärd.

Dagvatten ska i första hand omhändertas inom tomtmark, i andra hand ska fördröjning ske på tomtmark före avledning till det allmänna dagvatten nätet.

+0.0	Föreskriven höjd över nollplanet
n <sub>1</sub>	Marklov krävs för att fälla tall och ek över 30 cm i diameter, mätt 130 cm över marknivån. Nedtaget träd ersätts med nytt.
n <sub>2</sub>	Ledning ska kulverteras

#### Utfart, stängsel

	Vägräcke ska finnas.
	Körbar utfart får inte anordnas

### PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

#### Utformning

	Högsta byggnadshöjd i meter
---	-----------------------------

Inom 50 meter från riksväg eller länsväg ska det finnas möjlighet att utrymma från vägen.

#### Byggnadsteknik

Fasad samt tak närmare än 35 meter från rekommenderad led för farligt gods utförs i brandteknisk klass EI30 med obrännbart material. Brandtekniskt klassade fasader omfattar även fönster och dörrar.

Inom 100 meter från rekommenderad led för farligt gods ska ventilation och friskluftsintag vara möjliga att stänga av. Friskluftsintagen ska riktas från rekommenderad led för farligt gods.

b	Dagvattendammarna ska förses med avstängningsmöjlighet
---	--

### STÖRNINGSSKYDD

Verksamhetsbuller får inte överskrida gällande riktvärden vid bostadsfastighet.

### ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

#### Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft

#### Ändrad lovplikt, lov med villkor

Vid ett grundtryck från blivande byggnad på mer än 30 kPa skall kompletterande geoteknisk utredning utföras innan bygglov kan beviljas.

Bygglov får inte beviljas innan dagvattendammarna har kommit till stånd och dagvattensystemet fungerar som en helhet.



Denna handling har utarbetats av kommunledningsförvaltningen Samhällsbyggnadsenheten genom:

Planarkitekt

Peter Christensen

Telefon 0141-22 24 51

Beslut:

PMN beslut, samråd 2016-09-15

PMN beslut, granskning 2017-03-23

PMN beslut, antagande 2017-06-15

Laga kraft 2017-07-11

## PLANBESKRIVNING

---

### PLANPROCESS

#### Planförfarande

Miljöfrågorna kan få en avgörande betydelse i utformningen av planen, varför detaljplanen handläggs med utökat planförfarande.

#### Planprocess – utökat förfarande



<b>Uppdrag</b>	- Kommunstyrelsen eller plan- och miljönämnden ger stadsbyggnadsenheten i uppdrag att inleda program-/planarbete.
<b>Program</b>	- Program som bestämmer detaljplanens inriktning och omfattning upprättas om så behövs. Samråd kring programmet genomförs. Programmet godkänns av kommunstyrelsen.
<b>Samråd</b>	- Förslag till detaljplan upprättas. Myndigheter, sakägare och andra berörda ges möjlighet att lämna synpunkter.
<b>Mellan samråd och granskning</b>	- Inkomna synpunkter sammanställs i en samrådsredogörelse. Detaljplanen bearbetas ev. med hänsyn till inkomna synpunkter.
<b>Granskning</b>	- Den bearbetade detaljplanen ställs ut för granskning. Möjlighet att lämna synpunkter bereds.
<b>Antagande</b>	- Kommunfullmäktige eller plan- och miljönämnden antar detaljplanen.
<b>Laga kraft</b>	- Om ingen överklagar vinner detaljplanen laga kraft ca fyra veckor efter antagandet. Endast skriftliga synpunkter som inte blivit tillgodosedda kan ligga till grund för ett överklagande.

## HANDLINGAR

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Denna planbeskrivning
- Plankarta A1 i skala 1:2000 med tillhörande bestämmelser
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Miljökonsekvensbeskrivning

## PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Detaljplanens syfte är att möjliggöra en etablering av industri av olika slag, verksamheter, viss handel, drivmedelsförsäljning och liknande samt räddningsstation vid korsningen av riksväg 34 och länsväg 211 strax norr om Borensberg.

Planen består av tre delområden. Den sydvästra delen söder om riksväg 34 , etapp 1, som föreslås få användningen industri, verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, drivmedelsförsäljning samt räddningstjänst. Norr om riksvägen finns det nordvästra delområdet , etapp 2, med möjlighet till bla mer störande industri då avståndet till bostäder är större. Tills sist finns det nordöstra delområdet, etapp 3, som har ett minsta avstånd till bostad på 60 meter som kan få en verksamhet med begränsad omgivningspåverkan anpassad till det skyddsavståndet.

## FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN

Den huvudsakliga användningen i planområdet blir industri. Enligt ”Förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar” 4§ punkt f ska användningen ”industri” medföra en betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning ska därmed upprättas.

Planen bedöms vara förenlig med bestämmelserna i Miljöbalkens 3:e, 4:e och 5:e kapitel. Förslagets konsekvenser på riksintressena och övriga intressen redovisas i stycket konsekvenser.

## PLANOMRÅDE

### Lägesbestämning

Planområdet ligger vid korsningen av riksväg 34 och länsväg 211 ca 1,5 km norr om Borensberg.

### Areal

Planområdet är ca 16 hektar stort.

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

### Översiktsplan 2006

En utveckling av området kring korsningen riksväg 34 och länsväg 211 finns inte nämnd i översiktsplanen.

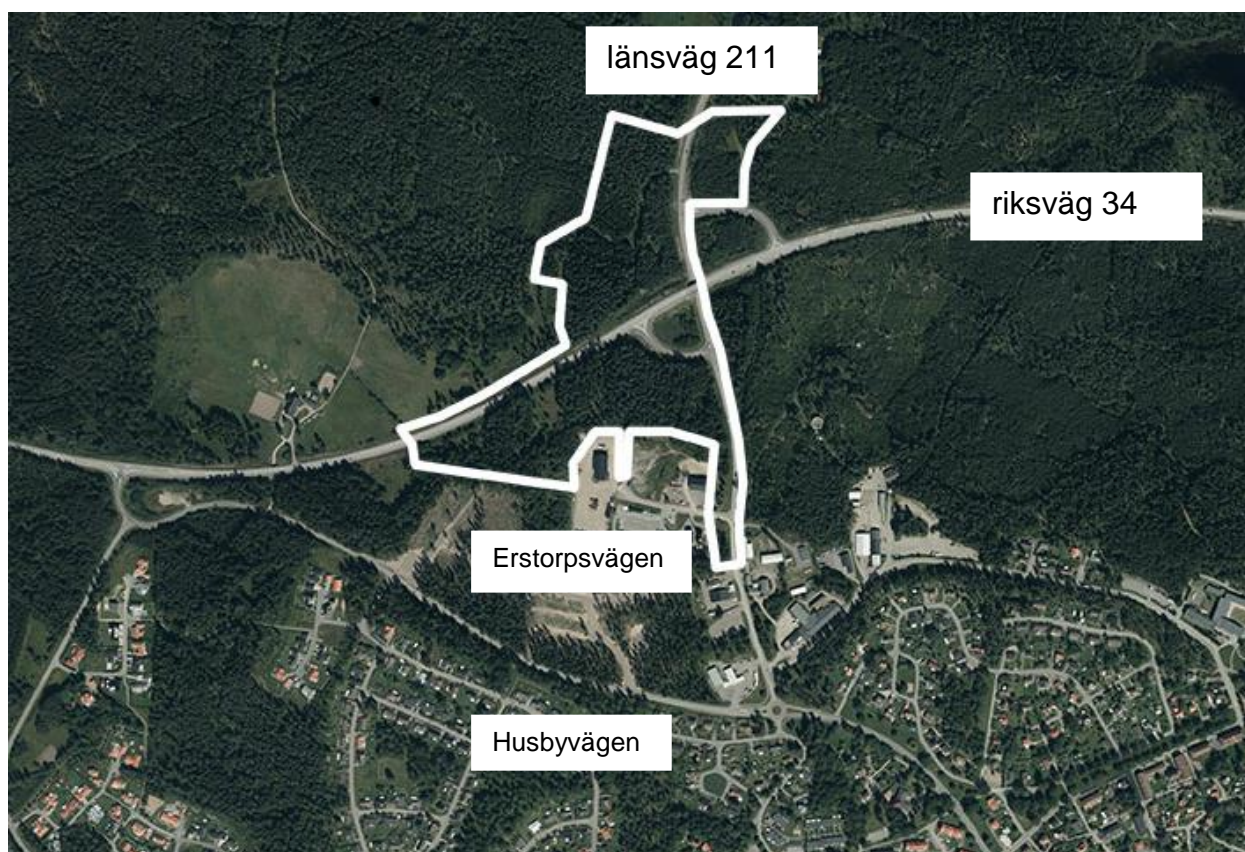
### Fördjupad översiktsplan över Borensberg (FÖP Borensberg)

Detaljplaneförslagets planområde och verksamheter stämmer väl överens med den fördjupade översiktsplanen Borensberg. FÖP Borensberg förespråkar bl a verksamheter med anknytning till turism och vägservice (bla drivmedelsförsäljning och snabbmat). Delvis kan man också utnyttja bullerstörda områden som har goda skyltlägen mot riksvägen. Med god gestaltning kan detta område bli en levande och intressant entré till Borensberg.

### Detaljplaner

Planområdet överlappar tre befintliga detaljplaner, 0583K-P546 (Laga kraft 021227) och 05-BRU-333 (Laga kraft 631115) som båda överlappar länsväg 211 samt söderut 0583K-P645 (Laga kraft 141017).

### *Orienteringsbild*



## **Policy för Handelsutveckling och etablering**

I Idédokumentet ”Policy för Handelsutveckling och Etablering” står det att Borensbergs centrum har ett mycket bra utbud i jämförelse med orter av liknande storlek. Centrum består av flera mindre butiker, livsmedel, service, caféer och restauranger. Borensbergs centrum ska stärkas som handelsplats i enlighet med översiktsplanen för Borensberg.

Vidare anges i dokumentet att sällanköpsvaror ska lokaliseras i första hand till Borensbergs centrum.

## **Riksintresse**

Planområdet ligger inom influensområdet för riksintresse för totalförsvaret, Malmens flottflygplats. Utanför samlad bebyggelse är högsta höjd 200 meter. Det innebär att inga byggnader eller bygglovpliktiga föremål får vara högre än 200 meter innanför planområdet.

## **MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING OCH BEHOVSBEDÖMNING**

Planens genomförande kan antas innebära betydande miljöpåverkan så som avses i Förordning (1998:905 4§ f) om miljökonsekvensbeskrivning då planens huvudsakliga användning blir industri. Användningen industri innebär alltid att en miljökonsekvensbeskrivning ska göras.

Samhällsbyggnadsenheten har tillsammans med Miljö och hälsoskydds-enheten och Tekniska förvaltningens planeringsenhet gjort en behovsbedömning. Som stöd har kommunens checklista använts. Där har ett antal punkter identifierats som kan tänkas påverka miljön negativt. Med checklistan som stöd har planförslaget bearbetats för att i största möjliga mån minska miljöbelastningen. Förutom att planen har planbestämmelsen industriändamål har inte någon annan betydande miljöpåverkan identifierats. Störst risk för miljöpåverkan hade sjön Boren som kunde förorenas om man inte sektionerade dagvattensystem i planområdet. Risken för att lukter och utsläpp ska drabba Borensberg är liten då den förhärskande vindriktningen är sydväst.

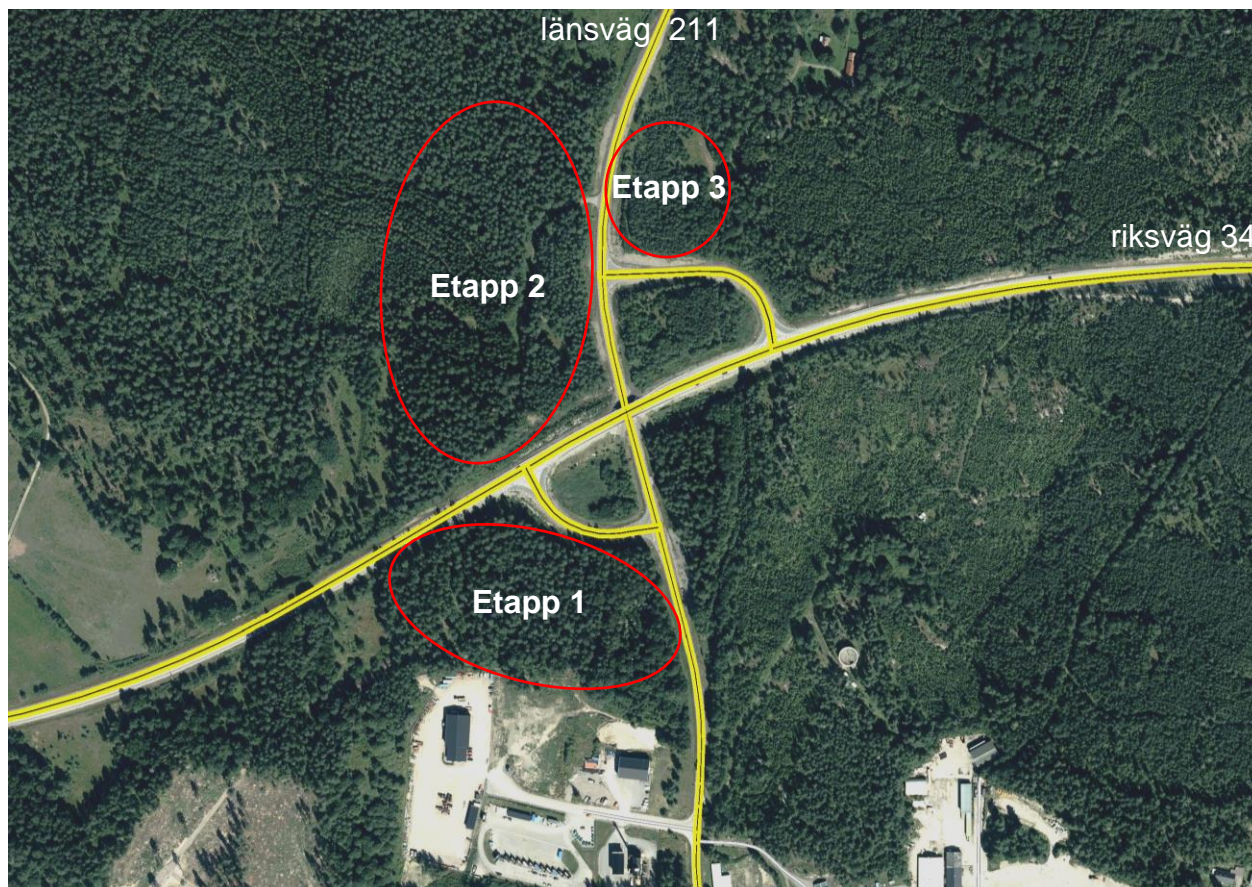
Planens konsekvenser beskrivs och behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen och under separat rubrik i denna planbeskrivning.

## FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

### Natur

#### *Mark och vegetation*

Planområdet kan delas upp i tre delområden, den södra delen, etapp 1, den nordvästra delen, etapp 2, den nordöstra delen, etapp 3.



*Naturen i de tre delarna av planen är av skiftande karaktär.*

Den östra delen av etapp 1 består till största delen av sumpskog och torvmark. För att marken ska bli byggbar och kunna användas krävs omfattande schaktning och fyllning av massor inom planområdet. Troligtvis kommer massbalans i stort sett att uppnås inom planområdet. En torplämning med betesmark finns söder om riksvägen 34 mot väster. Området har inga höga naturvärden då området har utdikats och skogsbruksåtgärder har utförts.

Den nordvästra delen består till största delen av produktionsskog av medelgod kvalitet. Skogen gränsar till hagmark. Den nordöstra består till största delen av yngre lövskog. Inga höga naturvärden finns inom dessa områden.

Utbyggnaden av planområdet kommer att ske etappvis. Etapp 1 söder om riksvägen 34 byggs ut först. När intresse finns för att bebygga tomter norr om riksvägen kommer etapp 2 och 3 att genomföras. Se genomförandebeskrivningen för mer information.

### *Kristbergsåsen*

Kristbergsåsen ligger norr om väg 34 väster om Borensberg och är en tydlig randås. Den har ett regionalt intresse. Denna är ett fint exempel på en randåsbildning och är mycket speciell för länet. Åsen har en strömningsriktning för grundvattnet tvärs genom åsen från norr till söder. Åsens nordösta del gränsar till planområdet. Dagvattnet i planområdet går i huvudsak från söder till norr. Risken för att ev föroreningar i dagvattnet kan nå grundvattnet är liten. Åsen är till vissa delar bebyggd. Riksväg 34 går längs större delen av åsen. En exploatering vid den östra kanten på åsen får inga stora konsekvenser för åsens naturvärden.

### *Geotekniska förhållanden*

En översiktlig geoteknisk undersökning är gjord av Sweco Civil AB (150910). Norr om riksväg 34 är den dominerande jordarten sand, siltig sand samt mer grovkornig friktionsjord (företrädesvis öster om väg 211). Söder om väg 34 varierar jordlagren kraftigt. I höjdpartiet, i den västra delen, består jorden av sand. I den östra delen förekommer löst lagrad lera och silt, under ett sandskikt på upp till ca 1,5 m. Kring den genomgående bäcken/diket i den norra delen väster om väg 211 samt söder om väg 34 i stora delar av planområdet närmast avfarten och väg 211 förekommer torv.

### *Jordlagerföljd*

Norr om väg 34, väster om väg 211:

Jorden består överst av vegetation och sandig mulljord med en mäktighet på ca 0,2 m. Omkring den genomgående bäcken/diket förekommer ytligt upp till ca 0,5 m sandig torv. Jordlagren under vegetation/mulljord har varierande mäktighet på mellan ca 0,5 – 10 m i undersökta punkter, som avslutats mot berg eller blockstopp. Den dominerande jordarten ovan berg/block är sand och siltig sand, med varierande relativ fasthet mellan mycket låg, till mycket fast.

Norr om väg 34 och öster om väg 211:

Närmast väg 211, söder om berget i norra delen av området, förekommer utfylld blandkornig friktionsjord med mäktighet upp till ca 2 m. Den dominerande jordarten är sand. Inom övriga delar av området utgörs jorden av grovkornig friktionsjord, stenig grusig sand, med varierande mäktighet på mellan ca 0,6 m till ca 3 m mäktighet i undersökta borrhöjdpunkter. Avslut av undersökningarna har skett mot block eller berg.

Söder om väg 34:

Jordlagren inom området varierar kraftigt, både avseende jordart, mäktighet och relativ fasthet. I höjdpartiet, i den västra delen, består jorden av fast lagrad sand och grusig sand. I den östra delen förekommer löst lagrad lera och silt, under ett sandskikt på upp till ca 1,5 m. Sanden överlagras i stora delar av området närmast rampen och väg 211 av torv, med en mäktighet på som mest 0,5 – 1 m i undersökta punkter. Även öar med fast friktionsjord förekommer i den östra delen.

### *Geotekniska synpunkter och rekommendationer*

De geotekniska förhållandena är sådana att de ej hindrar eller ger allvarliga restriktioner för genomförandet av exploatering inom området.

### *Stabilitet och sättningar*

Då hela planområdet kommer att bestå av naturligt lagrad friktionsjord och/eller utfylld och packad bergkross/friktionsjord (efter bortschaktning av vegetation/mulljord/organisk jord) gäller följande generella krav:

Vid ett grundtryck från blivande byggnad på mer än 30 kPa skall kompletterande geoteknisk utredning utföras för att säkerställa om grundförstärkning erfordras (pålning eller urgrävning/bergfyllning). Som exempel räknar vi med ca 5-15 kPa/våningsplan, beroende på byggnadstyp (ca 5 kPa = lätt lagerbyggnad, ca 15 kPa=betonghus).

Där packade och utfyllda ytor ligger mer än 2 m över omgivande mark ställs fyllnadsslänter i lutning 1:3 eller flackare. Byggnader placeras minst 2 m från krönkant, eller dubbla fyllnadshöjden. Schaktslänter ställs i lutning 1:3 eller flackare i friktionsjord. Krön ovanför berg- och jordschakt rensas på träd/sten/block i erforderlig omfattning för att undvika framtida ras och skred.

Behov av släntförstärkning (stödmurar, erosionsskydd) kan erfordras om inte ovan nämnda krav kan uppnås.

Östra delen av det södra området är delvis sättningskänslig på djupet, varvid tidig utfyllnad med överlast och liggtid på minst 4 månader rekommenderas. (Sweco Civil AB 170524)

### *Grundläggning*

Planerade byggnader bedöms kunna grundläggas ytligt på plattor, sedan allt organiskt material (torv och mullhaltiga jordlager) schaktats bort.

Fyllning under ytligt grundlagd byggnad ska utföras enligt Anläggnings AMA 10. All grundläggning ska utföras frostfritt och väl-dränerat, samt radonskyddas enligt rapporten från markradonmätningen i den geotekniska undersökningen.

### *Mark och schaktarbeten*

Schaktning i förekommande jordlager bedöms kunna ske med slänt under förutsättning att grundvattenytan ligger, eller är sänkt, till minst 0,5m under schaktbotten.

Om organiska skikt påträffas i schaktbotten ska dessa avlägsnas och ersättas med packad fyllning före grundläggning.

Avslutande schaktning ska utföras med otandad skopa för att erhålla en avjämnad och ostörd schaktbotten.

Schaktmassor kan användas som fyllnadsmaterial.

Vid släntlutning kring 1:3 eller brantare kan stödmur eller liknande krävas.

### *Infiltration*

Infiltrationsmöjligheterna är goda inom området då jordarter bedöms som genomsläppliga.

### *Schaktning och fyllning*

En preliminär volymeräkning (Pontarius 160628) är gjord över planområdet. Enligt den beräkningen har planområdet totalt ett överskott på ca 7000 m<sup>3</sup> massor. Detta kan bli både mer eller mindre vid detaljprojektering beroende på utformning. Utbyggnaden av planområdet kommer att ske etappvis. Det södra planområdet, etapp 1, behöver fyllas med ca 13000 m<sup>3</sup>

massor, etapp 2, behöver schaktas med 13000 m<sup>3</sup> och etapp 3 behöver schaktas med 7000 m<sup>3</sup>. Se vidare under rubriken Utbyggnad

Etapper	Uppskattade behov av massor i m <sup>3</sup>
Etapp 1 (ink dagvattendamm 1A, 1B och 2)	+13 000
Etapp 2	-13 000
Etapp 3	-7000
Totalt	-7000

Vid etablering av etapp 1 ska samtliga 3 dagvattendammar schaktas och anläggas.

### ***Förorenad Mark***

Det finns ett grustag i det sydvästra planområdet där viss tömning av sopor har förekommit. En Översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts (Vatten och samhällsteknik AB 2016-12-30). Utifrån analysresultaten görs bedömningen att föroreningsinnehållet i jorden och grundvattnet inom det undersökta området överlag är litet. Den planerade mark- användningen bör kunna genomföras utan risk för människors hälsa och miljön. Några särskilda åtgärder utöver avlägsnande av synligt avfall och av eventuella schaktmassor med asfalt torde inte behövas. Avfallet tas bort vid kommande markarbeten.

Det finns en äldre hushållsdeponi som ligger nordväst om vattentornet. Deponin ligger i sin helhet helt utanför planområdet. Ingen ytterligare undersökning är nödvändig. Storleken på deponin är 2000 m<sup>2</sup>. Ingen undersökning är nödvändig för denna plan.

Det finns en oljeförorening i sydväst utanför planområdet.

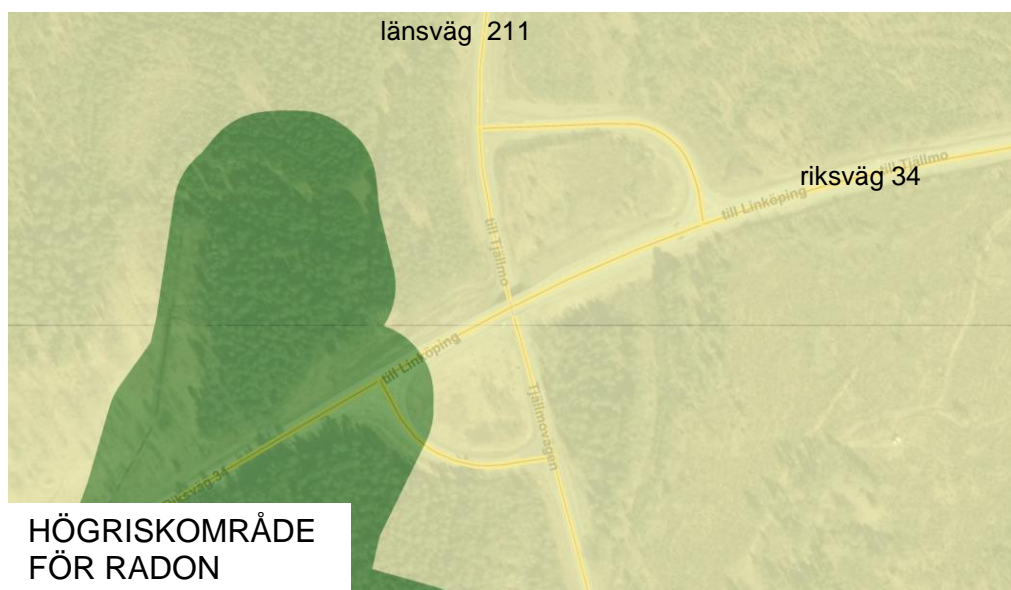
Beroende på verksamhet på de enskilda fastigheterna ska reningsanläggningar installeras för att undvika spridning av miljöfarliga ämnen (tex oljeavskiljare).

I händelse av oförutsedda utsläpp av miljöfarliga ämnen ska dagvattendammarna kunna stängas av. Detta för att undvika vidare spridning av miljöfarliga ämnen utanför planområdet.

### **Radon**

Enligt Motala kommuns översiktliga radonkarta ligger en del av planområdet inom ett högriskområde för radon. Vid markradonmätning i fyra punkter (varav tre inom högriskområdet) låg radonhalten betydligt under gällande riktvärden (9-51 kBq/m<sup>3</sup>) enligt geoteknisk utredning (Sweco 150910)

Vid val av grundläggningsmetod ska radonsituation beaktas och rekommendationer enligt BBR följas.



### **Risk för skred/höga vattenstånd**

Ingen risk för höga vattenstånd eller skred (enligt förtydligande från geoteknikkonsult) föreligger inom planområdet.

## *Fornlämningar*

Enligt fornminnesregistret (FMIS) finns det flera fornlämningar i närområdet. Framförallt är det torp- och agrara lämningar från järnålder och historisk tid.

En arkeologisk utredning etapp 1 är utförd av Stiftelsen Kulturmiljövård. 2016-05-31. Den har lokaliserat flera fornlämningar. En arkeologisk förundersökning har gjorts, fältarbetet utfördes 7-11 november 2016 och redovisas nedan. Då tidplanen för utbyggnaden är osäker kommer vissa undersökningar göras vid tiden för markberedningen för att undvika onödiga ”sår” i landskapet.

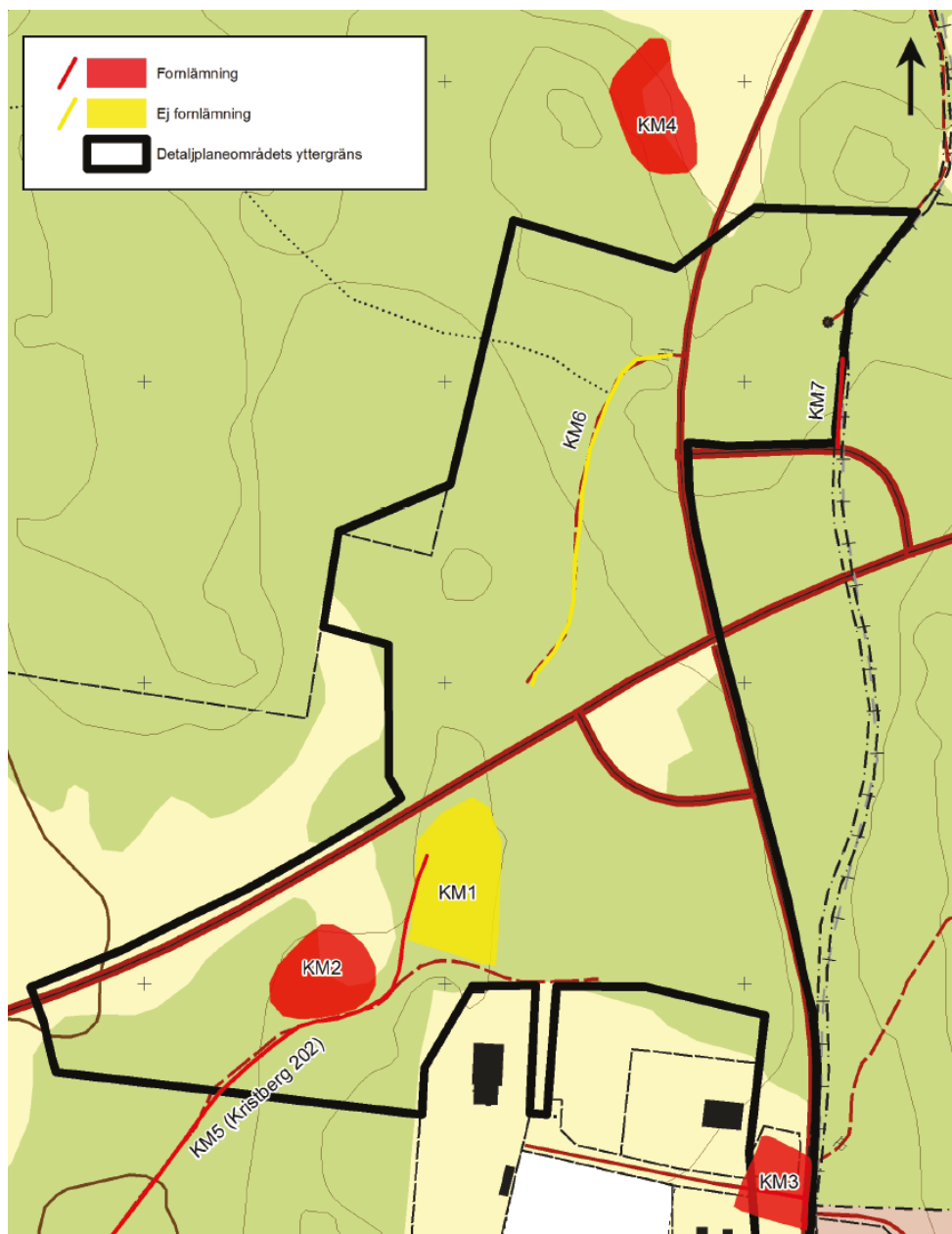
### *Sammanfattning av arkeologisk förundersökning*

Den arkeologiska utredningen hade tidigare tagit fram sju objekt (KM objekt nr 1–7) som bedömdes nödvändiga att gå vidare med, nämligen ett möjligt boplatsläge från stenåldern, tre torplägen och flera äldre vägsträckningar. Av olika anledningar har flera av dessa objekt efter ursprungligt beslut tagits bort ur förundersökningen, så att endast tre av dessa objekt kom att undersökas genom markingrepp – boplatsläget och två av torplägena, Erstorp och Grönvägen. Vidare kom ett av de senare endast att undersökas med en avgränsande frågeställning.

Sammanfattningsvis har följande resultat och förslag till åtgärder kunnat ges:

- Att det tidigare möjliga boplatsläget (KM1) inte omfattade någon fornlämning och därför kan lämnas utan vidare antikvarisk åtgärd.
- Att flera lämningar efter torpet Grönvägen (KM2) kunde dokumenteras och därför föreslås gå vidare till slutundersökning.
- Att lämningar av torpet Erstorp (KM3) inte noterades utanför ett som parkyta planerat område. Lämningen uppfattas därtill som åtminstone delvis borttagen, även inom planerad parkyta. Lämningen föreslås kunna lämnas utan vidare antikvarisk åtgärd så länge markingrepp, såsom planerat, endast görs utanför just denna yta.
- Att läget för torpet Källsätter (KM4) inte berörs av detaljplanen och därför tillsvidare kan lämnas därhän.
- Att bara delar av den äldre väg, ”Gröna vägen”, som vägsträckningarna (KM5–6) varit delar av, kan bedömas som fornlämning. Arkeologiska undersökningar bör kunna reduceras till dokumentation och provtagningar i ett eller ett par väl valda sektioner av vägsträckningen på södra sidan av riksväg 34 (KM5) och kan lämpligast göras i anslutning till och i samband med slutundersökningen av torpet Grönvägen. Vidare bör den sträckning som bedöms som fornlämning kunna läggas samman med den sedan tidigare kända Kristberg 205.
- Att återstående äldre vägsträckning (KM7) inte berörs av detaljplanen och därför tillsvidare kan lämnas därhän.

Området vid fornlämning KM 3 blir park. Övriga fornlämningar (KM 2 och KM 5 och KM 6) avser kommunen att slutundersöka för att sedan ta bort. KM 4 och KM 7 ligger utanför planområdet.



*Illustration: Resultatet av arkeologisk utredning och förundersökning, i form av de objekt som identifierades i, och i anslutning till, detaljplaneområdet (se även tabell 1). Utdrag ur Fastighetskartan.*

<b>Nr</b>	<b>Lämningstyp</b>	<b>Benämning</b>	<b>Antikvarisk bedömning</b>
KM1	Boplats	–	Ej fornlämning
KM2	Lägenhetsbebyggelse, torp	Grönvägen	Fornlämning
KM3	Lägenhetsbebyggelse, torp	Erstorp	Fornlämning
KM4	Lägenhetsbebyggelse, torp	Källsätter	Fornlämning
KM5	Färdväg, vägbank	"Gröna vägen"	Fornlämning
KM6	Färdväg, vägbank	"Gröna vägen"	Ej fornlämning
KM7	Färdväg, vägbank	Husbyfjöl–Tjällmovägen	Fornlämning

*Tabell . Resultatet av utredningen och förundersökningen i form av de objekt som identifierades i, och i anslutning till, det aktuella detaljplaneområdet. Antikvarisk status har ändrats sedan den arkeologiska utredningen (för karta se illustration)*

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till Länsstyrelsen." Ur kulturminneslagen Lag (1988:950) 2 kap 10 § "Den som avser att uppföra en byggnad eller en anläggning eller genomföra ett annat arbetsföretag bör i god tid genom att inhämta information från Länsstyrelsen ta reda på om någon fornlämning kan beröras av företaget och i så fall snarast samråda med Länsstyrelsen.

## **Bebyggelseområden**

### ***Bostäder***

Planområdet gränsar inte direkt till några bostadsområden. Söder om planområdet finns det däremot ett utbyggnadsområde för villabebyggelse (DP645). I den detaljplanen finns ett 50 meter brett naturområde mot norr. I föreliggande förslag till detaljplan är det i den södra delen av planområdet endast tillåtet med icke störande verksamhet på ett avstånd på upp till 100 meter från bostäderna i söder. Det antas ge ett rimligt skyddsavstånd mellan verksamheter och bostäder.

200 m norr om planområdet finns en enstaka bostad. En fritidsbostad finns ca 60 meter nordost om planområdet.

### ***Arbetsplatser och övrig bebyggelse***

Söder om planområdet finns det ett verksamhetsområde med bla bilverkstad, entreprenad verksamhet, värmeverk och återvinningstation.

### ***Offentlig Service***

I planområdet finns idag ingen offentlig service. Användningen i planområdet skapar heller inget större behov av offentlig service.

### ***Kommersiell Service***

Det finns idag ingen kommersiell service inom planområdet. I centrala Borensberg, ca 1.3 km söderut finns tex matserveringar, affärer och andra centrumverksamheter.

### ***Industri***

Markanvändningen industri, föreslås inom större delen planområdet. Med industri menas all slags produktion, lagring och annan hantering av varor. Även laboratorier, partihandel, lager och tekniska anläggningar inryms i begreppet industri. Vidare inräknas de kontor, personalutrymmen med mera som behövs för industriverksamheten. Kontorsdelen ska uppta mindre än hälften av den byggda bruksarean inom en industrifastighet för att inrymmas inom ändamålet. Personalbutiker kan också förekomma i mindre omfattning.

### ***Verksamheter***

Det planläggs för verksamheter. Det är en generell användningbestämmelse som bör tillämpas för områden för service, lager, tillverkning med tillhörande försäljning, handel med skrymmande varor (tex bilförsäljning) och andra verksamheter av likartad karaktär med begränsad omgivningspåverkan.

### ***Drivmedelsförsäljning***

Det södra området planläggs bla för drivmedelsförsäljning. Inom begreppet drivmedelsförsäljning ryms bla bilförsäljning, bilreparationer, motell, försäljning av drivmedel, tillbehör, toalett och kiosk. I användningen ingår som kompletterande verksamhet dagligvaror. Inom användningen ryms bensinstation och vägrestaurang med service riktade mot trafikanter.

### ***Räddningstjänst***

Det finns ett behov av en ny räddningsstation i Borensberg. Den nuvarande räddningsstationen har ett kraftigt renoveringsbehov och placeringen är inte optimal. En annan placering av

räddningsstation än Borensberg har också diskuterats. Med föreslagen placering skulle insatstiden inom en radie på ca 16 km bli kortare än 20 minuter. Inom en radie på ca 5 km blir insatstiden kortare än 10 minuter.

En plats för räddningsstationen möjliggörs i planområdet. Verksamheten har ett behov av tomtmark på ca 1400m<sup>2</sup>. En byggnad planeras få en yta på ca 550m<sup>2</sup>. På tomten ska också inrymmas 8 st bilplatser. Räddningsstationen får en infart från lokalgatan och en utfart direkt mot länsväg 211.

### *Tillgänglighet*

Till den södra delen av planområdet planeras en gc-väg för att underlätta tillgängligheten för gång och cykeltrafik från Borensberg. Se vidare kollektivtrafik på sidan 21.

## Landskapet

### *Landskapsanalys*

Planområdet är beläget vid den norra infarten från riksväg 34 mot Borensbergs centrum. Landskapets karaktär norr om orten kännetecknas främst av skogsområden med tall som dominerande art i torrare områden, och lövträd som björk, sälg och asp i de lägre liggande områdena med hög markfuktighet.



*Riksväg 34 mot väster.*

Refererar man till ”Kommunövergripande landskapsanalys” för Motala utförd 2011(Sweco) med syfte att få en helhetssyn på landskapet och därmed bättre kunna bedöma påverkan av olika ingrepp, företag eller handlingar. Där får man en god klassificering och beskrivning av landskapets karakteristiska gestaltning.

Kommunen beskrivs i denna analys i olika landskapstyper, varav större delen av Borensberg är beläget i området för ”Sjö och kanallandskapet Boren”. Upplevelsen av landskapet är särskilt tydlig när man närmar sig Borensberg öster ifrån, i motsats till det aktuella planområdet som med sin karaktär visar på en stark koppling till landskapstyp ”Skogsbygden”. Denna beskrivs med mosaikartade strukturer beroende på varierande topografiska förhållanden med mossar och berg i dagen av främst granit och gnejs, vilket även gäller för det aktuella planområdet.

Angränsande till planområdet i söder är andra verksamhetsområden placerade längs länsväg 211 som leder in till Borensbergs centrum. Norr om planområdet finns en slätteräng med en torpruin, samt en gård med hagar som betas. Särskilt området runt torpruinen är värdefullt pga av sina

höga naturvärden dvs rika flora och fauna, inte minst för de stora breda granarna, som stått friväxande under många år och därmed fått utpräglade och ståtliga unika form.

Kännetecknande för Borensberg och andra delar av Motala kommun är de vegetationsridåer som lämnas mellan fastigheterna med verksamheter och angränsande gata/väg vid utbyggnad. Förutom en vacker upplevelse av naturen med stora estetiska kvaliteter har dessa naturområden/remsor många andra viktiga funktioner för dagvatten, luftkvalitet och artrikedom. Erfarenheter visar (rapporter från Folkhälsoinstitutet) dessutom att natur minskar den psykiska belastningen rent känslomässigt vid upplevelsen av buller.

Det aktuella planområdet kan delas in i tre delar placerade runt korsningen mellan riksväg 34 och länsväg 211:

Den sydvästra delen, etapp 1, (söder om rv 34) består till största delen av sumpskog och torvmark. Ålder ca 125 år.

Den nordvästra delen, etapp 2 (norr om rv 34) består till största delen av produktionsskog av medelgod kvalitet. Skogen har karaktär av tallhed med långa raka stammar och god genomsikt. Denna del gränsar i norr till ovan nämnda torpområde. Ålder ca 110 år.

Den nordöstra delen etapp 3 (norr om rv 34) består till största delen av produktionsskog av medelgod kvalitet. Skogen har karaktär av en tät tallskog med stora inslag av björk och andra lövträd. Den upplevs som tät. I framkanten finns ett område som plansprängts, sannolikt i samband med vägbyggnation. Här växer främst ljung, sly, men även en föryngring av barrträd som gran och tall sker på ytan.

Då de aktuella skogstyperna särskilt tallhedarna har träarter som tål att bevaras i mindre bestånd. Därför bör denna karaktär av gles tallskog med raka stammar präglade planområdets kanter.

Det är även lämpligt att i samband med en öppen dagvattenhantering bevara vegetationen i de lägre liggande områdena.

Idag går stigar genom området, vilka är viktiga för människornas möjligheter att komma ut i naturen. Dessa förbindelser får nya dragningar genom de nya lokalgatorna genom planområdet. Närbelägna områden (området öster om länsväg 211 och söder om riksväg 34) är utpekade som särskilt viktiga områden för friluftsliv enligt Länsstyrelsen. Det innebär att det även i fortsättningen ska vara möjligt att röra sig till fots eller cykel genom denna del av Borensberg.

#### *Nollalternativet*

Skogen kommer med sin fortsatta växt att mogna och så bli successionsgallrad. Naturvärdena kommer att öka i och med ökad ålder hos bestånden. De olika områdena har olika ålder. Se ovan. Eventuellt kommer standarden på väg 211 att förbättras och vägen byggas om, vilket så fall kommer ta angränsande mark i anspråk.

### *Detaljplaneförslaget*

Med en byggnation av nya verksamheter, vilket innebär byggnader, väg och stora hårdgjorda ytor



kommer landskapsbilden att förändras markant. Från att ha varit skog kommer området att få en mera urban karaktär. De föreslagna skogsridåerna kommer att mildra kontrasten, men också ha ovan nämnda kvaliteter.

När man färdas genom planområdet från väster längs riksväg 34 passerar man först ett öppet beteslandskap. Innan planområdet gör riksvägen en svag högerkurva när den höjer sig i landskapet. Strax innan planområdet tätar skogen och består mer av barrträd. Innan viadukten skulle den täta barrskogen försvinna på båda sidorna om vägen. Vid viadukten över länsväg 211 öppnar sig vyerna återigen mot norr och söder. Efter viadukten kommer idag en lägre blandskog på norra sidan av riksvägen. På den södra sidan finns en resligare blandskog. Riksvägen sträcker sig vidare västerut mellan en medelhög blandskog.

#### *Trädridå*

En trädridå av högre tallar och ev ekar mellan vägen och verksamheterna tomter är eftersträvsvärd. Vid iordningställandet av verksamhetstomterna behövs både en rejäl schaktning och fyllning av terrängen. Slänter blir oundvikliga och endast där marken blir orörd kan träd bevaras. Ett fällt träd ersätts med ett nytt i trädridån närmast vägen. För att tydliggöra trädridån sparas några områden som Natur och träden prioriteras där framför slänter.

### **Friluftsliv**

#### *Rörligt friluftsliv*

Det rörliga friluftslivet påverkas endast marginellt. En del gamla stigar som passerar planområdet idag får fortsatt förbindelse genom planområdet på industrigatorna.

Planområdet ingår i orienteringsklubbens karta. Enstaka banor för orientering behöver ev en annan sträckning i närområdet. Öster om nordöstra planområdet passerar en motionsslinga. Den ligger med sitt buffertområde på 100 meter utanför planområdet.

Enligt FÖP Borensberg finns inget utpekade om friluftsliv i aktuellt område.

### *Lek och rekreation*

Inom planområdet finns ingen plats avsatt för lek och rekreation. Utanför planområdet, i riktning mot väster i den fördjupade översiktsplanen för Borensberg finns ett område utpekade som hästområde med ridverksamhet.

### **Naturmiljö**

Öster om planområdet och söder om riksväg 34 finns i FÖP Borensberg ett område utpekade som Natur och friluftsområde.

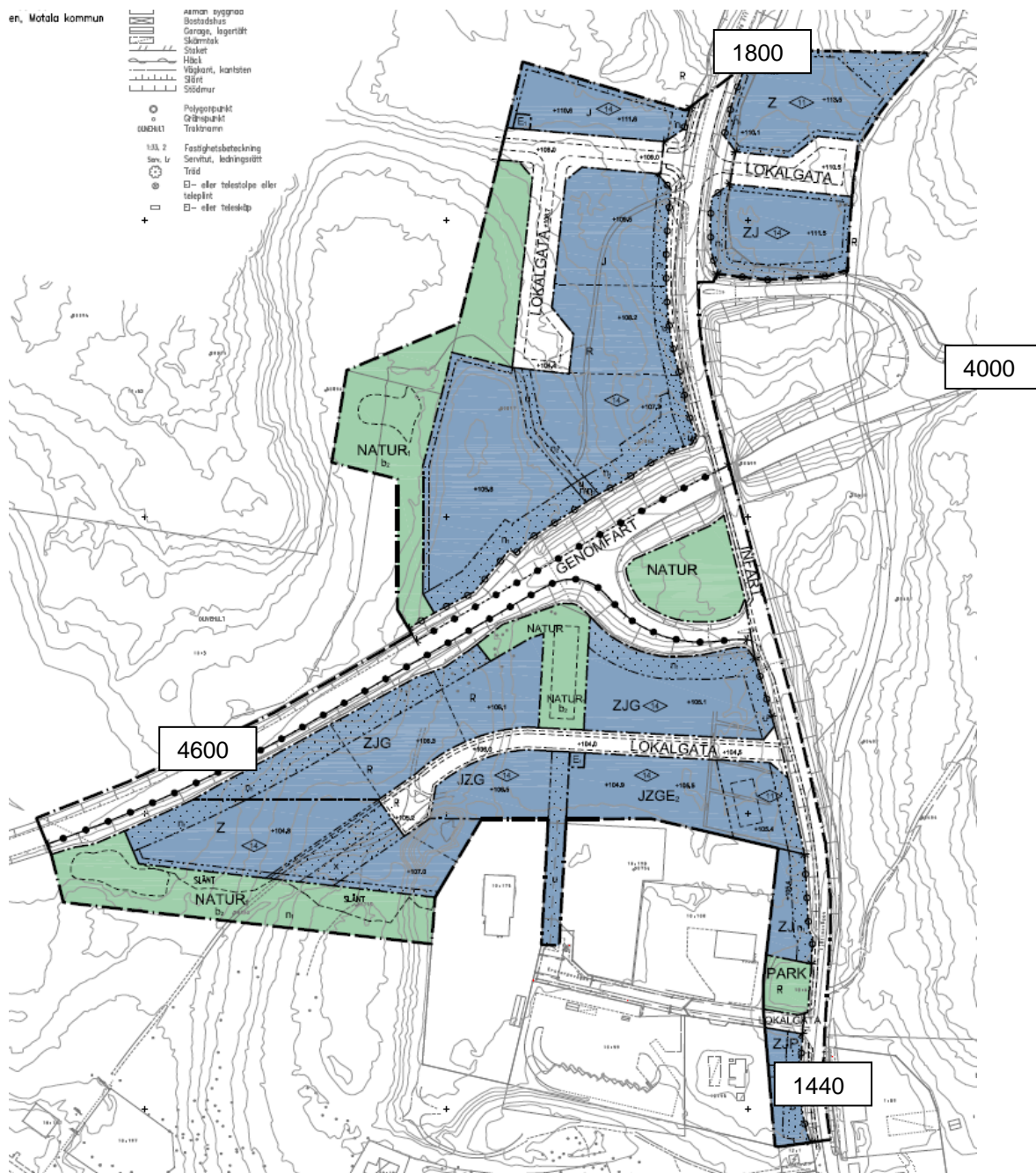
### **Vägar, gator och trafik**

#### *Fordonstrafik idag*

I planområdet korsar riksväg 34 och länsväg 211 varandra. Korsningen är samtidigt en avfart till Borensberg från riksväg 34. Idag trafikeras riksväg 34 med ca 4000 fordon österut och 4600 fordon västerut. På länsväg 211 passerar ca 1800 fordon norrut och söderut ca 1440 fordon (enligt Nationella vägdatabasen NVDB 2014).

Med planområdet fullt utbyggt (år 2030) bedöms följande trafikmängder: På riksväg 34 öster om korsningen ca 6600 fordon per dygn, väster ut ca 5800 fordon per dygn. På länsväg 211 norr ut ca 2800 fordon per dygn, söderut ca 2400 fordon per dygn. Se illustration.

Norr om planområdet ligger Prästtomta övnings- och skjutfält. En kolonn av militärfordon ska på ett trafiksäkert sätt nå denna från riksväg 34. Med det planerade vänstersvingfältet (lv 211) ska inte ev. köbildningar utgöra en trafikfara för fordon på riksvägen.



### Trafikmängder idag

#### Gång- och cykeltrafik

Det södra planområdet förbinds åt sydväst med Husbyvägen med en gång- och cykelväg. För att kunna ha en flexibel placering av en kommande fastighetsgräns får gc-vägens passage genom planområdet fram till lokalgatan planbestämmelsen x. Det vill säga kvartersmarken ska vara tillgängligt för allmän gång- och cykeltrafik. Därmed kan gång och cykelvägen anpassas till kommande fastighetsägares behov av tomtyta.

I detaljplanen föreslås en cykelväg längs den västra sidan av länsväg 211 från Erstorpsvägen till till etapp 2. En trafiksäker passage över korsningar till industri- och lokalgator till planområdet ska säkerställas. Cykelvägen under viadukten bör få en belysning så att cykeltrafikanter kan uppleva en trygg passage. Den planerade cykelvägen ökar tillgängligheten till planområdet för cyklister.

### Riksväg 34

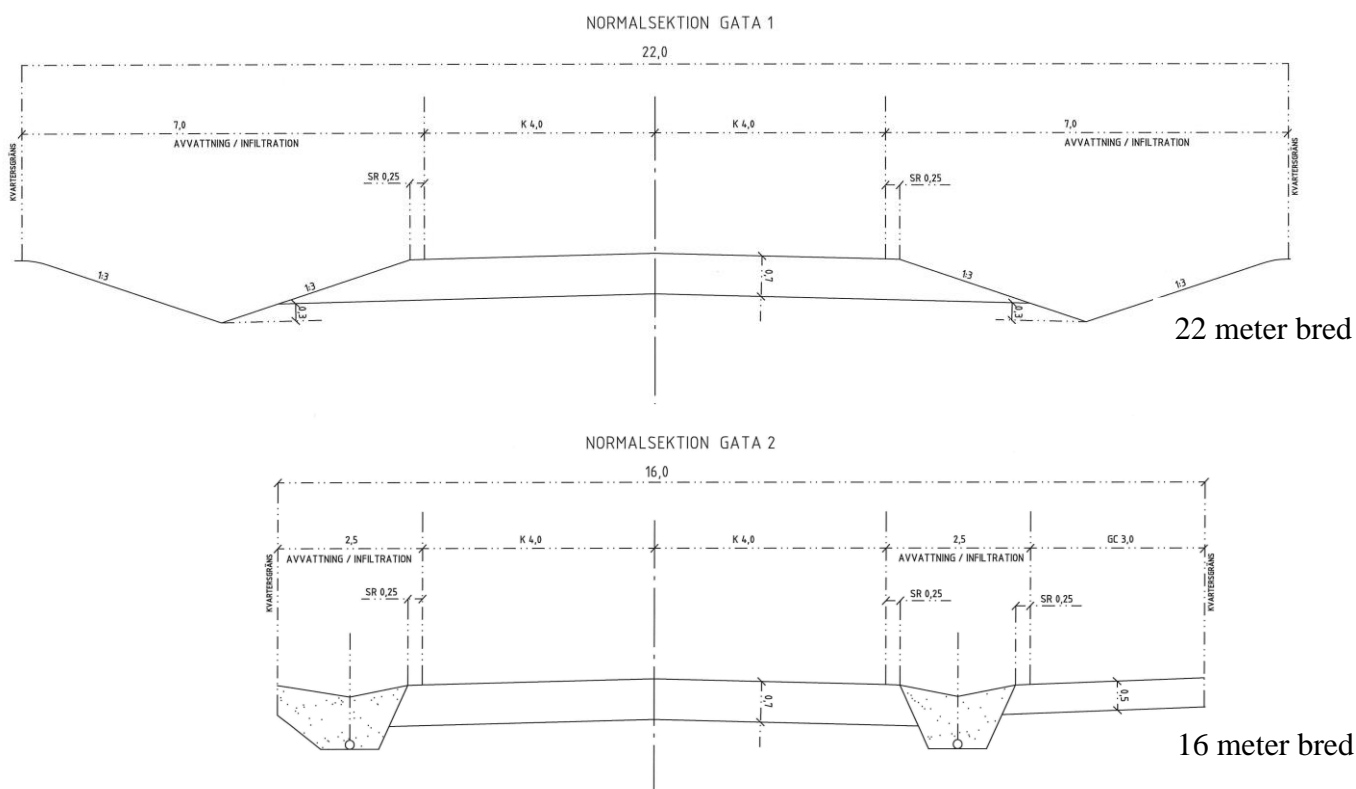
Riksväg 34 får planbestämmelsen genomfart. Riksvägen är en rekommenderad led för farligt gods.

### Länsväg 211

Länsväg 211 breddas åt väster med en cykelväg genom planområdet. Länsväg 211 får i planområdet planbestämmelsen infart.

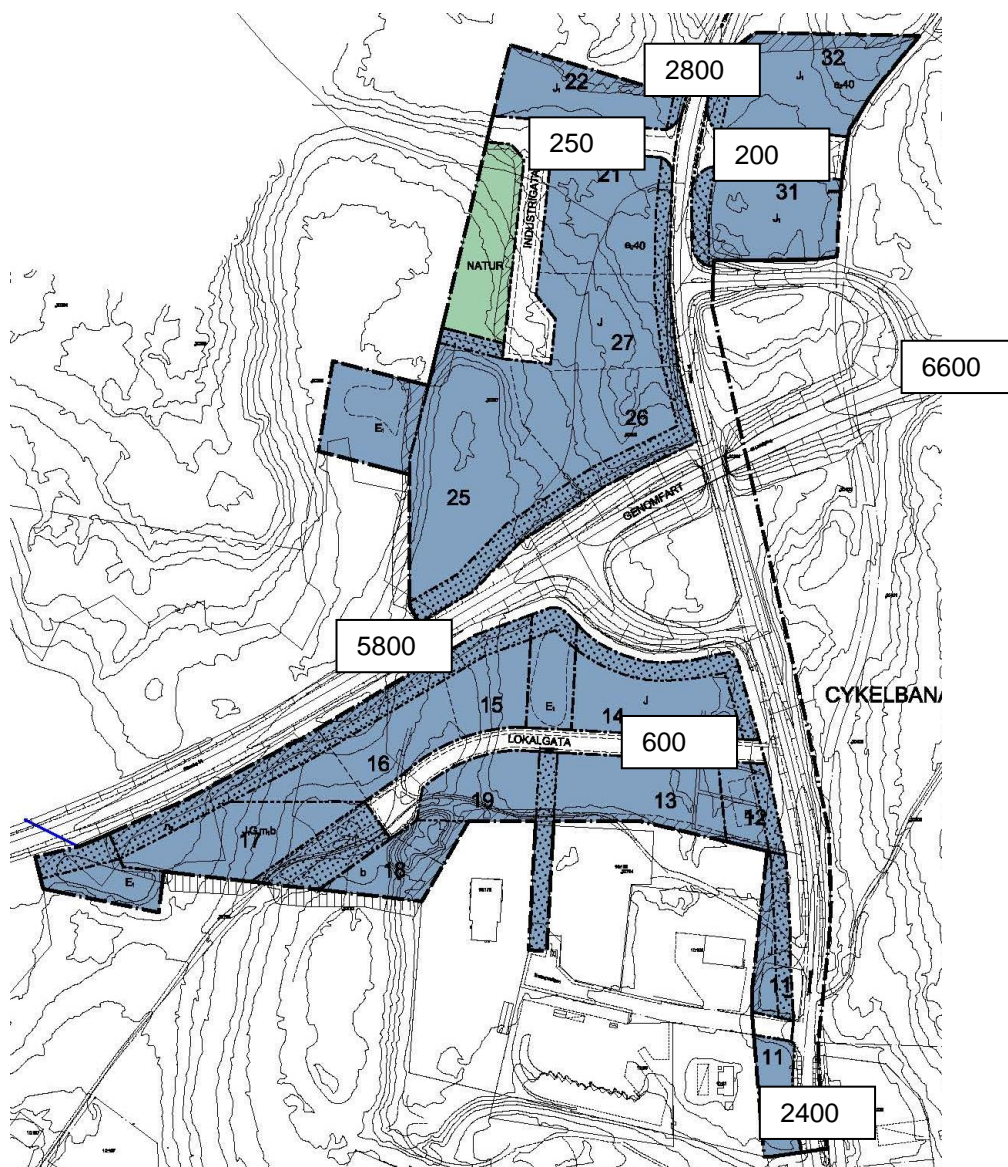
### Lokalgator

Tre lokalgator trafikförsörjer samtliga tre planområdena. Lokalgatan i det södra planområdet ska försörja mer besöksintensiva verksamheter. Den är total ca 16 meter bred, 8 meter körbana cykelväg 3 meter, samt svackdiken 2x 2,5 meter breda. De norra lokalgatorna beräknas få en större andel tung trafik. I de norra planområdena är gatan totalt ca 22 meter bred, körbana 8 meter och 2 x 7 m meter diken. För beräknade trafikmängder se illustration.



### Anslutning till ridskola

Anslutningen till Svansätters ridanläggning från riksväg 34 är inte trafiksäker. I den nordvästra delen av planområdet möjliggörs en förbindelse till länsväg 211 som blir mer trafiksäker.



*Beräknade trafikmängder vid år 2030 och full utbyggnad*

### **Kollektivtrafik**

Busslinjen mellan Borensberg och Tjällmo passerar på Tjällmovägen (lv 211). Det finns en busshållplats vid korsningen till Fågelsjövägen. Den ligger 400m söder om planområdet. Ytterligare hållplatser kan läggas till när behov uppstår.

### **Parkering, utfarter och varumottagning**

Behovet av parkering ska lösas på den egna fastigheten mot bakgrund av den parkeringspolicy som gäller vid bygglovgeivningen. Placering av utfart mot lokalgata ska redovisas och bedömas i bygglovskedet. Utfart med utryckningsfordon får ske mot länsväg 211. Varumottagning och övrig logistik på den egna fastigheten ska redovisas och bedömas i bygglovskedet. Möjlighet ges att på kvartersmark anordna en pendlarparkering i den södra delen av planområdet.

### **Skyltar**

### ***Skyltar vid riksväg***

Inom 30 m från riksväg 34 får det inte sättas upp skyltar och bildväxlande eller elektronisk reklam. Verksamhetsskyltar ska samordnas vid infarten till varje lokalgata. Övriga verksamhetsskyltar är bygglovpliktiga och ska redovisas och bedömas i bygglovet. För skyltning och annan annonsering har kommunen tagit fram ett skyltprogram som tillämpas vid lovprövning. Se ”*Skytning inom Motala kommun, Plan- och miljönämnden, 2012*”.

## **Störningar**

### ***Bullerstörningar***

Trafikökningen på riksväg 34 antas endast medföra en marginell höjning av bullernivåerna. Bullret från riksväg 34 i bostadsområdet Hällalund har översiktligt bedömts genom beräkningar med metoder i skriften ”Hur mycket bullrar vägtrafiken?” (Boverket 2016). Bedömningen är att bullernivå hamnar runt 50dBA vilket är ca 5dBA under gällande riktvärde.

Trafik i planområdet i de olika delarna bli mellan 200-600 fordon per dygn. Bullernivåerna beräknas ligga på ca 50 dBA 30 meter från väg mitt.

Buller från trafiken på lokalgatorna i planområdet antas ligga betydligt under riktvärden för buller i fasad på bostäderna i närområdet.

Vid anläggningsfasen kan buller från arbetsmaskiner komma att påverka de boende i närområdet i det södra området där bostäder ligger närmare. Vid arbetena i det nordöstra området kan även människor vid bostaden nordost om planområdet påverkas.

För buller från verksamheter se stycket nedan.

### ***Skyddsavstånd mellan industri och bostäder***

Risken för störningar mellan bostäder och verksamheter ska minimeras i största möjliga mån. Skriften ”Bättre plats för arbete” (Boverket 1995) behandlar lämpliga avstånd från olika sorters verksamheter till bostadsbebyggelse.

Vid den södra plangränsen är minsta avstånd till byggrätt för bostäder ca 50 meter. I den norra delen av planområdet är minsta avstånd till bostad ca 60 meter. Det längsta avståndet mellan verksamhetsområdet och bostäder finns i planområdet strax norr om riksväg 34 på ca 500 meter. De verksamheter som ska etableras i planområdet ska anpassa sin verksamhet till dessa skyddsavstånd. Verksamheter som behöver ett skyddsavstånd på över 500 meter är inte aktuella i detta område.

Planområdet har delats in i två zoner som har getts olika planbestämmelser.

50 -100	Z	Verksamheter med ett skyddsavstånd på högst 100 m.
100-500	J	Industri och lager med ett skyddsavstånd från minst 100 m till högst 500 m.

Exempel på verksamheter med olika Skyddsavstånd	
Verksamhet	Skyddsavstånd i meter
Gummiverkstad	50
Plåtslagning	50
Bageri	50
Kemtvätt	50
Bensinstationer	100
Regummerings anläggning	200
Betongindustri	200
Plastindustri (övrigt)	200
Manuella glasbruk	200
Färgfabrik	200
Läkemedels industri	200
Hundgård	200
Större offsettryckeri(dagstidning)	200
Tvätter	200
Pressgjuteri	300
Maskin glasbruk	400
Slakteri	400
Mejeri	400
Bryggeri	400
Sågverk	400
Garveri	400
Plastindustri (Polyester)	500

*Tabell: Exempel på verksamheter med olika skyddsavstånd, att utgå ifrån vid bedömning, enligt "Bättre plats för arbete" (Boverket 1995)*

Buller är en viktig faktor att ta hänsyn till vid planering av industriverksamheter.

Verksamhetsbuller får inte överskrida gällande riktvärden vid bostads fasad. Vid bygglov ska de riktvärden tillämpas som är gällande vid tillfället för bygglovansökan. De riktvärden som är aktuella vid antagandet av planförslaget är Boverkets rapport 2015:21 "Industribuller och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovprövning av bostäder – en vägledning"

Där anges följande riktvärden. Högsta ljudnivå från industri eller annan verksamhet vid bostadsfasad **dagtid** (kl 06–18) är Leq **50 dBA** frifältsvärde utomhus. Vid **kväll** (kl 18–22) samt lördag och helgdag och helger (06–18) är motsvarande nivåer Leq **45 dBA** frifältsvärde utomhus. Vid natt är det värdet **40dBA** som gäller. Ventilationsanläggningar med friskluftsintag riktade från riksvägen ska ta hänsyn till dess nivåer.

Exempel på andra störningar som kan föranleda olägenhet är lukt, utsläpp, dammbildning, exponering för farliga ämnen, allergener och vibrationer. För att tillgodose en god boendemiljö bör samtliga risker för olägenhet bedömas. Riskerna bör bedömas var för sig, men det är också nödvändigt att beakta den samlade bilden av flera olika risker för olägenhet. En olägenhet i taget kan förefalla hanterlig, men den samlade påverkansgraden på människor eller miljö kan leda till slutsatsen att lokaliseringen inte är lämplig för boende. Bedömningen görs, i en miljöprövning, av Länsstyrelsen eller kommunens miljö- och hälsoskyddsmyndighet.

En etablering av en miljöfarlig verksamhet måste anmälas till kommunens miljö- och hälsoskyddsmyndighet eller tillståndsprövas av Länsstyrelsen. Det finns tre olika klasser A, B eller C-verksamhet. I denna process är det viktigt att identifiera vilket skyddsavstånd till bostäder som är nödvändiga och bestämma minsta avstånd en viss verksamhet kan ha till bostad. Verksamheter med ett skyddsavstånd på över 100 meter får ej placeras där endast användningen Z (verksamheter med begränsad omgivnings påverkan) är tillåten. Miljöprövningen ska ske innan en verksamhet kan påbörjas. De flesta verksamheter omfattas inte av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt Miljöbalken. För dessa verksamheter sker miljöprövning i samband med bygglov.

### *Risker vid led för farligt gods*

Riksväg 34 är en rekommenderad led för farligt gods (Riskbedömning Prevecon (revA) 160628). Det innebär att vissa åtgärder och vissa avstånd till riksväg 34 ska beaktas. Riskerna ligger på en tolerabel nivå under förutsättning att riskreducerande åtgärder vidtas i rimlig utsträckning. Följande riskreducerande åtgärder har föreslagits (observera att riskavstånden nedan gäller från vägkanten).

#### *Riksväg 34*

Vid riksväg 34 föreslås följande åtgärder (avstånd från vägkant):

- Bebyggelsefritt område: 0-25 meter från riksväg 34, ytparkering tillåts.
- Icke stadigvarande vistelse : 0-35 meter från riksväg 34. (lekplats, uteserveringar och liknande är stadigvarande vistelse)
- Från 25-35 meter får det uppföras förråd etc (ej lager där personer arbetar).
- Brandtekniskt klassade fasader samt tak: 25-35 meter från riksväg 34 utförs fasad i brandteknisk klass EI 30 med obrännbart material. Brandtekniskt klassade fasader omfattar även dörrar och fönster.
- Utrymningsriktning: Inom 25-50 meter från riksväg 34 ska det finnas möjlighet att utrymma i riktning från riksväg 34. Detta gäller även för enskilda lokaler inom en byggnad, d.v.s. inga ensidiga lokaler mot riksväg 34.
- Ventilation och friskluftsintag: Inom 25-100 meter utformas ventilationen så att den går att stänga av vid behov. Friskluftsintagen ska riktas så att de vetter från riksväg 34.
- Utformning av närområdet till riksväg 34: Riksväg 34 förses med avåkningskydd för lastbilar (vägräcke) och vägrenen utformas så att ett eventuellt läckage med brandfarlig vätska inte rinner mot planområdet. Räckena ska uppföras enligt planbestämmelse i planritning.
- Vid utsläpp kan ev brandfarlig vätska följa dagvattnets riktning och komma in i den norra delen av planområdet. Ev brandfarlig vätska kan i händelse av utsläpp då rinna kontrollerat i diken och kulvertar. Rimliga riskåtgärder är ställda mot lämplig lösning för dagvattnet.

#### *Länsväg 211*

Vid länsväg 211 föreslås följande åtgärder:

- Utrymningsriktning: Inom 0-50 meter från länsväg 211 ska det finnas möjlighet att utrymma i riktning från länsväg 211. Detta gäller även för enskilda lokaler inom en byggnad, d.v.s. inga ensidiga lokaler mot länsväg 211.
- Utformning av närområdet till länsväg 211: Vägrenen längs med länsväg utformas så att ett eventuellt läckage med brandfarlig vätska inte rinner mot planområdet.

*Drivmedelstation.*

För skyddsavstånd från drivmedelsstationsområde rekommenderas generellt ett avstånd på 25 meter från påfyllningsanslutning till närmaste plats där människor vistas.

Några exempel på skyddsavstånd vid drivmedelstationer hämtade ur ”Riskbedömning” (Prevecon (revA) 160628).

<b>Objekt</b>	<b>Påfyllningsanslutning till cistern</b>
Plats där människor vistas (bostad, kontor, butik etc)	25 meter
Stationsbyggnad	12 meter
Utrymningsväg från stationsbyggnad	18 meter

## Teknisk försörjning

### *Vatten och spillvatten*

Verksamhetsområdet för vatten och avlopp (VA) ligger söder om planområdet. Fastigheterna ska anslutas till det kommunala VA-nätet och verksamhetsområdet ska utökas.

Ledningssystemet för vatten ansluts mot det befintliga nätet i Erstorpsvägen alternativt i Tjällmovägen. Huvuddelen av ledningssystemet kommer att förläggas i gatumark med undantag för vissa ställen beroende på tomternas utformning. För att kunna nå norra delen av planområdet som är beläget på norra sidan av RV 34 kommer det att behövas trycka en ledning under RV 34 på västra sidan av trafikplatsen RV 34 / Tjällmovägen.

För spillvatten kommer huvuddelen av fastigheterna att nås med självfall. Det kan finnas något undantag där det bli aktuellt med en LTA-station (pumpsystem för avloppsvatten). Precis som med vattenledningssystem kommer det att krävas en tryckning under RV 34 i samma område som vattnet för att nå norra delen av planområdet. För att självfall ska vara möjligt kommer en pumpstation bli placerad centralt i den södra delen av planområdet i närheten av dagvattenstråket som kommer ifrån Erstorpsvägen. Spillvattnet pumpas sedan upp i Erstorpsvägen och ansluts mot befintligt självfall.

Dricksvattenanslutning till Svansätter är möjlig. Om intresse finns kan en servisledning läggas längs en eventuell ny väg till Svansätter. Detta är ingen planfråga och löses därför utanför detaljplaneprocessen.

### *Dagvatten*

Verksamhetsområde för dagvatten ligger söder om planområdet och kommer att utökas med planområdet.

### *Översiktlig beskrivning*

En dagvattenutredning är utförd (BG&M 2016-07-08). Där följande information är hämtad ifrån.

Dagvattnets avrinning tar sin utgångspunkt i den södra delen av planområdet, etapp 1. Där fördröjs dagvattnet i en damm (dagvattendamm 1A) placerad strax söder om västra avfarten från riksväg 34. Sedan fortsätter dagvattnet i en trumma under riksväg 34. Efter det rinner dagvattnet in i norra delen av planområdet in i ytterligare en trumma och ansluter till det befintliga diket för att sedan hamna i dagvattendamm 2. Sedan rinner dagvattnet rinner mot Svansätters gård för att sedan kulverteras och rinna vidare i diken väster om Svansätters gård vidare ut i sjön Boren.

Efter dammen rinner dagvattnet ut i diket vid Svansätters gård i nordnordvästlig riktning vidare mot Prästgårdsbäcken som slutligen mynnar i sjön Boren västerut.

Vid höga flöden kan dagvattnet efter dagvattendamm bräddas mot väster i den södra delen av planområdet vid riksvägen mot en dagvattendamm (dagvattendamm 1B).

Dagvattnet från fastigheterna i den nordvästra delen, etapp 2, rinner längs svackdikedet vid lokalgatan mot diket som rinner rakt västerut i naturmarken mot dagvattendamm 2.

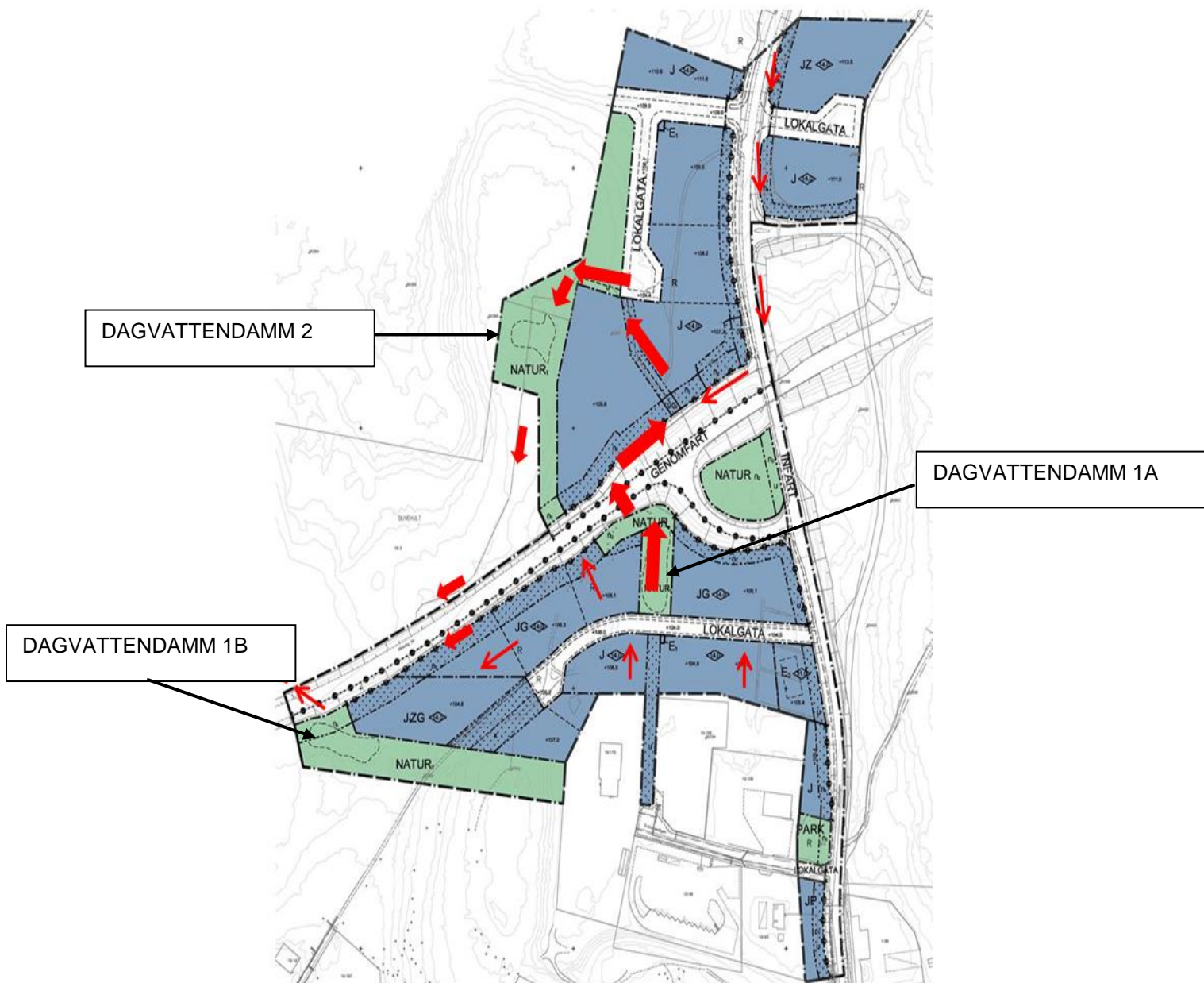
Dagvattnet från det nordöstra planområdet, etapp 3, rinner söderut längs länsväg 211 Strax innan viadukten rinner vattnet under länsväg 211 västerut.

Dagvatten ska omhändertas lokalt (genom infiltration och fördröjning) samt vid behov renas inom respektive fastighet före anslutning till områdets allmänna dagvattenhantering.

Utöver infiltration inom området sker dagvattenavrinning via befintliga diken, avvattningsstråk och dagvattendammar.

Maximalt avtappningsflöde till diket vid Svansätter (ca 62 l/s) kommer inte öka jämfört med befintliga förhållanden.

Avvikelser i plushöjder får inte påverka dagvattenflödet negativt. Varken på den enskilda fastigheten eller på området i som helhet.



## *Generella funktionskrav för dagvattenhanteringen*

Enligt dagvattenutredning föreslås följande funktionskrav inom planområdet:

- Dagvatten från tak och andra hårdgjorda ytor ska avledas ovan mark till infiltrationsyta.
- Dagvatten från parkeringsytor ska ledas ut över grönytor eller till infiltrations-/dräneringsstråk.
- Dräneringsstråk ska vid behov förses med dagvattenintag, som ligger högre än botten för att eliminera risken för översvämning vid byggnad, på tomtmark och gata/väg.
- Maximal hårdgjord yta inkl. takytor är 60 % av den totala arealen.
- Minsta andel genomsläpplig yta är 40 % av den totala arealen eller motsvarande.
- Dagvattenåtgärder ska utföras på sådant sätt att fastigheten inte avleder mer dagvatten än motsvarande maxflöde från den oexploaterade fastigheten.
- Dagvattenavrinningen dimensioneras för ett regn med 10 års återkomsttid och maximalt avtappningsflöde 5 l/s ha<sub>red</sub> (reducerad avrinningsarea).
- Fördröjningsvolymen ska motsvara 300 m<sup>3</sup>/ha hårdgjord yta inom tomtmark. För övriga markytor föreslås fördröjningsvolymen motsvara 300 m<sup>3</sup>/ha<sub>red</sub> (reducerad avrinningsarea).
- Avvattningen ska ske så att risken för besvärande dämningar och översvämningar minimeras, vilket kan innebära att vissa avrinningsytor behöver dagvattenintag i markplan. Dagvattenbrunn ska ha sandfång.
- Dränering för husgrund ska anslutas till dagvattenledning och anslutningen utformas så att allvarliga konsekvenser undviks vid överbelastning i det allmänna systemet.
- Dagvattendammarna ska förses med avstängningsmöjligheter för att förhindra spridning av miljöfarliga ämnen utanför planområdet.
- Dagvattendamm 1A beräknas behöva en yta på ca 1000m<sup>2</sup>. Dagvattendamm 1B beräknas behöva en yta på ca 1200m<sup>2</sup>. Dagvattendamm 2 beräknas behöva en yta på ca 800 m<sup>2</sup>

Grundprincipen för utformningen av dagvattenavrinning är att vattnet ska ges möjlighet att fördröjas/infiltreras innan det leds via dagvattensystemet.

Fördröjningen av dagvattenavrinningen (dräneringsstråk med magasinvolym, fördröjningsmagasin etc) dimensioneras för ett regn med 10 års återkomsttid och med 10 minuters intervall med en begränsning av flödet motsvarande 5 l/s ha.

Avvattningen ska ske så att risken för översvämningar minimeras, vilket kan innebära att vissa avrinningsytor behöver dagvattenintag i markplan. Dagvattenbrunn ska ha sandfång.

Husgrunddränering ska anslutas till dagvattenledning och anslutningen utformas så att allvarliga konsekvenser undviks vid överbelastning i det allmänna systemet.

Öppna dammar bedöms vara nödvändigt för att ta hand om dagvatten från området.

Totalt avtappningsflöde från området beräknas till ca 62 l/s (12,4 ha<sub>red</sub>). Detta motsvarar i stort sätt dagens flöde.

## **Grundvatten**

Det är en mycket liten risk att grundvattnet blir påverkat av miljöföroreningar om anvisningarna i både riskutredningen och dagvattenutredningen följs.

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder och iaktta de begränsningar som krävs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada i miljön. Miljö och hälsoskyddsmyndigheten ska genom tillsyn kontrollera efterlevnaden av

miljölagstiftningen samt vidta de åtgärder som behövs för att åstadkomma rättelse. (från *Dagvattenpolicy för Motala kommun, 070226*)

### **Utsläpp vid olyckshändelse**

Vid olyckshändelser i form av miljöfarliga utsläpp, tex vid utsläpp av farligt gods från tankbil, ska åtgärder vidtas, under planering och utförande, för att minska riskerna av dagvattenhanteringen inom kvartersmark och allmän platsmark. Föreslagen utformning enligt ritning ger möjligheter till avstängning sektionvis av dagvattenavrinningen, exempelvis vid dagvattendammarna. Gröna ytor utmed dränerings-/avvattningsstråk samt dammar fungerar inte bara som reningsanläggning, utan det är vid större utsläpp möjligt att direkt på plats ta hand om och sanera innan föroreningarna runnit vidare till recipient eller hunnit komma i kontakt med grundvattnet.

### **Värme**

En utbyggnad av verksamhetsområdet för fjärrvärme är möjligt om utbyggnaden börjar närmast Tekniska Verkens produktionsanläggning. Utbyggnaden måste också ske på affärsmässiga grunder enligt Tekniska Verken. En utbyggnad norr om riksväg 34 kräver en 100 % anslutning. Kommunen avser att vid projekteringen av ledningar under riksvägen förbereda en framtida anslutning till fjärrvärmenätet.

### **EI**

Tekniska anläggningar för transformatorer m.m. ingår i markanvändningen industri (I) och kan uppföras inom hela planområdet. Två mindre områden planläggs för transformatorstationer, och reserveras endast för dessa. 20 kv markkablar förläggs vid befintliga vägar i ett u-område som ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar. 380 volts kablar läggs i lokalgator.

### **Avfall**

Gator och vägar ska dimensioneras Tekniska förvaltningens anvisningar samt med hänsyn till renhållningsfordons behov. För omhändertagande av avfall gäller kommunens föreskrifter om avfallshantering. Plats för insamling och utsortering av avfall ska vara dimensionerade och anpassade för den faktiska mängd avfall som genereras inom området. För hämtningsfordon som ska samla in avfallet i anslutning till utsorteringsplatsen ska tillräckligt utrymme finnas. Mer information finns att läsa i handbok för avfallsutrymmen utgiven av Avfall Sverige.

## KONSEKVENSER

### *Gestaltning*

Ett nytt industriområde etableras vid en av Borensbergs anslutningar till riksväg 34. Planområdet består idag av skog. Det är ofrånkomligt att planområdet med dess omgivning kommer ändra karaktär från en vägkorsning med en viadukt i ett skogsområde till ett genomfartsområde med industrier och verksamheter intill. Den nya platsen får en ny betydelse som en entré till Borensberg. Intill riksvägen är vissa trädpartier sparade på strategiska platser för att markera en trädridå mellan riksvägen och planområdet.

### *Verksamheter*

I planområdet finns det möjlighet för en blandning av företag och verksamheter att etablera sig på en attraktiv plats, både på en plats nära Borensberg och sjön Boren samt en plats med bra logistik. Detaljplanen kan medverka till en positiv utveckling av Borensberg och Motala kommun som helhet. Det finns möjlighet med drivmedelsförsäljning till trafikanter på riksvägen som samtidigt kan nyttjas av Borensbergsborna. Det finns i planförslaget möjlighet till viss handel med skrymmande varor som kan avlasta och komplettera Borensbergs centrum.

### *Riksintresse*

Planområdet ligger inom influensområdet för riksintresse för totalförsvaret, Malmens flottflygplats. I samlad bebyggelse är högsta höjd 45 meter. Det innebär att inga byggnader eller bygglovpliktiga föremål får vara högre än 45 meter innanför planområdet.

### *Miljö*

Detaljplanens miljöpåverkan är ringa. De miljörisker som identifierades i början av detaljplaneprocessen är hanterade med olika åtgärder (se stycket om miljökonsekvensbeskrivning på sidan 8 samt separat bilaga). De miljökonsekvenser som kvarstår är en något ökad trafik med ökade utsläpp i luften. Det finns inte heller någon, ur miljöhänseende, tillfredsställande uppvärmningsmetod i den norra delen av planområdet. Se tidigare stycke om värme.

### *Trafik*

Trafiken i området kommer att öka. (se Trafik på sidan 18-20)

### *Ekonomi*

En utökning av det detaljplanelagda området för verksamheter och bilservice kan få en positiv ekonomisk påverkan på Borensberg. Det finns plats för nya företag att etablera sig i Borensberg på en attraktiv plats. Befintliga företag kan expandera utan att flytta från orten. Det möjliggör också för stora företag att expandera på plats när mindre företag kan flytta. Borensberg får en möjlighet att komplettera handeln med handel med skrymmande varor. Detta sammantaget möjliggör en ekonomisk tillväxt av Borensberg med ett ökat inflyttade.

### *Socialt*

Drivmedelsförsäljning med t ex matservering kan också öka antalet mötesplatser i Borensberg.

## ADMINISTRATIVA FRÅGOR

### *Genomförandetid 5 år*

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

# GENOMFÖRANDEFRÅGOR

## Organisatoriska frågor

### *Tidplan*

Planarbetet sker enligt reglerna för utökat förfarande. En preliminär tidplan innebär:

- Beslut om samråd 15 september 2016
- Samråd 19 september – 31 oktober 2016
- Beslut om granskning 23 mars 2017
- Granskning 5 april – 8 maj 2017
- Antagande 15 juni 2017
- Laga kraft juli (ca 4 veckor efter antagande)

### *Genomförandetid*

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

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

## Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

### *Allmän plats*

Motala kommun är huvudman för allmän platsmark och det allmänna vatten-, avlopps- och dagvattennätet. Trafikverket har som väghållare ansvar för vägområdet för riksväg 34 och länsväg 211, Tjällmovägen.

Kommunen ansvarar för anläggande och drift av den gång- och cykelväg som planeras på västra sidan i vägområdet på länsväg 211, Tjällmovägen.

Vattenfall Eldistribution AB är huvudman för elnätet och Tekniska Verken är huvudman för fjärrvärmenätet. Bredbands fiber kommer att finnas tillgängligt i området. Respektive huvudman ansvarar för utbyggnad.

### *Kvartersmark*

Kommunen grovbereder kvartersmarken, d.v.s. avverkar vegetation och tar bort större stubbar och eventuella stenblock. Även initial masshantering utförs av kommunen. Köparen ansvarar för detaljerad markberedning och justering av markhöjder enligt köparens projektering och beviljat bygglov samt även kompletterande geoteknisk undersökning. Köparen ansvarar för alla åtgärder inom kvartersmark. Allt erforderligt ledningsarbete på tomtmark efter förbindelsepunkt respektive servisanslutning bekostas av fastighetsägaren.

## ***Avtal***

Ett genomförandeavtal har träffats med Trafikverket om kostnads- och ansvarsfördelning för planens genomförande och de konsekvenser den nya detaljplanen får för Trafikverkets vägområden och eventuellt även gällande överskottsmassor från bygget av riksväg 34. Genomförandeavtalet har godkänts av kommunstyrelsen (170523).

Separata köpeavtal kommer att träffas vid försäljning av kvartersmarken.

Ledningsrätter behöver bildas där allmännyttiga ledningar beläggs i anvisade u-områden på kvartersmark. Avtal om ledningsrätt tecknas mellan ledningsägaren och kommunen/köparen av kvartersmark.

## **Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser**

### ***Fastighetsägare***

Följande fastigheter finns inom planområdet

Olivehult 10:3 - Motala kommun

Olivehult 10:6 - Motala kommun

Olivehult 10:83 - privat fastighetsägare

Brunneby-Hälla 1:297 - Motala kommun

### ***Fastighetsbildning***

Detaljplanen visar förslag med illustrationslinjer på hur kvartersmarken kan avstyckas i lämpliga fastigheter. Tomternas storlek bestäms dock utifrån köparens önskemål och behov i samråd med kommunen. Avstyckning sker först då avtal upprättas med en köpare.

Ledningsägare till allmännyttiga ledningar ansöker om och och bekostar bildandet av ledningsrätt.

### ***Servitut och rättigheter***

I detaljplanens del söder om riksväg 34 finns ett x-område i lokalgatans förlängning västerut. x-områdets syfte är att säkerställa att en gång- och cykelväg kan förläggas i området och därmed göra det möjligt att ta sig från Hällalund-området in till lokalgatan. Inom x-området kan ett servitut för gång- och cykelväg bildas. Gång- och cykelvägens exakta läge bestäms då avstyckningen av kvartersmarken genomförs.

I detaljplanens västra del påverkas ett gällande arrendeavtal mellan kommunen och Borensbergs Ryttarförening avseende betesmark. Arrendet kommer att omförhandlas.

## **Utbyggnad**

### ***Etappindelning***

Genomförandet av detaljplanen kommer att ske i etapper. Planen delas in i tre naturliga delar där vägarna avgränsar de olika etapperna. Förslagsvis kommer första etappen bestå av delen söder om riksväg 34. Etapp 2 och 3 blir delarna öster och väster om länsväg 211, Tjällmovägen, norr om riksväg 34. I kommande projektering bör denna etappindelning beaktas.

I första etappen, söder om riksväg 34, genomför kommunen en viss markberedning. Kommunen tar bort vegetation och större stubbar och stenblock. Marken behöver också fyllas upp till angivna nivåer, se tabell under rubriken *Schaktning och masshantering*, i planbeskrivningen. Det är önskvärt att detta sker i samarbete med Trafikverket och utbyggnaden av riksväg 34, under förutsättning av att Trafikverkets överskottsmassor är av godkänd kvalitet och att de två projekten stämmer överens tidsmässigt. Detta skulle reducera kostnaderna för masshanteringen avsevärt för kommunen och även vara till fördel för Trafikverket.

För att lösa dagvattenhanteringen i första etappen behöver vattnet ledas under riksväg 34 till planområdets nordvästra del, egentligen etapp 2, och där ansluta till befintligt dagvattensystem. Vid projekteringen av ledningar under riksvägen bör även möjligheten att förse norra delen av planområdet med fjärrvärme beaktas för att underlätta en framtida anslutning till fjärrvärmenätet.

I övrigt består etapp 1 av utbyggnad av lokalgata, gång- och cykelväg i väster (i x-område på kvartersmark) för att ansluta till Hällalundområdet samt gång- och cykelväg utmed Tjällmovägen från infarten till etapp 1 och söderut. Även anläggande av dagvattendammar för hela dagvattensystemet omfattas. Kommunens tekniska förvaltning ansvarar för dagvattendammarnas utformning, anläggande och skötsel. I samband med att marknivåer behöver justeras kan det behövas göra slänter utanför kvartersmark. Detta markeras i planen med ”natur med slänt” på de aktuella platserna. Intill Tekniska Verkens fjärrvärmeanläggning, (idag Olivehult 10:3), ges möjlighet att anlägga en pendlarparkering. Norr om infarten till det befintliga Erstorpsområdet finns ett fornminne vilket hindrar en exploatering. Där föreslås parkmark.

Norr om riksväg 34 kan utbyggnaden ske i två etapper, väster och öster om Tjällmovägen. Även där är terrängen skogbevuxen och kuperad, vilket gör att en viss markberedning enligt ovan krävs innan kvartersmarken säljs.

I området väster om Tjällmovägen kommer VA-ledningar (samt ev fjärrvärme) som ska försörja området från etapp 1 och under riksväg 34. De allmännyttiga ledningarna behöver delvis ligga i kvartersmark, i anvisade u-områden. För att möjliggöra byggbar kvartersmark krävs att slänter delvis förläggs på allmän platsmark, markerad som ”natur / slänt”. Även en dagvattendamm kommer att behöva anläggas i det nordvästra området. Då etapperna norr om riksvägen blir aktuella för utbyggnad anläggs en gång- och cykelväg fram till infarterna till de norra etapperna.

## EKONOMISKA FRÅGOR

### *Planekonomi*

Kommunen bekostar detaljplanen. Ingen särskild plankostnad tas ut av köpare vid försäljning. Kommunen ansvarar i detaljplaneskedet för utredningar för att kunna bedöma markens byggbarhet. De utredningar som genomförts redovisas nedan under rubriken Tekniska utredningar. Köpare av marken ansvarar för att genomföra och bekosta geotekniska undersökningar som krävs för respektive köpares byggnation.

I detaljplanen föreslagna åtgärder innebär kommunala investeringar. En kostnadskalkyl för exploateringen har godkänts av kommunstyrelsen (170523).

Utbyggnaden av den nya detaljplanen innebär också en ökad driftskostnad för tillkommande gator och naturområden, vilket bör beaktas i Tekniska nämndens budgetarbete.

### *Exploateringskostnader*

För planens genomförande har en exploateringskalkyl tagits fram. Exploateringskalkylen har godkänts av kommunstyrelsen (170523).

Eftersom området är kuperat och omfattande omfördelning och även tillskott av en stor mängd massor krävs kommer kostnaden för iordningställande av kvartersmarken bli troligtvis relativt hög. Beräkningen av kostnader för masshantering är svårbedömd då det bl.a. beror på avstånd och transporter till lämplig täkt. Eventuellt kan massor från vägbygget av riksväg 50 tillföras om de är lämpliga och om det överensstämmer tidsmässigt och om överenskommelse om detta träffas med Trafikverket. Om så skulle ske skulle kostnaden för fyllnadsmassor förmodligen kraftigt kunna reduceras.

Kostnader för säkerhetsåtgärder såsom vägräcke dimensionerat för lastbilar, läckageskydd, och vänsterkörfält (etapp 2) förväntas bli höga. Dessa kostnader behandlas i genomförandeavtalet med Trafikverket.

Kostnaden för att utveckla etapperna norr om riksvägen förväntas också bli höga då riksvägen utgör en barriär som skiljer planområdets södra och norra delar. Men då utbyggnaden totalt sett förväntas ske under en längre tid fördelas kostnaderna över en längre tidsperiod.

Angående de arkeologiska fornlämningarna i området så avgränsas en fornlämning väster om länsväg 211 och norr om Erstorpsvägen. Området där denna fornlämning finns får bestämmelsen PARK i planen och förblir därmed orörd. Övriga fornlämningar i planområdet kommer att utredas ytterligare för att kunna ta bort dem och därmed frigöra marken. Kostnaden för detta är ännu osäker och kommer därför att bevakas noga.

### *Markpris*

Den nya kvartersmarken består till största delen av industrimark. För närvarande (februari 2017) tar kommunen 75 kr/kvm för industrimark i Motala. I gamla Erstorpsområdet har 25 kr/kvm förekommit. Priset är en avvägning mellan de exploateringskostnader som uppstår och vad marknaden tål. Konkurrensen från andra kommuner och industriernas betalningsvilja gör att intäkterna sällan motsvarar utgifterna vid utbyggnaden av ett industriområde. Å andra sidan kan det förhållandevis låga priset främja kommunen genom nya arbetstillfällen och utvecklingsmöjligheter för det lokala näringslivet. Området söder om riksvägen tillåter även ”drivmedelsförsäljning” vilket gör markens användningsområde flexiblare och där kan ett högre markpris vara motiverat. Markpriset har beslutats till lägst 60:-/m<sup>2</sup> av kommunstyrelsen (170523).

## TEKNISKA FRÅGOR

### Tekniska utredningar

Geoteknisk undersökning, Sweco 150910

Riskbedömning Detaljplaneutredning, Prevecon (revA) 160628

Dagvattenutredning, BG&M Konsult AB 160708

Volymberäkning, Pontarius 160628

Arkeologisk undersökning etapp 1, Arkeologisk förundersökning, Stiftelsen Kulturmiljövård februari 2017

Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Erstorps verksamhetsområde Vatten och samhällsteknik AB 16-12-30.

Miljökonsekvensbeskrivning, Structor 2017-02-02

### Dokumentation och kontroll

En uppföljning av Miljökonsekvensbeskrivningen ska utföras.

## MEDVERKANDE TJÄNSTEMAN

Planbeskrivningen har upprättats av Kommunledningsförvaltningen/Samhällsbyggnad, Motala kommun genom planarkitekt Peter Christensen i samråd med Henrik Edstam, mark- och exploateringsingenjör och övriga berörda tjänstemän inom kommunen.

Peter Christensen  
Planarkitekt

