

# Planbeskrivning

Detaljplan för

Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

## ANTAGANDEHANDLING

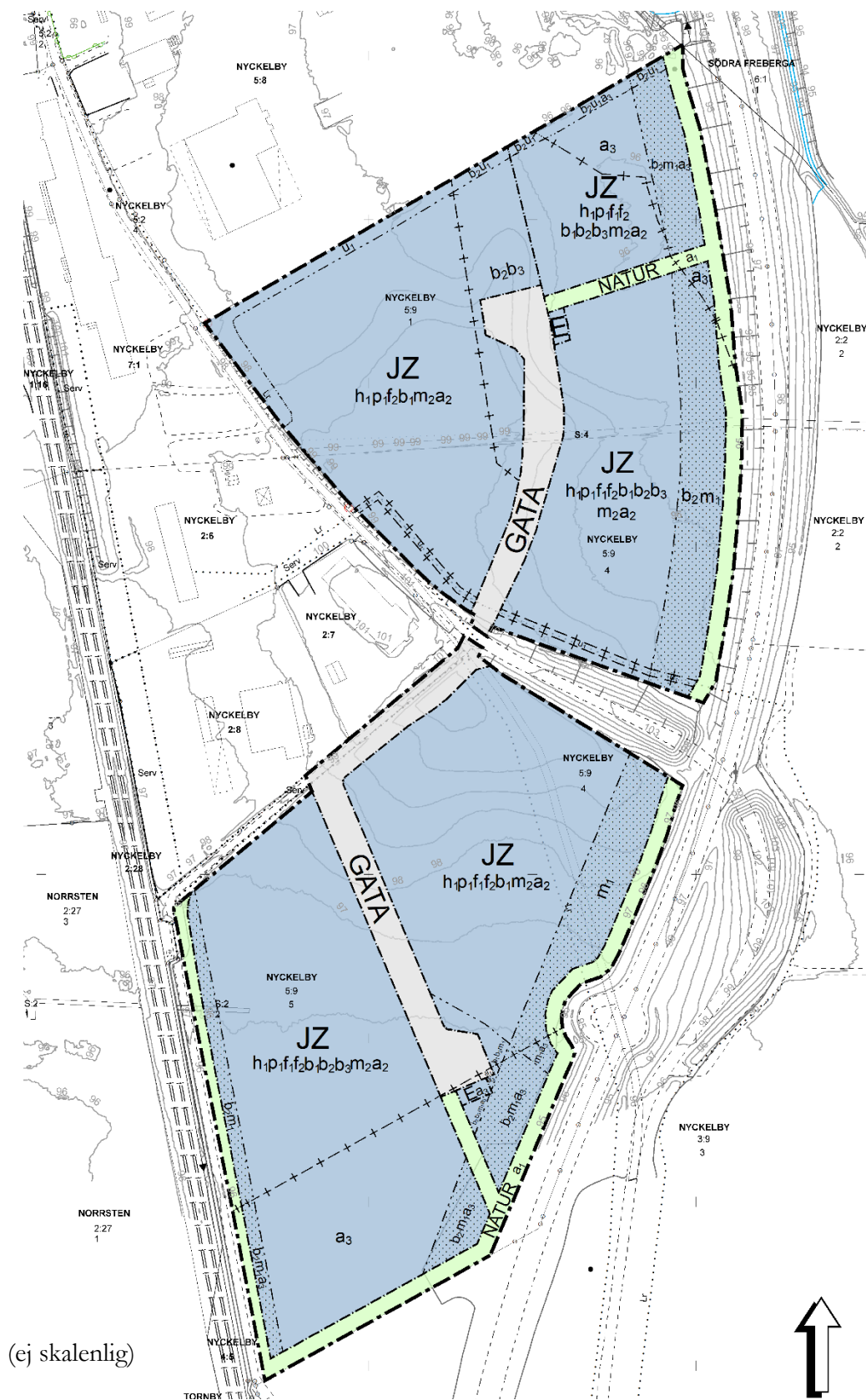
Ärendenummer	SB-2022-11
Planens beteckning	DP XXX
Planförfarande	Utökat förfarande
Lagstiftning	Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)
Påbörjad	2022-05-18
Antagen av SBN	2026-02-25
Laga kraft	20XX-XX-XX
Genomförandetid	5 år
Datum för upprättande	2022-10-04
Datum för senaste revidering	2025-01-20

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# PLANKARTA



## Planbeskrivning





Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län


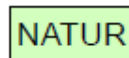
# PLANBESTÄMMELSELISTA

## PLANBESTÄMMELSER

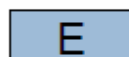
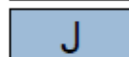
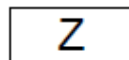
### GRÄNSLINJER

-  Planområdesgräns
-  Användningsgräns
-  Egenskapsgräns
-  Sekundär egenskapsgräns

### ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

-  GATA Gata
-  NATUR Natur

### ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

-  E Tekniska anläggningar
-  J Industri
-  Z Verksamheter

### EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

*Upphävande av strandskydd*

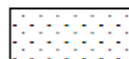
**a<sub>1</sub>** Strandskyddet är upphävt.

### EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

*Höjd på byggnadsverk*

**h<sub>1</sub>** Högsta totalhöjd är 16,0 meter.

*Begränsning av markens utnyttjande*

 Marken får inte förses med byggnad.

*Placering*

**p<sub>1</sub>** Byggnad ska placeras minst 4,0 meter från fastighetsgräns.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### *Utformning*

- f<sub>1</sub>**      Upplag ska avskärmas från insyn från riksväg 50.
- f<sub>2</sub>**      Färdig golvhöjd på entréplan ska vara minst 0,3 meter ovan angränsande gata.

### *Utförande*

- b<sub>1</sub>**      Minst 30,0 % av fastighetsarean ska vara genomsläpplig.
- b<sub>2</sub>**      Högsta fyllnadshöjd är 2,0 meter ovan befintlig marknivå.
- b<sub>3</sub>**      Högsta marklast är 40 kPa.

### *Skydd mot störningar*

- m<sub>1</sub>**      Anordning för utevistelse får inte förekomma.
- m<sub>2</sub>**      Byggnadens ventilationssystem ska utformas med enkel avstängning. Friskluftsintag ska placeras på tak eller fasad som vetter så långt som möjligt från järnvägen och riksväg 50.

### *Markreservat för allmännyttiga ändamål*

- u<sub>1</sub>**      Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

### *Ändrad lovplikt*

- a<sub>2</sub>**      Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet.

### *Upphävande av strandskydd*

- a<sub>3</sub>**      Strandskyddet är upphävt.

## **GENOMFÖRANDETID**

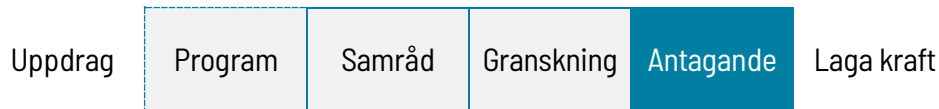
Genomförandetiden är 5 år över hela planområdet och börjar gälla fr.o.m. laga kraft datum.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Här är vi nu



---

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

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# INNEHÅLL

Plankarta .....	2
Planbestämmelselista .....	3
Innehåll .....	6
1 Detaljplanens syfte .....	11
1.1 Syfte .....	11
2 Beskrivning av detaljplanen .....	11
2.1 Hela detaljplanen .....	11
2.2 Ärendeinformation .....	12
2.3 Motiv till planförfarande .....	12
2.4 Motiv till antagandebeslut .....	13
2.5 Lägesbestämning .....	13
2.6 Befintlig miljö .....	14
2.7 Allmän platsmark .....	15
2.7.1 Huvudmannaskap .....	15
2.8 Kvartersmark .....	16
2.9 Genomförandetid .....	16
3 Motiv till detaljplanens regleringar .....	17
3.1 Motiv till regleringar .....	17
3.1.1 Användning av allmän platsmark .....	17
3.1.2 Användning av kvartersmark .....	17
3.1.3 Egenskapsbestämmelser för allmän platsmark .....	18
3.1.4 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark .....	18
4 Planeringsförutsättningar .....	23
4.1 Kommunala planeringsförutsättningar .....	23
4.1.1 Översiktsplan .....	23
4.1.2 Planprogram .....	23
4.1.3 Detaljplan .....	25
4.1.4 Kommunala beslut .....	26
4.2 Riksintressen .....	26

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

4.2.1	Naturvård.....	26
4.2.2	Trafikkommunikation.....	26
4.2.3	Totalförsvaret.....	27
4.2.4	Rörligt friluftsliv.....	27
4.2.5	Natura 2000.....	28
4.3	Hushållningsbestämmelser.....	28
4.3.1	Jordbruksmark.....	28
4.4	Miljö kvalitetsnormer.....	30
4.4.1	Luft.....	30
4.4.2	Vatten.....	31
4.4.3	Omgivningsbuller.....	34
4.5	Risker för människors hälsa och säkerhet.....	34
4.5.1	Föroreningar.....	34
4.5.2	Ras och skred.....	35
4.5.3	Erosion.....	35
4.5.4	Översvämning och skyfall.....	36
4.5.5	Trafikbuller.....	36
4.5.6	Omgivningsbuller.....	37
4.5.7	Olyckor.....	38
4.6	Natur och miljö.....	39
4.6.1	Natur och vegetation.....	39
4.6.2	Strandskydd.....	40
4.6.3	Geoteknik.....	42
4.6.4	Dagvatten.....	44
4.7	Kulturmiljö.....	48
4.7.1	Fornlämning.....	48
4.8	Fysisk miljö.....	50
4.8.1	Stads- och landskapsbild.....	50
4.8.2	Gestaltning.....	51
4.9	Service.....	52
4.9.1	Kommersiell service.....	52
4.10	Trafik.....	52
4.10.1	Motortrafik.....	52

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

4.10.2	Gång- och cykeltrafik .....	53
4.10.3	Kollektivtrafik .....	53
4.10.4	Parkering .....	54
4.10.5	Utfarter .....	54
4.11	Teknisk försörjning .....	54
4.11.1	Vatten- och spillvattennät .....	54
4.11.2	Dagvatten .....	55
4.11.3	Fjärrvärmenät .....	55
4.11.4	Elnät .....	55
4.11.5	Fiber- och telenät .....	56
4.11.6	Avfall .....	56
5	Konsekvenser .....	57
5.1	Kommunala planeringsunderlag .....	57
5.1.1	Ställningstagande om betydande miljöpåverkan .....	57
5.1.2	Undersökning om betydande miljöpåverkan .....	58
5.1.3	Miljökonsekvensbeskrivning .....	59
5.2	Hushållningsbestämmelser .....	61
5.2.1	Jordbruksmark.....	61
5.3	Miljökvalitetsnormer .....	62
5.3.1	Luft.....	62
5.3.2	Vatten .....	62
5.4	Risker för människors hälsa och säkerhet.....	63
5.4.1	Föroreningar .....	63
5.4.2	Översvämning och skyfall.....	63
5.4.3	Trafikbuller.....	65
5.4.4	Omgivningsbuller .....	65
5.4.5	Olyckor.....	65
5.5	Natur och miljö .....	65
5.5.1	Natur och vegetation.....	65
5.5.2	Strandskydd.....	66
5.5.3	Geoteknik.....	66
5.5.4	Dagvatten .....	66
5.6	Kulturmiljö .....	67

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

5.6.1	Fornlämning.....	67
5.7	Fysisk miljö .....	67
5.7.1	Stads- och landskapsbild .....	67
5.7.2	Gestaltning.....	67
5.8	Service.....	68
5.8.1	Kommersiell service.....	68
5.9	Trafik .....	68
5.9.1	Motortrafik .....	68
5.9.2	Gång- och cykeltrafik.....	68
5.9.3	Kollektivtrafik .....	68
5.9.4	Parkering .....	68
5.9.5	Utfarter .....	68
5.10	Teknisk försörjning .....	69
5.10.1	Vatten- och spillvattennät .....	69
5.10.2	Dagvattennät.....	69
5.10.3	Elnät .....	69
5.10.4	Fiber- och telenät .....	69
5.10.5	Avfall .....	69
6	Genomförandefrågor .....	70
6.1	Organisatoriska frågor .....	70
6.1.1	Ansvarsfördelning .....	70
6.1.2	Övriga avtal .....	71
6.1.3	Tidplan.....	71
6.2	Mark- och utrymmesförvärv .....	71
6.3	Fastighetsrättsliga frågor.....	72
6.3.1	Fastighetsägare .....	72
6.3.2	Förändrad fastighetsindelning .....	72
6.3.3	Rättigheter .....	77
6.4	Ekonomiska frågor .....	78
6.4.1	Planekonomisk bedömning .....	78
6.4.2	Planavgift.....	78
6.4.3	Drift allmän plats .....	78
6.4.4	Drift vatten och avlopp samt dagvatten .....	78

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

6.4.5	Utbyggnad kvartersmark.....	79
6.5	Tekniska frågor .....	79
6.5.1	Tekniska åtgärder .....	79
6.5.2	Nytt verksamhetsområde .....	79
6.5.3	Utbyggnad allmän plats.....	80
6.5.4	Utbyggnad kvartersmark.....	80
6.5.5	Utbyggnad vatten och avlopp samt dagvatten .....	80
6.6	Prövning enligt annan lagstiftning.....	80
7	Planeringsunderlag.....	81
7.1	Kommunala planeringsunderlag .....	81
7.2	Utredningar .....	81

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 1 DETALJPLANENS SYFTE

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

## 1.1 SYFTE

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för mark för verksamheter och industriändamål. Planarbetet syftar till att utveckla och utvidga Norrstens verksamhetsområde för utrymmeskrävande och transportintensiva verksamheter.

# 2 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

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

## 2.1 HELA DETALJPLANEN

Planförslaget möjliggör i huvudsak för verksamhets- och industriändamål med tillhörande infrastruktur. Planförslaget säkerställer skyddsavstånd till omkringliggande väg och järnväg samt möjliggör dagvattenhantering och hantering av översvämningsrisk genom planläggning av naturmark och ytor som inte får bebyggas eller hårdgöras. Planområdet omfattar etapp 2 och 3 i det planprogram som tagits fram för Norrstens industriområde.

Vid planens utformning har hänsyn tagits till rådande förhållanden på platsen, såsom omkringliggande verksamheter, landskapsbild, naturvärden samt platsens läge längs med riksväg 50 och järnvägen. Tillkommande bebyggelse ska inte skapa en ”baksida” mot riksväg 50 och regleras därför genom användnings- och utformningsbestämmelser.

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

Planen bedöms medför betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen har meddelat att de delar den bedömningen. En miljökonsekvensbeskrivning har därför upprättats för planen.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

## 2.2 ÄRENDEINFORMATION

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

Moment	Instans	Datum
Information om start	Samhällsbyggnadsnämnden	2022-05-18
Beslut om samråd	Samhällsbyggnadsnämnden	2022-10-19
Samrådstid		24 oktober - 21 november 2022
Beslut om granskning	Samhällsbyggnadsnämnden	2024-03-20
Granskningstid		2 april - 29 april 2024
Beslut om antagande	Samhällsbyggnadsnämnden	2026-02-25
Laga kraft		

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

Postadress: Motala kommun  
Gemensam ledningsförvaltning/Planenheten  
591 86 Motala

E-post: [samhallsbyggnad@motala.se](mailto:samhallsbyggnad@motala.se)

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

Planförslaget, miljöbedömningen samt utredningar finns tillgängligt på kommunens hemsida under hela planarbetet.

Protokoll från Samhällsbyggnadsnämndens beslut gällande planförslaget finns digitalt tillgängligt i kommunens diarium, under [diariet.motala.se](http://diariet.motala.se), och anslås i förekommande fall på kommunens digitala anslagstavla, under [anslagstavlan.motala.se](http://anslagstavlan.motala.se).

## 2.3 MOTIV TILL PLANFÖRFARANDE

Utökat förfarande tillämpas eftersom detaljplanen efter samrådet har bedömts kunna antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

## 2.4 MOTIV TILL ANTAGANDEBESLUT

Planen bedöms inte uppnå de kriterier som, enligt Plan- och bygglagen, bestämmer när Kommunfullmäktige ska anta en plan, det vill säga att planen är av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt. Planen bedöms inte vara av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt. Enligt reglementet för Motala kommuns nämnder (§ 3.4 punkt 3) utgör detaljplanen ett ärende som Samhällsbyggnadsnämnden har delegation på.

## 2.5 LÄGESBESTÄMNING



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

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

Planområdet ligger i Norrsten söder om Motala tätort, cirka 5 kilometer från Motala centrum, och omfattar fastigheten Nyckelby 5:9 samt samfälligheterna Norrsten S:2, Nyckelby S:3 och Nyckelby S:4.

Planområdet avgränsas i norr av fastigheten Nyckelby 5:8, planlagd för industriändamål. I väst avgränsas planområdet av fastigheterna Nyckelby 7:1, 2:6, 2:7 samt 2:8. Fastigheterna är inte planlagda men omfattar i huvudsak industriverksamheter samt en bostad i form av en friliggande villa. Området avgränsas även av järnvägen Hallsberg – Mjölby. I söder avgränsas planområdet av Hamrabäcken samt fastigheten Nyckelby 3:9 som utgörs av jordbruksmark. Planområdet avgränsas i öster av riksväg 50.

Planområdet omfattar sammanlagt cirka 16 hektar.

Fastigheten Nyckelby 5:9 ägs av Motala kommun.

## 2.6 BEFINTLIG MILJÖ

Norrsten ligger i det jordbrukslandskap som karaktäriserar den södra delen av kommunen. Inom nu aktuellt planområde finns idag endast jordbruksmark, som avgränsas av riksväg 50, järnvägen och befintligt verksamhetsområde. Planområdet genomkorsas även av Fågelstavägen som ansluter till riksväg 50 samt riksväg 919 i norr. I områdets södra del finns en mindre väg som fungerar som transportväg till åkermarken inom fastigheten Nyckelby 3:9 samt den tekniska anläggning som finns inom järnvägsområdet på fastigheten Norrsten 2:28.



Figur 2. Vy över norra delen av planområdet. Källa: Motala kommun.



Figur 3. Riktning för bilden till vänster.  
Källa: Motala kommun.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län



Figur 5. Vy över södra delen av planområdet. Källa: Motala kommun.



Figur 4. Riktning för bilden till vänster.  
Källa: Motala kommun.

## 2.7 ALLMÄN PLATSMARK

Planförslaget omfattar allmän platsmark i form av gatumark samt naturmark. Planområdet planläggs till cirka 1,1 hektar med användningen GATA och cirka 1,6 hektar med användningen NATUR.

Användningsområdet för gata omfattar gator från det norra och det södra kvarteret inom planområdet, vilka ansluter till genomfartsvägen, Fågelstavägen, som går genom Norrstens industriområde. Lokalgatorna föreslås få en sektion om cirka 16-24 meter med 8 meter körbana, 0,25 meter stödremsa och resterande meter för dike på vardera sidan för avvattnings- och dränering av gata och kvartersmark. Vändplatser dimensioneras med radie 12 meter med hänsyn till förväntad trafik med långa fordon. Fågelstavägen planläggs inte då vägen är befintlig och det bedöms inte finnas anledning att revidera sträckning eller utformning.

Användningsområde för naturmark omfattar mark längs med riksväg 50, samt släpp inom planområdet. Naturmarken syftar till att säkerställa lämpligt avstånd till riksvägen samt att fungera som ytor för avledning av dagvatten från planområdet. Planområdet omfattar inte vägområde med diken tillhörande riksväg 50.

### 2.7.1 HUVUDMANNASKAP

Motala kommun är huvudman för allmän plats inom planområdet.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

## 2.8 KVARTERSMARK

Planförslaget omfattar kvartersmark med användningarna industri och verksamheter, samt tekniska anläggningar som syftar till att möjliggöra pump- och transformatorstationer. Planområdet planläggs till cirka 13 hektar med användningen industri och verksamheter.

Kvartersmarken för industri och verksamheter avses inriktas på transportintensiva, utrymmeskrävande och störande verksamheter som har särskilda behov av det avskilda läget i anslutning till större trafikleder. För att få ett effektivt nyttjande av investeringar och mark bör området kunna inrymma volymmässigt stora byggnader av denna typ. För att möjliggöra för den avsedda industriverksamheten regleras högsta totalhöjd till 16 meter.

De östra delarna av planområdet, med annonslägen mot riksväg 50, regleras så att upplag, materialgårdar och liknande ska avskärmas från insyn från riksvägen samt att anordning för utevistelse inte får anordnas med hänsyn till riskavstånd till vägen. Skyltning och annan annonsering välkomnas i enlighet med Motala kommuns riktlinjer för skyltning.

För att möjliggöra dagvattenhantering i tillräcklig omfattning, samt motverka skador vid skyfall eller översvämning, så regleras högsta andel hårdgjord yta samt nivå på färdigt golv.

Med hänsyn till de geotekniska förutsättningarna har egenskapsbestämmelser avseende maximal uppfyllnadshöjd och maximalt lasttillskott på markytan införts inom delar av planområdet.

Egenskapsbestämmelser som syftar till att upphäva strandskyddet gäller för delar av planområdet.

## 2.9 GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 5 år från det att planen har vunnit laga kraft.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 3 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

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

## 3.1 MOTIV TILL REGLERINGAR

### 3.1.1 ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATSMARK

**GATA - Gata:** Reglering av gatumark görs för att säkerställa tillgängligheten till området. Lokalgatorna föreslås få en sektion om cirka 16-24 meter med 8 meter körbana, 0,25 meter stödremsa och resterande meter för dike på vardera sidan för avvattning och dränering av gata och kvartersmark. Vändplatser dimensioneras med radie 12 meter med hänsyn till förväntad trafik med långa fordon.

Motivet att planlägga för gata utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder, samt 2 kap. 6 § bebyggelse och byggnadsverk ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till trafikförsörjning och behovet av en god trafikmiljö.

**NATUR - Natur:** Naturmarken syftar till att säkerställa lämpligt avstånd till riksvägen och järnvägen, samt fungera som ytor för avledning av dagvatten från planområdet och hantering av stora regnmängder vid skyfall.

Motivet att planlägga för natur utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur samt en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden i övrigt.

### 3.1.2 ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

**E - Tekniska anläggningar:** Mark reserveras för tekniska anläggningar som krävs för områdets drift. Tekniska anläggningar kan utgöras av exempelvis transformatorstationer, nätstationer- eller pumpstationer.

Två områden planläggs som teknisk anläggning (E), ett i söder och ett i norr. E-områdena är ungefär 20x10 meter och omfattar därmed cirka 200 kvadratmeter vardera. De två E-områdena har planlagts så att i ett område om 10x10 meter finns för transformatorstationer eller nätstationer respektive pumpstation i vardera vädersträck.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Motivet att planlägga för tekniska anläggningar utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till behovet av hushållning med energi samt ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna vattenförsörjning och avlopp.

**J - Industri:** Markanvändningen i Norrsten ska inriktas på transportintensiva, utrymmeskrävande och störande verksamheter som har särskilda behov av det avskilda läget i anslutning till större trafikleder. Planområdet är en fortsatt etapp på befintligt verksamhetsområde och har valts med hänsyn till områdets goda tillgänglighet till övergripande transportnät, avskildhet från tät bostadsbebyggelse samt lämplighet för störande verksamheter.

Motivet att planlägga för industri utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en långsiktigt god hushållning med mark samt 2 kap. 3 § att främja en god ekonomisk tillväxt.

**Z - Verksamheter:** Genom att kombinera industri med verksamheter möjliggörs en mer flexibel och hållbar detaljplan. Det bedöms lämpligt att komplettera industriverksamheter med verksamheter som service, lager, tillverkning med tillhörande försäljning, partihandel och annan jämförlig verksamhet med begränsad omgivningspåverkan.

Motivet att planlägga för verksamheter utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en långsiktigt god hushållning med mark samt 2 kap. 3 § att främja en god ekonomisk tillväxt.

### 3.1.3 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATSMARK

#### 3.1.3.1 UPPHÄVANDE AV STRANDSKYDD

**a<sub>1</sub> – Strandskyddet är upphävt:** Skäl för upphävandet av strandskydd i enlighet med 7 kap. 18c § miljöbalken: Området tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.

Motivet att upphäva strandskydd utgår ifrån 2 kap. 2 § att planläggning ska syfta till att mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Se även 4.6.2 *Strandskydd*.

### 3.1.4 EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

#### 3.1.4.1 HÖJD PÅ BYGGNADSVERK

**h<sub>1</sub> – Högsta totalhöjd är 16,0 meter:** Kvartersmarken för industri avses inriktas på transportintensiva, utrymmeskrävande och störande verksamheter som har särskilda

## Planbeskrivning


Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

behov av det avskilda läget i anslutning till större trafikleder. För att få ett effektivt nyttjande av investeringar och mark bör området kunna inrymma volymmässigt stora byggnader av denna typ. För att möjliggöra för den avsedda industriverksamheten regleras högsta totalhöjd till 16 meter.

Motivet att reglera höjd utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan.

### 3.1.4.2 BEGRÄNSNING AV MARKENS UTNYTTJANDE

 – **Marken får inte förses med byggnad:** Reglering av mark som inte får förses med byggnad görs för att säkerställa att tillräckligt skyddsavstånd uppnås mellan leder för farligt gods och bebyggelse.

Motivet för bestämmelsen utgår ifrån plan- och bygglagen 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan, samt behovet av framtida förändringar och kompletteringar.

### 3.1.4.3 PLACERING

**p<sub>1</sub> – Byggnad ska placeras minst 4,0 meter från fastighetsgräns:** Reglering av avstånd till fastighetsgräns motiveras utifrån brandsäkerhet, sikt samt möjliggörande av plats för underhåll av byggnader inom den egna fastigheten.

Motivet att reglera med placeringsbestämmelse utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur.

### 3.1.4.4 UTFORMNING

**f<sub>1</sub> – Upplag ska avskärmas från insyn från riksväg 50:** Upplag, materialgårdar eller motsvarande får inte lokaliseras så de är exponerade mot riksvägen. Motivet för regleringen är att nyttja annonslägena på bästa sätt och uppnå ett sammanhållet uttryck.

Motivet att reglera höjd utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- och landskapsbilden, natur- och kulturvärdena på platsen och intresset av en god helhetsverkan.

**f<sub>2</sub> – Färdig golvhöjd på entréplan ska vara minst 0,3 meter ovan angränsande**

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

**gata:** Vid exploatering av området kan markhöjder förväntas förändras och för att undvika skador på byggnation relaterat till skyfall bedöms det lämpligt att säkerställa detta genom att reglera nivån på färdigt golv till att vara minst 30 centimeter över angränsande gata.

Motivet att reglera nivå på färdigt golv utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt risken för olyckor och översvämning.

### 3.1.4.5 UTFÖRANDE

**b<sub>1</sub> – Minst 30 % av fastighetsarean ska vara genomsläpplig:** För att möjliggöra ett ändamålsenligt industri- och verksamhetsområde krävs en relativt hög hårdgöringsgrad. För att få en balans mellan hårdgjorda och genomsläppliga ytor, vilket bidrar både till en god helhetsverkan och möjliggör för lämplig dagvattenhantering, regleras minsta andel genomsläpplig yta till 30 % av fastighetsarean.

Motivet att reglera andel genomsläpplig mark utgår ifrån 2 kap. 3 § att främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning.

**b<sub>2</sub> – Högsta fyllnadshöjd är 2,0 meter ovan befintlig marknivå:** Enligt geoteknikutredningen från 2024 framgår att restriktioner kopplat till maximal uppfyllnadshöjd och lasttillskott på markytan behövs inom delar av planområdet för att planerad bebyggelse ska vara lämplig ur geoteknisk synpunkt. Bestämmelsen reglerar maximal uppfyllnadshöjd enligt utredningens rekommendation.

Motivet att reglera högsta fyllnadshöjd utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till jord-, berg- och vattenförhållandena samt risken för olyckor.

**b<sub>3</sub> – Högsta marklast är 40 kPa:** Enligt den geoteknikutredningen från 2024 framgår att restriktioner kopplat till maximal uppfyllnadshöjd och lasttillskott på markytan behövs inom delar av planområdet för att planerad bebyggelse ska vara lämplig ur geoteknisk synpunkt. Bestämmelsen reglerar maximalt lasttillskott från uppfyllnad och byggnader enligt utredningens rekommendation.

Motivet att reglera högsta marklast utgår ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till jord-, berg- och vattenförhållandena samt risken för olyckor.

### 3.1.4.6 SKYDD MOT STÖRNINGAR

**m<sub>1</sub> – Anordning för utevistelse får inte förekomma:** Reglering av mark som inte får förses med anordning för utevistelse görs för att säkerställa att uteplatser eller

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

andra anordningar placeras med tillräckligt stort skyddsavstånd till leder för farligt gods.

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

### **m<sub>2</sub> – Byggnadens ventilationssystem ska utformas med enkel avstängning.**

#### **Friskluftsintag ska placeras på tak eller fasad som vetter så långt som**

**möjligt från järnvägen och riksväg 50:** Riskutredningen visar att farligt gods inte utgör något hinder för planerad byggnation på givet avstånd om de säkerhetshöjande åtgärderna som föreslås genomförs i rimlig utsträckning. Ovanstående reglering är en av de säkerhetshöjande åtgärderna.

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

## **3.1.4.7 MARKRESERVAT FÖR ALLMÄNNYTTIGA ÄNDAMÅL**

**u<sub>1</sub> – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar:** Reglering av markreservat motiveras utifrån befintligt läge för krafledningar i norr och valedningar i planens mellersta delar som korsar planområdet. Ledningarnas läge ska kvarstå, därmed planläggs ett markreservat som ger både möjlighet till att bilda ny ledningsrätt eller säkra befintlig ledningsrätt.

Motivet att planlägga för u<sub>1</sub> utgår ifrån 2 kap. 6 § att bebyggelse ska utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till behovet av hushållning med energi samt ifrån 2 kap. 5 § att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till möjligheterna att ordna vattenförsörjning och avlopp.

## **3.1.4.8 ÄNDRAD LOVPLIKT**

### **a<sub>2</sub> – Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens**

**genomsläpplighet:** För att säkerställa att planbestämmelse b<sub>1</sub> efterföljs krävs utökad marklovplikt.

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

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 3.1.4.9 UPPHÄVANDE AV STRANDSKYDD

**a<sub>3</sub> – Strandskyddet är upphävt:** Skäl för upphävandet av strandskydd i enlighet med 7 kap. 18c § miljöbalken: Området tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.

Motivet att upphäva strandskydd utgår ifrån 2 kap. 2 § att planläggning ska syfta till att mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Se även 4.6.2 *Strandskydd*.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 4 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

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

## 4.1 KOMMUNALA PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

### 4.1.1 ÖVERSIKTSPLAN

Gällande översiktsplan, ÖP 2040, antagen 2022-06-07, anger att planområdet är lämpligt för utveckling av verksamheter med omgivningspåverkan, objekt-id 20 och 21.

I översiktsplanen gör kommunen följande ställningstagande: Kommunen ska ha byggklar mark för verksamhetsområden i en omfattning som motsvarar en efterfrågan för cirka fem år.

Länsstyrelsen redogör i sitt granskningsyttrande på gällande översiktsplan inte för någon avvikande syn kopplat till aktuellt område.

Med utgångspunkt i dessa mål anses detaljplanens syfte överensstämma med översiktsplanens intentioner.

### 4.1.2 PLANPROGRAM

Ett detaljplaneprogram för utvidgning av Norrstens industriområde godkändes av kommunstyrelsen 2013-01-22 som underlag för upprättande av detaljplaner. Programmets inriktning är att Norrsten planläggs i etapper där markanvändningar som industri, lager, fordonsservice, tekniska anläggningar och trafik prövas genom detaljplaneläggning.

Utbyggnaden av området sker i huvudsak i utrymmena mellan riksväg 50 och järnvägen. Väster om järnvägen reserveras ett område för kombiterminal.

Utbyggnaden kräver bland annat nya lokalgator, gång- och cykelvägar och dagvattenanläggningar. Programmets intentioner är att möjliggöra goda annonslägen



## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

### 4.1.3 DETALJPLAN

Planområdet är inte detaljplanelagt sedan tidigare.



Figur 7. Karta med gällande detaljplaner markerade som lila ytor (planområde markerat med röd linje). Källa: Motala kommun.

För den första etappen av Norrstens verksamhetsområde gäller detaljplan 661 för *Norrstens verksamhetsområde etapp 1* (aktnr: 0583K-P661), laga kraft 2016-09-20. Detaljplanen anger användningen J (industri) samt inom vissa delar även användningen G (drivmedelsförsäljning). Högsta totalhöjd inom området är 12 meter.

I norr gränsar planområdet till detaljplan 496 för *Norrstens industriområde, Norrsten* (aktnr: 0583-P97/7), laga kraft 1996-09-10 och ändringsplan 46 av detaljplan 496 för *Nyckelby 5:8, Norrsten* (aktnr: 0583K-ÄDP46), laga kraft 2021-06-18. Detaljplan 469 för *Norrstens industriområde, Norrsten* anger användningen J (Industri och lager) med en byggnadshöjd om 7,0 meter och att upplag får högst uppgå till en höjd av 5,0 meter (upplag 5,0). Bestämmelserna anger vidare att största byggnadsarea får uppgå till 40 % av fastighetsarea (e<sub>1</sub> 40), att inom området befintliga bostadshus får endast

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

utnyttjas som vaktmästar- eller tillsynsbostäder (p), att avloppssystem skall förses med oljeavskiljare då risk för oljespill föreligger (b<sub>1</sub>) samt att dagvatten ska omhändertas i LOD-anläggning (b<sub>2</sub>). Hela området är även belagt med en bestämmelse om att verksamhet endast får bedrivas om den kan ske utan betydande olägenheter för omgivningen (m) och två administrativa bestämmelser om att bygglov inte krävs för ny- eller tillbyggnad mindre än 300 kvm (a<sub>1</sub>) och att bygglov inte krävs för upplag (a<sub>2</sub>).

Ändringsplan 46 av detaljplan 496 för *Nyckelby 5:8, Norrsten* ändrar planens höjdangivelser till en högsta byggnadshöjd om 16,0 meter (h<sub>1</sub>) och en högsta totalhöjd för silo om 19,95 meter (h<sub>2</sub>) samt ändras höjden för upplag till en höjd av 7,0 meter (upplag 7,0). I och med ändringsplanen utgår även bestämmelsen bygglov krävs inte för ny- eller tillbyggnad mindre än 300 kvm (a<sub>1</sub>).

### 4.1.4 KOMMUNALA BESLUT

Kommunstyrelsen beslutade 2022-01-25 att ge uppdrag till samhällsbyggnadsnämnden att upprätta ny detaljplan för Norrstens verksamhetsområde etapp 2.

## 4.2 RIKSINTRESSEN

### 4.2.1 NATURVÅRD

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

Planområdet har en koppling till riksintresset genom dess anslutning till Hamrabäcken. Planen bedöms inte påverka riksintresset negativt.

Dagvattenutredning och miljöbedömning har genomförts för att säkerställa att planen kan genomföras utan negativ påverkan på Vättern.

### 4.2.2 TRAFIKKOMMUNIKATION

#### Riksintresse för kommunikation – järnväg Godsstråket genom Bergslagen (MB 3 kap. 8 §)

(Skymossen)-(Mjölby), Godsstråket genom Bergslagen, Degerön-(Mjölby), Banan ingår i TEN-T nätet och är av internationell betydelse, den ingår även i det strategiska godsnetet. Sträckan trafikeras av gods- och persontrafik.

Planområdet avgränsas i väster av järnvägen. Planen anpassas för att inte påverka riksintresset negativt. De riktlinjer som finns gällande avstånd mellan järnväg och bebyggelse ska beaktas i planläggningen.

## **Planbeskrivning**

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### **Riksintresse för kommunikation – riksväg 50 (MB 3 kap. 8 §)**

Mjölby/Ödeshög-Söderhamn. Väg 50 är en viktig regional länk och pendlingsväg mellan Motala, Linköping, Ödeshög, Örebro och Mjölby.

Planområdet avgränsas i öster av riksväg 50. Planen anpassas för att inte påverka riksintresset negativt. Riktlinjer gällande avstånd mellan väg och bebyggelse beaktas i planläggningen.

Ett genomförande av detaljplanen kan ge upphov till en viss ökning av trafik till och från riksväg 50. Konsekvenserna av detta bedöms inte ge upphov till en försämring av trafiksituationen, då anslutningarna till riksvägen sker genom en planskild trafikplats som har anlagts med hänsyn till utvecklingen av Norrsten som verksamhetsområde.

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

Planområdet befinner sig inom influensområde för Linköping flygplats. Höga objekt kan påverka flygsäkerhet och tillgänglighet kring flygplatser men även påverka navigationsanläggningar för luftfarten i områden långt från flygplatsen. Som högt objekt räknas föremål som är 20 meter eller högre.

Detaljplanen möjliggör inte för objekt som är 20 meter eller högre.

## **4.2.3 TOTALFÖRSVAR**

### **Riksintresse för totalförsvaret – stoppområde för höga objekt, Malmens flygflottiljflygplats (MB 3 kap. 9 §)**

### **Riksintresse för totalförsvaret – MSA-område, Malmens flygflottiljflygplats (MB 3 kap. 9 §)**

### **Riksintresse för totalförsvaret – MSA-område, Karlsborgs övningsflygplats (MB 3 kap. 9 §)**

Planområdet befinner sig inom influensområde för totalförsvaret; influensområde för luftrum samt stoppområde för höga objekt för Malmens flygflottiljflygplats samt Karlsborgs övningsflygplats. Höga objekt kan påverka flygsäkerhet och tillgänglighet kring flygplatser men även påverka navigationsanläggningar för luftfarten i områden långt från flygplatsen. Som högt objekt räknas föremål som är 20 meter eller högre.

Detaljplanen möjliggör inte för objekt som är 20 meter eller högre.

## **4.2.4 RÖRLIGT FRILUFTSLIV**

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

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Inom riksintresseområdet ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Planen bedöms inte påverka riksintresse för rörligt friluftsliv.

Planområdet omfattar åkermark, som inte bedöms beröras av turism eller rörligt friluftsliv. Planområdet avgränsas av riksväg 50 samt av järnvägen, vilket gör området otillgängligt för turismens och friluftslivets intressen i området kring Vättern med öar och strandområden.

### 4.2.5 NATURA 2000

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

**Natura 2000 för Södra Freberga-Jerusalemsviken, anspråk habitatdirektivet (MB 7 kap. 27 §)**

Planområdet har en koppling till Natura 2000-områdena genom dess anslutning till Hamrabäcken. Dagvattenutredning och miljöbedömning har genomförts för att säkerställa att planen kan genomföras utan negativ påverkan på Natura 2000-områdena.

## 4.3 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER

### 4.3.1 JORDBRUKSMARK

Planförslaget innebär ianspråktagande av jordbruksmark i form av åkermark. Jordbruksmark är ett nationellt intresse (MB kap 3). Det betyder att samhällsbyggandet får ta jordbruksmark i anspråk först efter noggrann värdering av olika alternativ och vägning mot andra samhällsintressen.

I Motala kommun har Motala stad och flera av orterna på landsbygden begränsade möjligheter för tillväxt och expansion på annan mark än jordbruksmark. Även om förtätning och omvandling av tidigare ianspråktagna områden i möjligaste mån ska prioriteras innebär det att jordbruksmark kommer att behöva tas i anspråk för olika typer av byggnation.

I avvägningen mot andra allmänna intressen behöver jordbruksmarken värderas ur ett lokalt och regionalt perspektiv. Värdet för den enskilda verksamhetens behov behöver också bedömas. Det finns i dagsläget ingen vedertagen värderingsmetod för jordbruksmark. Tidigare användes Jordbruksverkets åkergradering i tio klasser men sedan några år tillbaka tonas denna klassning ner vilket betyder att kommunen själv behöver värdera marken. I Motala kommuns översiktsplan anges att i värderingen bör följande aspekter beaktas:

## **Planbeskrivning**

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

### **Arealen i förhållande till återstående jordbruksmark**

Planområdet omfattar cirka 16 hektar åkermark. Den totala arealen åkermark i Motala kommun uppgick år 2021 till 24 368 hektar. Planområdets ianspråktagande av åkermark är därmed relativt litet sett till återstående åkermark i kommunen.

### **Fältens geometri**

Fältens geometri utgör inte ett problem i brukandet av åkermarken, trots att ytorna inte är rektangulära.

### **Närhet mellan djurhållning och behovet av gödselspridning**

Det finns ett flertal gårdar med djurhållning i området kring Norrsten, dock inte i direkt närhet till planområdet.

### **Är området del i ett större område? (grannar med andra fält)**

Planområdet avgränsas i öst av riksväg 50, i väst av järnvägen, i norr av befintligt verksamhetsområde och i söder av Hamrabäcken. Söder om planområdet och Hamrabäcken anslutet planområdet till ett fält som inte avses planläggas för industri. Denna åkermark nås idag via en mindre väg som ansluter genom planområdet till Fågelstavägen. Nu aktuell detaljplan kommer säkerställa fortsatt väganlutning för att inte hindra fortsatt brukande av åkermarken söder om planområdet.

### **Naturvårdsvärden (naturbetesmark)**

Planområdet omfattar inte naturbetesmark.

### **Kulturmiljövärden (brukad mark kring värdefulla bymiljöer)**

Planområdet ansluter inte till några värdefulla bymiljöer.

### **Betydelsen för pågående jordbruksverksamhet**

Pågående brukande av marken inom planområdet kommer att avslutas vid ett genomförande av detaljplanen. Området ägs av Motala kommun och arrenderas idag ut för jordbruksändamål.

### **Sammanfattande bedömning**

Norrsten är ett befintligt verksamhetsområde i närhet till Motala tätort, med en sådan lokalisering att det finns goda förutsättningar för att inte vara störande för boende. Området har en utbyggd infrastruktur och har under en lång tid varit avsett att byggas ut i etapper för att utgöra ett samlat verksamhetsområde.

Redan under framtagandet av den förra översiktsplanen för Motala kommun, ÖP 06 uppmärksammades behovet av mark för utrymmeskrävande och transportintensiva verksamheter i Motala. Utifrån efterfrågan på verksamhetsmark behövde ett nytt verksamhetsområde uppfylla vissa kriterier. Området skulle ha god tillgänglighet till det övergripande transportnätet, avskildhet från tät bostadsbebyggelse och området

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

skulle vara lämpligt för störande verksamheter. Två primära lokaliseringar har övervägts: Norrsten och ett alternativt område norr om Bergsätter. Lokaliseringar inom centrala, befintliga verksamhetsområden valdes bort som alternativa lokaliseringar då de befintliga områdena inte var lämpade för utrymmeskrävande och transportintensiva verksamheter på grund av omgivningspåverkan på omkringliggande bostadsområden. I valet mellan de två områden Norrsten och Norra Bergsätter som har mer eller mindre liknande förutsättningar valdes Norrsten utifrån tre huvudsakliga skäl 1) eftersom dess läget i anslutning till nya riksväg 50 bedömdes vara mer gynnsamt än Norra Bergsätters läge i närheten av riksväg 34, 2) eftersom markägoförhållandena var mer gynnsamma i Norrsten där kommunen ägde all mark medan i Norra Bergsätter ägs endast en mindre del av marken och 3) eftersom Norrstens läge i anslutning till järnvägen kunne innebära en möjligheterna att anlägga en kombiterminal i området medan Norra Bergsätter inte låg anslutning till järnvägen.

Detta val resulterade i att kommunstyrelsen 2010 beslutades att ta fram ett planprogram för att utvidga och utveckla Norrstens verksamhetsområde för utrymmeskrävande och transportintensiva verksamheter som antogs 2013 och efterföljdes av en detaljplan för första etappen av Norrstens verksamhetsområde som vann laga kraft 2016. Nu gällande översiktsplan ÖP 2040 pekar fortsatt ut planområdet som anges vara lämpligt för utveckling av verksamheter med omgivningspåverkan.

Bedömning är att det är bättre att ianspråkta den redan påverkade jordbruksmarken i Norrsten i stället för att exploatera opåverkad jordbruksmark i andra områden i närheten av Motala stad.

Arealen jordbruksmark är relativt liten sett till den totala arealen jordbruksmark i kommunen, och är väl avgränsad mot omkringliggande jordbruksmarker, som därför inte kommer påverkas negativt av exploatering av planområdet.

## 4.4 MILJÖKVALITETSNORMER

### 4.4.1 LUFT

I Naturvårdsverkets mål för miljö kvalitet och frisk luft står det att luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. För att uppnå det finns ett antal miljö kvalitetsnormer som ska hjälpa till att minska olika ämnen och föroreningar i utomhusluften.

Enligt lagstiftningen ska Motala kommun kontrollera att miljö kvalitetsnormen uppfylls inom kommunens gränser. Med anledning av detta är Motala kommun medlem i Östra Sveriges luftvårdsförbund. Där samverkar man med beräkning, mätning och kontroll av miljö kvalitetsnormer för utomhusluft. Om en

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

miljökvalitetsnorm överskrids eller riskerar att överskridas ska kommunen ta fram ett åtgärdsprogram.

De senaste årens beräkningar och mätningar visar att det inte finns någon risk i Motala kommun att miljökvalitetsnormen för utomhusluft överskrids för något ämne och den generella bilden är att luftkvaliteten är god i kommunen.

### 4.4.2 VATTEN

Planområdet avvattnas idag till Hamrabäcken som är belägen längs med planområdets östra, norra och södra sida. Härifrån leder Hamrabäcken vattnet i nordvästlig riktning, tills den når sitt utlopp i Vättern cirka 2 kilometer nordväst om planområdet.



Figur 8. Hamrabäckens sträckning kring planområdet. Källa: Motala kommun.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Hamrabäcken är inte en klassad vattenförekomst, därför kommer bedömning av planens föroreningspåverkan och möjlighet att uppnå miljökvalitetsnormerna att göras utifrån den nedströms belägna Vättern, som är en klassad vattenförekomst i Länsstyrelsens vattenkarta, VISS.

För bedömningen av Vätterns ekologiska status är det undersökningar av fisksamhället som avgjort statusen. Bedömningen är att fisksamhället inte är påverkat av försurning eller övergödning. Övriga biologiska kvalitetsfaktorer visar på Hög status. Analys av särskilt förorenade ämnen (koppars, krom och zink) visar att statusen för enskilda metaller är bedömd till god med hög tillförlitlighet. Den ekologiska statusen för Vättern är i VISS klassificerad som god ekologisk status.

För bedömningen av Vätterns kemiska status bedöms vattenförekomsten ej uppnå god kemisk status. Bedömningen bygger på att uppmätta halter av PFOS, dioxiner, PBDE och kvicksilver i fisk överskrider respektive gränsvärde i fisk. Sedimentdata från vattenförekomsten visar på att halten tributyltenn (TBT) och antracen överskrider respektive gränsvärde i sediment. Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg). De nuvarande halterna av kvicksilver (december 2015) får dock inte öka.

Påverkanskällor som i detta fall är av intresse för vattenförekomsten är bedömningen av IED och inte-IED industri samt urban markanvändning. Enligt VISS är bedömningen att utsläpp av miljögifter från industri kan ha påverkan på vattenkvaliteten.

Mätningar av metaller i vatten tyder dock på att påverkan inte är betydande gällande metaller. För organiska ämnen är dataunderlaget mer begränsat och mer mätningar krävs för att göra en bedömning av påverkan.

Riskbedömning enligt VISS visar att det finns en risk att den kemiska statusen inte förbättras till 2027. I närheten av vattenförekomsten finns påverkanskällor som kan orsaka problem med höga halter av vissa miljögifter i vattenförekomsten. Det som bedöms ha betydande påverkan på halten kvicksilver är diffusa källor – atmosfärisk deposition. planområdet utgör uppskattningsvis cirka 8 % av det totala avrinningsområdet som avleds till samma utlopp i Vättern.

Enligt SGUs (Sveriges Geologiska Undersökningar) finns ett grundvattenmagasin, SE648851-146082 (Motala – Klockrike), beläget inom planområdets norra delar. Vilken strömningsriktning grundvattnet har, samt vilka in-och utströmningsområden som finns för grundvattnet är inte känt.

I en geoteknisk utredning utförd av Tyréns under 2013 har mätningar gjorts kring grundvattennivån i området. Enligt utredningen har grundvattennivån mätts i fem

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

separata grundvattenrör. I ett av grundvattenrören har artesiskt grundvatten förekommit, vilket innebär att grundvattentrycket är så pass högt att trycknivån ligger över markytan.

Den högsta uppmätta nivån var +97,3 meter, vilket motsvarar en trycknivå av cirka 1,5 meter över markytan. Om borrning eller pålning sker genom ett tätt jordlager kan alltså grundvattennivån stiga över marknivån.

Observationer av grundvattennivån i närliggande områden har också gjorts av Sveriges Geologiska Undersökning då borrningar har utförts. Ingen av borrningarna har utförts inom planområdet, utan dessa är belägna cirka 200 meter väster om planområdet. I borrpunkterna mättes grundvattnet upp till att ligga cirka 6 meter under markytan, mätningarna genomfördes under hösten 2019.

En dagvattenutredning har tagits fram inför granskning av detaljplanen (Sigma Civil 2024). Dagvattenutredningen syftar till att utreda vilken påverkan som detaljplanen kan förväntas ha på befintlig miljö- och dagvattensituation.

Målet med utredningen är att påvisa att tillräcklig rening av dagvatten från det tillkommande industriområdet är möjligt att uppnå och att de åtgärder som föreslås ska möjliggöra en hållbar och långsiktig dagvattenhantering. Detta ska resultera i att minimera negativ miljöpåverkan på nedströms belägna områden och vattendrag som följd av exploateringen.

De föreslagna åtgärderna är dagvattendammar och svackdiken, samt katastrofskydd.

Eftersom industriverksamheterna inte har specificerats har beräkningar utförts för två olika scenarion, ett för normala industriverksamheter (föroreningsfaktor 5 på skala 1-10) och ett för mer förorenade industriverksamheter (föroreningsfaktor 7 på skala 1-10).

Bedömningen av påverkan på recipient tyder på att om industriområdena bedriver verksamhet som anses mer förorenande än normalt så kan en måttlig negativ konsekvens bli följden för Vätterns kemiska status. Detta på grund av att kvicksilverhalten bedöms bli något förhöjd jämfört med riktvärdena.

För ett normalt förorenat industriområde bedöms exploateringen med föreslagna renings- och fördröjningsåtgärder medföra en liten eller mycket liten konsekvens för såväl den ekologiska som den kemiska statusen.

Föroreningshalterna ökar i båda fallen jämfört med nollalternativet på grund av att naturmark görs om till hårdgjord yta med industriverksamhet. Föroreningshalterna

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

håller sig under riktvärdena med föreslagna åtgärder för ett normalt förorenat industriområde.

### 4.4.3 OMGIVNINGSBULLER

Miljökvalitetsnorm för omgivningsbuller är inte aktuellt för planområdet eller omkringliggande vägar och järnväg

## 4.5 RISKER FÖR MÄNNISKORS HÄLSA OCH SÄKERHET

### 4.5.1 FÖRORENINGAR

Eftersom marken inom planområdet består av oexploaterad jordbruksmark misstänkts inga föroreningar ha uppkommit från verksamhet inom planområdet. I närhet till detaljplaneområdet återfinns ett antal platser där miljöstörande verksamheter har bedrivits genom åren men även sådana som är aktiva i dagsläget. I dessa områden finns såväl kända som misstänkta föroreningar.

#### 4.5.1.1 NYCKELBY 5:8

Tidigare snickeriverksamhet där impregnerat virke har hanterats. Idag mellanlagring och återvinning av skrot. Två miljötekniska undersökningar har genomförts inom området.

Föroreningsförekomst med avseende på petroleumväten har påträffats i marken. Nivån understeg riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM). Halten alifater överskrider det föreslagna riktvärdet för grundvatten. Halterna av metaller i grundvatten representerar mycket låg till måttliga halt, med undantag av arsenik och bly i som representerar hög halt respektive mycket hög halt. I utredningen görs bedömningen att halterna av arsenik och bly i grundvatten bedöms vara allvarligt, men motiverar ändå inte något saneringsbehov då transporten i jordlagren bedöms vara begränsad.

Provtagning har genomförts i vallen mot Hamrabäcken på norra delen av fastigheten. Ytligt i vallen förekommer arsenikhalter över det generella riktvärdet för mindre känslig markanvändning. Risk för erosion av förorenade massor till Hamrabäcken kan föreligga.

Inom fastigheten finns en förorening av riskklass 2 enligt länsstyrelsens databas över förorenade områden. Föroreningen avser sediment i en damm. Delvis sanering har skett under 2016. Plan- och miljönämnden i Motala kommun beslutade 2016-12-15 om att inte kräva ytterligare avhjälpandeåtgärder av förorenat sediment i dagvattendamm inom fastigheten Nyckelby 5:8 i Motala kommun.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.5.1.2 NYCKELBY 7:1

Verkstadsindustri med produktion av cykelställ och papperskorgar. Slipning och svetsning, tidigare även snickeri och målning. Lagring och bearbetning av impregnerat virke har förekommit på stora delar av tomten. En miljöteknisk undersökning har genomförts. Förhöjda halter arsenik har uppmätts i grundvattnet. Övriga resultat från undersökningen visar inte på några koncentrationer som överskrider tillåtna riktvärden.

### 4.5.1.3 NYCKELBY 2:8

Impregnering och lagring av trä har skett inom fastigheten. Efter 1982 har lokalen använts till snickeriproduktion och lager. Två miljötekniska undersökningar har genomförts. Arsenik påträffades i koncentrationer som överskrider riktvärdet för MKM och uppmättes under betonggolvet till impregneringshallen. Halterna i jorden utanför lokalen överskrider inte då gällande riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM), och inga förhöjda halter upptäcktes i grundvattnet.

### 4.5.1.4 NYCKELBY 2:6

Bransch: Verkstadsindustri, Riskklass: 2, Underlag: endast identifierad Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel

### 4.5.1.5 NORRSTEN 8:2

Bransch: Verkstadsindustri, Riskklass: 2, Underlag: endast identifierad Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel. Skärning, svetsning och bearbetning av konstruktionsstål. Måleri och betning i mindre skala.

Den sammanfattande bedömningen är att riskerna för spridning av föroreningar från omkringliggande fastigheter är relativt små. Eftersom nu aktuell detaljplan planlägger området för industriändamål, vilket ingår i kategorin mindre känslig markanvändning, bedöms inte ett genomförande av detaljplanen medföra risker för människors hälsa och säkerhet utifrån föroreningssituationen.

## 4.5.2 RAS OCH SKRED

Ingen ras- och skredrisk bedöms förekomma inom planområdet.

## 4.5.3 EROSION

Viss erosion kan ske kring Hamrabäcken, dock bedöms det inte påverka planområdet.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.5.4 ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL

Inför granskning av detaljplanen har en skyfallsanalys tagits fram (Sigma Civil 2024). Med skyfall menas ett regntillfälle som har en så pass hög intensitet att det statistiskt sett bara inträffar uppskattningsvis en gång per 100 år. Vid ett skyfallstillfälle är nederbördsintensiteten så pass hög att ledningsnätet översvämmas och samtliga håligheter i marken fylls. Resultatet av detta är översvämningar och stående vattenmängder på markytan.

En översiktlig skyfallsanalys av planområdet innan och efter exploatering har utförts i Scalgo. För simuleringarna har en regnmängd av 57 millimeter använts, vilket motsvarar ett skyfallstillfälle med återkomsttid 100 år, med en varaktighet av 30 minuter och klimatfaktor 1,3.

Eftersom ingen ändring av höjdsättning har planerats för de tillkommande industrifastigheterna antas i nuläget industrifastigheternas topografi vara oförändrad i förhållande till nuläget.

Höjder för planerad lokalgata och i detaljplanen planerade tillkommande avledande dagvattendiken har lagts in i Scalgos höjdmodell för att påverkan från dessa ska kunna utredas. För att undersöka hur flödesvägar och stående vattensamlingar kan komma att påverkas av framtida bebyggelse har också nya byggnader lagts in modellen.

Vid ett skyfall tillkommer det en vattensamling längst med den nya lokalgatans östra sida, i de norra delarna av planområdet. Vattensamlingens djup är uppskattat till cirka 28 centimeter och har en vattenmängd av 23 kubikmeter. Detta är den vattensamlingen inom planområdet som vid ett framtida skyfallstillfälle har högst beräknat vattendjup. För att undvika skador på byggnation föreslås därför att utformning görs så att golv placeras minst 30 centimeter över markyta.

Inga stående vattensamlingar av 20 centimeter förväntas uppstå på lokalgatan inom planområdet och därför dras slutsatsen att framkomlighet i planområdet kommer att vara möjligt för räddningstrafik och personfordon även vid skyfallstillfällen.

### 4.5.5 TRAFIKBULLER

Planområdet påverkas av trafikbuller från intilliggande riksväg 50, Fågelstavägen samt från järnvägen. Detaljplanen syftar till att möjliggöra industriverksamheter. Denna typ av verksamhet bedöms inte påverkas negativt av trafikbuller från bullerkällorna kring området.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.5.6 OMGIVNINGSBULLER

Detaljplanen syftar till att möjliggöra industriverksamhet inom planområdet. Omgivningsbuller från omkringliggande bullerkällor bedöms inte medföra skadliga effekter på människors hälsa inom planområdet. De verksamheter som möjliggörs inom detaljplanen bedöms i huvudsak inte heller utgöra risk för bullerstörningar som medför skadliga effekter på människors hälsa i omkringliggande områden, då området är omgivet av trafikaneläggningar, industriverksamhet samt åkermark.

En bostad finns i anslutning till planområdet. Eventuella störningar, i första hand bullerstörningar, kan medföra hälsokonsekvenser för de boende. Bostaden är redan idag omgiven av industri och verksamheter.

Bostaden kan, med hänsyn till områdets nuvarande och planerade utveckling, anses utgöra en dålig boendemiljö. Det kan vara lämpligt att på sikt avveckla eller omvandla bostaden till tillsyns-, övernattnings- eller vaktmästarbostad som krävs för omgivande verksamhets drift och som är förenligt med markanvändningen industri.

Planförslaget innebär att nya verksamheter kan lokaliseras i närhet till bostaden. Beroende på utveckling innebär det att boende skulle kunna komma att utsättas för störningar i form av omgivningsbuller från verksamheterna och tillkommande transporter.

Eftersom bostaden inte ingår i planområdet görs ingen bullerberäkning gällande industribuller.

Detaljplanen möjliggör för industri och verksamheter, där bullernivåerna kan röra sig inom ett väldigt brett spann. Detaljplanen kan möjliggöra bullrande industriverksamhet, vilket kan medföra bullerproblematik för bostaden. Eftersom bostaden är befintlig och inte ingår i planområdet kommer frågan om bullernivåer behöva hanteras inom efterkommande bygglov- eller miljötillståndsprocesser. Om bostaden finns kvar när etableringar blir aktuellt, kommer bostaden att bli styrande för verksamheterna, genom miljöbalken och gällande riktvärden.

Planområdet bedöms vara lämpligt för industri- och verksamhetsändamål utifrån att det går att genomföra planen, med det faktum att bostaden ändå finns. Bedömningen utgår från att det finns industrier och verksamheter som inte bullrar i en sådan omfattning att bullerstörningar uppstår vilket medför att kommunen har möjlighet att ge lov för dessa för att etablera sig i området.

Det ligger dock fortsatt i kommunens intresse att behandla risken för buller, för att säkerställa ett flexibelt industriområde utan risk att behöva neka etableringar för att de riskerar att bullra för mycket vid den befintliga bostaden. Frågan hanteras fortsatt

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

av kommunen, men bostaden bedöms inte innebära en olämplig lokalisering av aktuellt markanvändningsförslag för industri och verksamheter.



*Figur 9. Bostad i närhet av planområdet markerad med orange markering. Källa: Motala kommun.*

### 4.5.7 OLYCKOR

Riksväg 50 och järnvägen Mjölby – Hallsberg är prioriterade leder för farligt gods. Mätningar visar att det transporteras mellan 1000 – 33 000 ton farligt gods genom Motala kommun på vägnätet, främst på riksväg 50, och mellan 10 000 – 20 000 ton på järnvägen. Länsstyrelsen i Skåne har tagit fram riktlinjer och vägledning med hänsyn till risker med farligt gods på transportleder.

Planförslaget uppfyller riktlinjerna förutom för kontor, som ingår i användningen industri. Eftersom samma förutsättningar gällde för Detaljplan för Norrstens verksamhetsområde, etapp 1 (DP 661) togs det fram en riskutredning i samband med det planarbetet. Riskutredningen är applicerbar även för nu aktuell detaljplan.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Riskutredningen visar att farligt gods inte utgör något hinder för planerad byggnation på givet avstånd om de säkerhetshöjande åtgärderna som föreslås genomförs i rimlig utsträckning. Följande åtgärder vidtas genom bestämmelser på plankartan:

- Inga byggnader tillåts uppföras inom ett avstånd av 50 meter från riksväg 50.
- Inga byggnader tillåts uppföras inom ett avstånd av 30 meter från järnvägen.
- Anordning för utevistelse (uteplats med mera) får inte förekomma inom 50 meter från riksväg 50 och 30 meter från järnvägen.
- Byggnadens ventilationssystem utformas så att avstängning enkelt kan ske.
- Friskluftsintag ska placeras på tak eller fasad som vetter så långt som möjligt från järnvägen och riksväg 50.

I samband med projektering av byggnader bör en mer specifik analys göras för att förtydliga utförande av åtgärder så som, entréer, utrymningsvägar, fasadmaterial och placering av personintensiva delar för att säkerställa att risken hamnar inom acceptabla gränser.

## 4.6 NATUR OCH MILJÖ

### 4.6.1 NATUR OCH VEGETATION

Planområdet består i huvudsak av oexploaterad jordbruksmark utan större naturvärde. Planområdet omfattar delar av vattenskyddsområdet kring Hamrabäcken. Skyddsområdet utgörs av en 50 meters zon på vardera sidan om bäcken. Bäcken uppvisar naturvärden av kommunalt intresse så som ett meandrande utseende. Bäcken gränsar nedströms till och mynnar ut i hagmarksområdet Södra Freberga-Jerusalemsviken respektive Vättern som båda är av riksintresse. Vegetationen längs diket är av betydelse för bäckens naturvärden.

De delar av vattenskyddsområdet som ingår i planområdet planläggs delvis som naturmark och delvis som industrimark. Vattenskyddsföreskrifterna bedöms kunna följas även inom industrimarken.

Inom fastighet Nyckelby S:4, som sträcker sig i väst-östlig riktning i de norra delarna av planområdet bedömdes det i ett tidigt skede i planprocessen att det kunde finnas ett dike som omfattades av det generella biotopskyddet enligt 7 kap miljöbalken. Inför granskning av detaljplanen har kommunen haft samråd med länsstyrelsen i frågan. Länsstyrelsen har meddelat (2023-04-24) att diket inte omfattas av det generella biotopskyddet då det inte bedöms kunna hålla vatten/fuktig markyta större delen av året och har heller inte den typen av vegetation som tyder på det.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.6.2 STRANDSKYDD

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Hamrabäcken omfattas av generellt strandskydd om 100 meter. Planområdet är i de södra delarna inte avskilt från vattendraget av vägar eller annan exploatering. Strandskyddsområdet är dock i sin helhet avskilt från omgivningen genom barriärskapande infrastruktur som gör att områdets tillgänglighet är starkt begränsat.

Strandskyddet upphävs inom kvartersmark samt allmän plats natur. Upphävandet av strandskyddet inom naturmarken görs för att säkerställa möjlighet för att anlägga dagvattendike.

Skäl för upphävandet av strandskydd i enlighet med 7 kap. 18 e § miljöbalken:

- Området tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.

Planområdet omfattas av planprogram (2013) samt är förenligt med gällande översiktsplan, ÖP 2040, som anger att planområdet är lämpligt för utveckling av verksamheter med omgivningspåverkan. Norrsten är av strategisk betydelse för den västra delen av östgötaregionen och är av central betydelse för kommunens möjlighet att tillgodose behovet av mark för industri och verksamheter, vilket är ett angeläget allmänt intresse.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

Detaljplanen ger långsiktiga fördelar för samhället genom att möjliggöra verksamhetsmark inom ett område som har god tillgänglighet till övergripande transportnät och är avskild från tät bostadsbebyggelse. Vid ett planläggande av området bör marken nyttjas effektivt, vilket innebär att ett visst intrång i strandskyddet bedöms som motiverat.



*Figur 10. Hamrabäcken i blått. Område där strandskydd avses upphävas i plan markeras med orange skraffering. Källa: Motala kommun.*

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.6.3 GEOTEKNIK

En översiktlig geoteknisk undersökning har genomförts i samband med arbetet med planprogram för Norrstensområdet.

#### Delområde Öst

Östra delen av planområdet har en marknivå mellan +95,7 och +99,5 meter.

Marknivån är som högst i mitten av området. Jorden består i huvudsak av cirka 1 – 2 meter siltig torrskopelera på cirka 1 meter mycket löst lagrad siltig lera som överlagrar siltig sandig grusig lermorän. Stopp mot berg eller block har erhållits i en sonderingspunkt på cirka 8,5 meters djup. Övriga sonderingsstopp har erhållits i morän.

#### Delområde Syd

Södra delen av planområdet har en marknivå mellan +95,4 och +100,2 meter.

Marknivån är som högst i den norra delen av området. Jorden består i huvudsak av cirka 1 – 1,5 meter sand (eventuell fyllning) på cirka 1–5 meter löst lagrad lera med siltskikt och siltig lera som överlagrar grusig sandig lermorän. Sonderingsstopp har erhållits i morän.

#### Rekommendationer

Vid eventuellt höjning av markytor inom planområdet kan detta medföra sättningar. Regelbundna mätningar i exempelvis peggår bör genomföras för att fastställa att sättningarna avtar. I områden med mindre tjocklek av lösa jordar kan urgrävning till underkant av lösa lager ske och massorna skiftas mot fyllning av friktionsjord som packas.

Grundläggning av lättare industribyggnader kan ske med kantförstyvad bottenplatta om inga större sättningar i marken förekommer eller om sättningar tas ut med förslagsvis överlast. Grundläggning av större byggnadskonstruktioner med stora koncentrerade laster föreslås ske med pålar eller genom att de lösa jordlagren skiftas ut mot fyllning av friktionsjord som packas. Jordlagerföljden varierar mycket och för att kunna fastställa förutsättningarna för stabilitet och sättningar bör noggrannare och tätare sonderingar utföras. Vilka geotekniska undersökningar som ska utföras är beroende av vilken typ av byggnader och anläggningar som ska byggas i området.

#### Kompletterande geoteknikutredning

På uppdrag av Motala kommun har Structor Miljö Öst AB utfört en geoteknisk undersökning 2024 vid fastigheten Nyckelby 5:9 med syfte att redogöra för de geotekniska förutsättningarna inom detaljplaneområdet. Utredningen ska ligga till grund för detaljplan och därmed bedöma markens lämplighet med hänsyn till jord- och grundvattenförhållanden samt risken för olyckor såsom skred och ras. Utredningen syftar även till att översiktligt ge rekommendationer för grundläggning inom planområdet.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

Slutsatsen av framtagen utredning visar på att inga kompletterande undersökningar kommer krävas för fortsatt utredning av detaljplan. Kompletterande geotekniska undersökningar krävs vid grundläggningsprojektering inom planområdet då grundläggningsmetoder ska bestämmas.

Med hänsyn till de geotekniska förutsättningarna bedöms restriktioner avseende maximal uppfyllnadshöjd och lasttillskott på markytan krävas inom delområde B och C. Det rekommenderas att fyllnadshöjden inom delområde B och C begränsas till maximalt 2 meter ovan markytan och att utbredda lasttillskott från uppfyllnad och byggnader inte får överstiga 40 kPa. Med ovanstående restriktioner bedöms planområdet vara lämpligt för bebyggelse enligt förutsättningarna på platsen.



Figur 11. Bild över planområdets delområden ur geoteknikutredningen. Aktuella delområden B och C återfinns i nordöst respektive söder i bild. Källa: Structor Miljö Öst AB.

Med hänsyn till de geotekniska förutsättningarna som framkommit i den kompletterande geoteknik undersökning från 2024 har egenskapsbestämmelser avseende maximal uppfyllnadshöjd och maximalt lasttillskott på markytan införts inom delar av planområdet.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.6.4 DAGVATTEN

Inför granskning av detaljplanen har en dagvattenutredning tagits fram (Sigma Civil 2024). Syftet med dagvattenutredningen var att utreda och ge förslag på åtgärder för rening och fördröjning av planområdets dagvatten efter exploatering för påvisa att det är möjligt att begränsa negativ miljöpåverkan i recipienten Hamrabäcken och den nedströms belägna Vättern, samt bedöma vilken miljöpåverkan detaljplanens utförande kan medföra.

Enligt tidigare utförda geologiska undersökningar ligger grundvattnet förhållandevis grunt inom planområdet och på vissa punkter har artesiskt grundvatten påträffats. Vidare tyder jordlagerkartor och infiltrationskartor över området på begränsade möjligheter för dagvattnet att infiltrera marken och bilda grundvatten.

Ett befintligt dikningsföretag, Norrsten, Nyckelby vattenavledningsföretag, finns etablerat vid Hamrabäcken och omfattar planområdet. På grund av att inga bestämmelser finns kring vilka flöden som får släppas till Hamrabäcken utgår dagvattenutredningen från att flödet från planområdet inte får öka som följd av exploatering.

Reningskrav på dagvattnet från planområdet beskrivs i Motala Kommuns dokument Riktlinjer för hållbar dagvattenhantering, daterad 2022-02-22 (Motala Kommun, 2022). De riktvärden som kommunen beslutat för förorenade ämnen är tänkta att fungera som ett hjälpmedel och är alltså inte beslutade i lag. Riktlinjerna gäller för samtliga utsläppspunkter på ledningsnät, vägområden och utsläppspunkter i diken, vattendrag och sjöar.

Flödesberäkningar för planområdet har utförts enligt följande antaganden och principer:

- Hårdgöringsgrad för varje industrifastighet antas vara 70%.
- Hårdgjorda ytor på industrifastigheter antas bestå till 50% av byggnader och 20% av asfalterade ytor, för att komma nära ett ”worst case”-scenario ur flödessynpunkt. Anledningen till detta är att hustak ger ett högre flöde än vad asfalterade ytor gör.
- De delar av industrifastigheterna som inte är hårdgjorda antas bestå av gräsytor, buskage och andra permeabla ytor.
- Hela planområdet betraktas efter exploatering som ett industriområde.
- Flödesberäkningar kommer därmed att utföras med en dimensionerande varaktighet av 30 år, i enlighet med Svenskt Vatten P110.
- Vid flödesberäkningar för planområdet efter exploatering används en klimatkoefficient av 1,25 för att ta hänsyn till framtida ökade nederbördsintensiteter som följd av klimatförändringar.
- Avledning av dagvatten från industrifastigheter antas ske med ytlig avrinning.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Den allmänna platsmarken har delats upp i två områdestyper, naturområde och lokalgata. För naturområdena anses ingen förändring från befintlig utformning förekomma och därmed anses inga åtgärder för dagvattenrening eller fördröjning krävas.

Dagvattnet från lokalgatan kommer att hanteras genom att via gröna diken ledas i östlig riktning och till utlopp i Hamrabäcken, belägna i planområdets östra och norra delar. Dessa föreslås utformas som svackdiken för att möjliggöra rening och fördröjning av dagvattnet, detta skulle innebära att ingen ytterligare reningsanläggning skulle behövas för lokalgatans dagvatten.

Det mest passande valet av fördröjnings- och reningsanläggning för kvarteretsmarken anses vara dagvattendammar inom industrifastigheterna. Dammarna kan anläggas med ett djup av 1 meter, vilket är tillräckligt djupt för att avledning efter rening ska vara möjligt för de områden som ligger i närheten av Hamrabäcken.

Samtliga industrifastigheter ligger i nära anslutning till närliggande dagvattendiken som leder dagvattnet till recipient och det anses därmed inte finnas en problematik att leda bort dagvattnet.

Eftersom placering av tillkommande byggnader och parkeringar inte är fastställda i dagsläget så har ingen placering av dagvattendammar föreslagits för någon fastighet. Dagvattendammars placeringar som illustreras i dagvattenutredningen ska anses vara schematiska och kan komma att ändras vid exploatering. Vad man bör tänka på är att försöka placera dagvattenanläggningarna på en plats som är så pass topografiskt lågt belägen att det möjliggör tillrinning till dessa från den övriga delen av fastigheten. Avledning av vattnet till dagvattenanläggningarna kan ske genom ytlig avrinning för dagvattnet och med dräneringsledningar för dränvatten.

Föroreningsberäkningar har utförts för planområdets dagvatten, både med dess befintliga utformning och efter exploatering med föreslagna åtgärder för rening och fördröjning av dagvatten. Föroreningsberäkningarna har utförts med Stormtac, v.2022-10-27. Beräkningarna har genomförts med en årsnederbörd av 634 millimeter/år, i enlighet med SMHI:s nederbördsstation i Motala. För lokalgatan inom planområdet har en årsdygnstrafik (ÅDT) av 2000 fordon använts i beräkningarna.

Föroreningsberäkningar innan och efter exploatering har utförts för två olika typer av industriområden, där en beräkning har utförts för ett normalt förorenat industriområde (föroreningsfaktor 5 på skala 1-10) och en beräkning har utförts för ett mer förorenat industriområde (föroreningsfaktor 7 på skala 1-10).

## Planbeskrivning

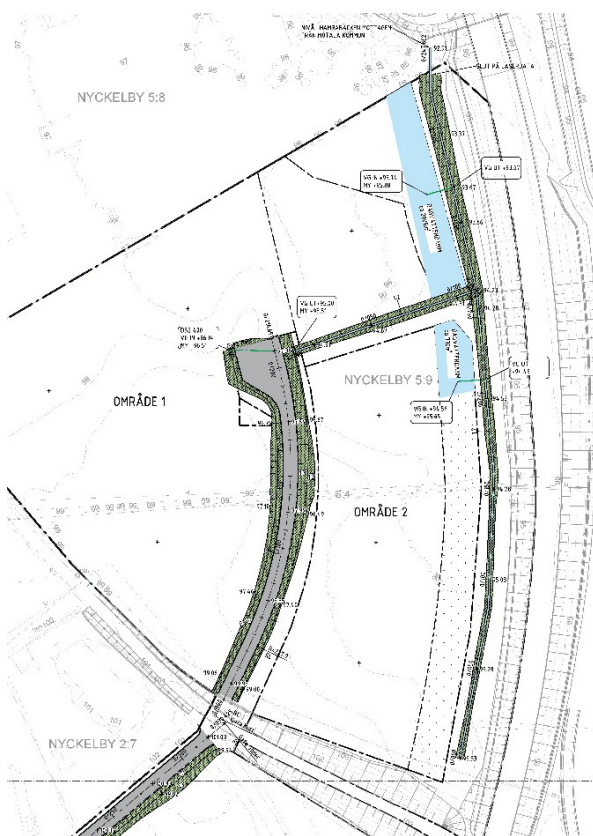
Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Utförda föroreningsberäkningar visar att de totala mängderna av förorenande ämnen från planområdet ökar som följd av exploateringen trots att omfattande rening av dagvattnet föreslås. Att rena dagvattnets föroreningsmängder till de befintliga mängderna som gäller för gränsområdena vid exploatering av industrimark anses näst intill omöjligt enligt dagvattenutredningen. Eftersom det hade krävt extremt omfattande reningsåtgärder om det ens hade varit möjligt.

För industriverksamhet med normala föroreningsnivåer förväntas samtliga föroreningshalter efter rening ligga inom sina respektive riktvärden. För ett mer förorenat industriområde ligger samtliga föroreningshalter med undantag för kvicksilver inom sina riktvärden.

Bedömningen som görs i dagvattenutredningen är att det är möjligt att exploatera planområdet och fördröja och rena dagvattnet på ett sätt som begränsar den negativa miljöpåverkan nedströms området och som uppfyller de utsläppskrav för dagvatten som har ställts av Motala kommun.



Figur 12. Utdrag ur dagvattenutredning. Diken och ytor för dagvattenfördröjning i söder. Källa: Sigma Civil.



Figur 13. Utdrag ur dagvattenutredning. Diken och ytor för dagvattenfördröjning i söder. Källa: Sigma Civil.

Katastrofskydd anses vara nödvändigt för att förhindra att till exempel kontaminerat släckvatten eller förorenade ämnen som spills ut när Hamrabäcken och därefter nedströms belägna Vättern. Förslag på hur detta kan utformas har beskrivits i ett PM

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

för Gata, - Vatten och Avloppsutredningen som tagits fram av Tyréns (2013). De beskriver att katastrofskydd relativt enkelt kan åstadkommas genom att diken som leder dagvattnet till Hamrabäcken innan utloppet förses med en anordning som blockerar utflödet till recipient. Även uppströms belägna anordningar kan förses med anordningar som stoppar utflödet, till exempel kan föreslagna dagvattendammar och dagvattenledningar förses med ventiler som förhindrar utlopp till diken. Utformning av avstängningsanordningarna behöver diskuteras med Räddningstjänsten för att försäkra passande skydd.

Tyréns beskriver även att särskilda renande anordningar kan behövas för verksamheter som löper en särskilt stor risk att bidra med förorenande verksamhet, för att försäkra att dagvattnet renas innan det släpps ut i dikessystemet. Exempel på sådana åtgärder har beskrivits som exempelvis prefabricerade oljeavskiljare, infiltrationszoner eller mindre dammar. Speciella ytor med särskild risk för utsläpp kan läggas under tak och förses med speciell uppsamling eller rening av avrinnande dagvatten, liknande åtgärder som finns på bensinstationer.

## Planbeskrivning

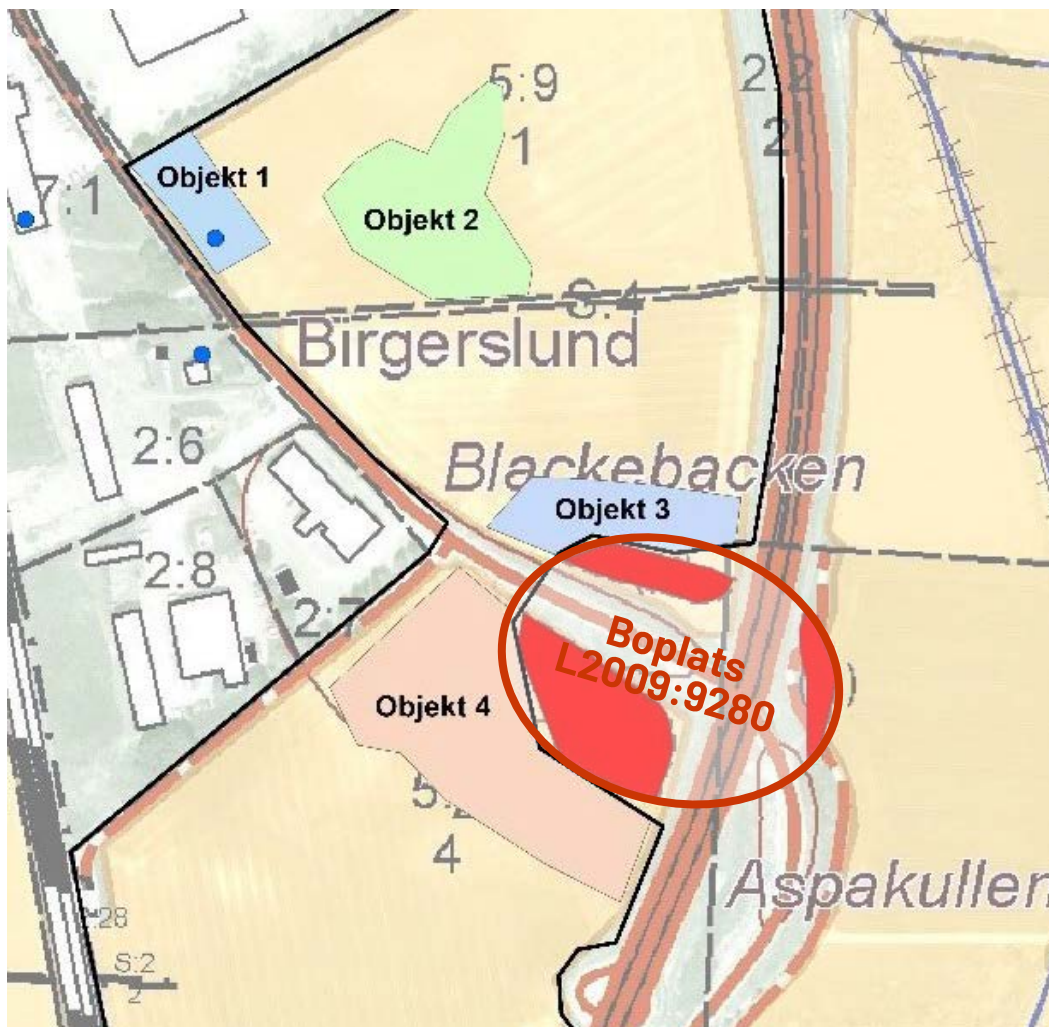
Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

## 4.7 KULTURMILJÖ

### 4.7.1 FORNLÄMNING

I juni 2023 utförde Stiftelsen Kulturmiljövård en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 inom planområdet. Syftet med den arkeologiska utredningen var att ta reda på ifall det fanns fornlämningar inom planområdet, och i så fall att avgränsa dessa.



Figur 14. Karta ur arkeologisk utredning etapp 1 och 2 med objektlokalisering. Boplats L2009:9280 ungefärlig markerad i rött. Källa: Stiftelsen Kulturmiljövård

#### Objekt 1

Inom objekt 1 framkom inga lämningar och det förefaller troligt att den mindre byggnad som syns på 1769 års karta antingen inte har lämnat några arkeologiska spår, eller så låg den utanför det nu undersökta området. Det är möjligt att markeringen på kartan inte var särskilt exakt. Det enda som påträffades inom objekt 1 var en större nedgrävning i västra delen av schakt 200 som bedömdes ha tillkommit i modern tid.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### Objekt 2

Inom objekt 2 påträffades totalt åtta anläggningar. Dessa tolkades vara tre gropar, tre härdar och två stolphål. De låg huvudsakligen centralt inom objektet, i schakten 266, 326 och 346, och bedöms tillsammans utgöra en ny fornlämning i form av en boplats. Fornlämningen kunde avgränsas i alla väderstreck och var cirka 30 meter i diameter. Två kolprover samlades in. Ett i härd a296 som daterades till mesolitikum, cirka 8000 f.Kr, och ett i härd a312 som daterades till neolitikum, 3600–3300 f.Kr.

### Objekt 3

Inom objekt 3 påträffades 18 anläggningar i form av gropar, härdar, stolphål samt störhål som tolkas tillhöra boplatsen l2009:9280 (röd markeing i figur ovan). Boplatsens utbredning kunde därmed avgränsas cirka 20–30 meter längre norrut än den tidigare gränsen. I östligaste delen av objekt 3 var terrängen lägre och undergrunden utgjordes av mörkbrun och svart torv med inslag av kvistar. Detta tolkades som ett tecken på att området relativt nyligen varit sankt eller sjöbotten.

### Objekt 4

Inom objekt 4 framkom 13 anläggningar som tolkades vara gropar, härdar och stolphål. Dessa påträffades framför allt sydväst om boplats l2009:9280 (röd markeing i figur ovan), och dess utbredning kunde utökas med cirka 30 meter där. Även på höjden i västra delen av objektet framkom ett fåtal utspridda anläggningar, och fornlämningens utbredning utökades med som mest 60 meter åt väster.

### Fynd

Inga fynd (föremål) som bedömdes vara från före 1900-talet noterades vid utredningen.

### Fortsatt arbete

Motala kommun har ansökt om tillstånd för ingrepp i fornlämning för att kunna ta bort dessa då exploateringsintresset bedöms överstiga bevarandointresset. Tillståndet kan medföra krav på en arkeologisk undersökning (slutundersökning) för att dokumentera fornlämningarna innan de tas bort.

## Planbeskrivning

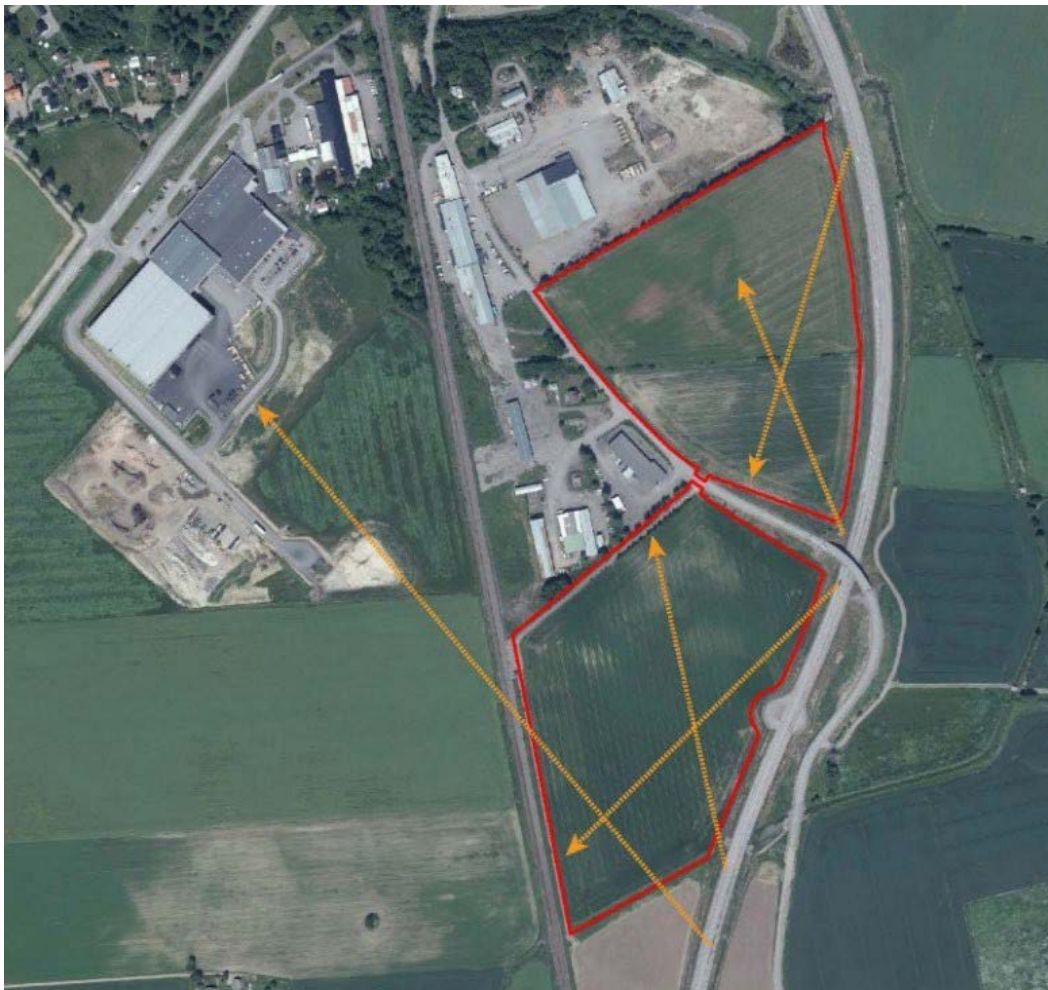
Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

## 4.8 FYSISK MILJÖ

### 4.8.1 STADS- OCH LANDSKAPSBILD

Norrsten ligger i det jordbrukslandskap som karaktäriserar den södra delen av kommunen. Från Norrsten framträder höjdryggen vid Hilltorp/Södra Freberga och Djurkällaplatån i ett öppet landskap som annars delas upp av mindre skogbeklädda kullar. Bebyggelsen består förutom av en mindre koncentration bebyggelse vid Norrsten av en spridd lantbruksbebyggelse. Landskapsrummet inrymmer, fränsett några vindkraftverk som kan skådas från området, endast ett fåtal byggnader som kan anses som större och kan betraktas från flera platser i landskapet.



Figur 15. Siktlinjer från riksväg 50 mot planområdet. Källa: Motala kommun.

Värdet i landskapet återfinns i de stora öppna landskapsrummen och den kulissverkan som framträder mellan de element som delar upp och förenar de stora och små landskapsrummen.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Landskapet vid Norrsten har förändrats genom järnvägen som byggts ut till dubbelspår och förstärks som linjeelement i landskapet samt riksväg 50 med en trafikplats öster om området. Detaljplanerna för Norrsten möjliggör en exploatering som omfattar ytterligare storskaliga byggnadsverk i området.

Stora byggnadsverk är i sig inget främmande element i jordbrukslandskapet. Historiskt sett har jordbrukslandskapen varit de mest tätbefolkade delarna i landet, kyrkor har uppförts och tätorter har vuxit fram. I modern tid har stora infrastruktur-, jordbruks och vindkraftverksanläggningar uppförs. Anläggningar som i vissa fall redan kan anses vara karaktärgivande element i landskapet. Vid etablering av ytterligare storskaliga byggnadsverk inom dessa områden bör hänsyn tas så att ny bebyggelse inte dominerar över välkända eller äldre landmärken och kulturmiljöer.

För att värna om landskapets värden anges i planprogrammet att hänsyn bör tas till följande aspekter och värden vid utformningen av planförslaget:

- Allén vid Sjöhamra
- Beakta den tydliga övergången från jordbruks- till skogsbygd vid höjdryggen genom Hilltorps naturområde.
- Stora sammanhängande rum bör inte slutas genom exploatering av bebyggelse.
- I ett område som redan är splittrat av infrastruktur och bebyggelse bör exploatering i första hand ske i ytorna mellan dessa.
- Beakta utblickar mot Vättern från riksväg 50 och järnvägen

Det nu aktuella planförslaget omfattar ytor mellan infrastrukturleder för väg och järnväg. Siktlinjerna mot allén vid Sjöhamra och utblicken mot Vättern är redan bebyggda så att dessa inte kan ses när planområdet passeras. Planen påverkar inte uppfattningen av övergången från jordbruksbygd till skogsbygd vid höjdryggen genom Hilltorps naturområde.

### 4.8.2 GESTALTNING

Industri- och verksamhetsområden kännetecknas ofta av förhållandevis enkla byggnadsvolymer med god tillgång till markparkering, angöringsytor och upplag. Några särskilda föreskrifter beträffande fasad eller takmaterial är inte relevant för denna typ av bebyggelse. Ett aktivt verksamhetsområde kommer att karaktäriseras av en mångfald av former, färger, rörelser och snabba förändringar. Men för att inte mångfalden ska bli störande eller innebära att de goda annonslägena går till spillo krävs en viss grad av sammanhållning.

För att nyttja annonslägena på bästa sätt och uppnå ett sammanhållet uttryck föreslås följande reglering av bebyggelsen med utgångspunkt från detaljplanprogrammets riktlinjer:

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

- Högsta tillåtna totalhöjd för bebyggelse regleras till 16 meter inom områdets centrala delar och 12 meter i området ytterkanter.
- Upplag, materialgårdar eller motsvarande ska avskärmas från insyn från riksväg 50.
- För skyltning och annan annonsering har kommunen tagit fram ett skyltprogram som tillämpas vid lovprövning, Skyltning, Riktlinjer inom Motala kommun 2012-10-25. Placering och utformning av skyltar får inte ske så det kan medföra fara för människors hälsa och säkerhet eller betydande olägenhet på annat sätt, PBL 2 kap 9§. Lämplig utformning och placering av skyltar prövas i bygglovsskedet.

I och med införandet av bestämmelserna högsta fyllnadshöjd är 2,0 meter ovan befintlig marknivå ( $b_2$ ) och högsta marklast är 40 kPa ( $b_3$ ) bedöms möjligheterna till ett effektivt nyttjande av marken samt investeringar koppladet till transportintensiva, utrymmeskrävande och störande verksamheter begränsas. Eftersom införandet av b-bestämmelserna även sammanfaller med områdets ytterkanter där den högsta tillåtna totalhöjd för bebyggelse föreslås vara 12 meter i planprogrammet, så anses skäl finnas att höja totalhöjden till 16 meter för samtlig bebyggelse inom planområdet.

Detta innebär att bebyggelsens marklast (vikt) sannolikt blir den styrande faktorn för bebyggelsen istället för totalhöjden. Men eftersom en högsta marklast om 40 kPa motsvarar ungefär en fyra-våningsbyggnad vilket även en högsta totalhöjd om 12 meter motsvara, så bedöms regleringen inte innebära några större förändringar eller påverka på gestaltningens förhållande till omgivningen.

## 4.9 SERVICE

### 4.9.1 KOMMERSIELL SERVICE

Planområdet är beläget cirka 5 kilometer från centrala Motala, där ett stort utbud av kommersiell service finns. Planen syftar till att möjliggöra fortsatt utveckling av verksamhetsområdet i Norrsten, med fokus på industriverksamheter, vilket inte bedöms ha behov av kommersiell service i direkt närhet till området.

## 4.10 TRAFIK

### 4.10.1 MOTORTRAFIK

Huvudstrukturen i och kring området utgörs av befintliga vägar, med Trafikverket som väghållare. Genom Norrstens verksamhetsområde går väg 987 (Fågelstavägen) som i norr ansluter till länsväg 919 samt riksväg 50.

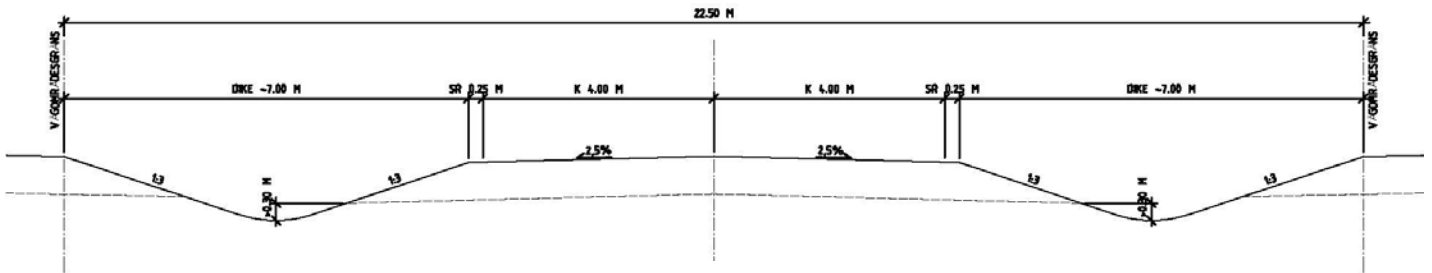
Lokalgatorna föreslås få en sektion om cirka 16-24 meter med 8 meter körbana, 0,25 meter stödremsa och resterande meter för dike på vardera sidan för avvattning och

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

dränering av gata och kvartersmark. Vändplatser dimensioneras med radie 12 meter med hänsyn till förväntad trafik med långa fordon.

Gatorna utformas på grund av områdets uppdelning som återvändsgator. Detta medför att vändplatser krävs i slutet på varje gata. Med hänsyn till förväntad trafik med långa fordon bör vändplatserna ha en radie på 12 meter för att tillåta back-fri vändning med alla fordon. Lokalgatorna från det östra och västra området inom planen ansluter till Fågelstavägen.



Figur 16. Sektion av gatuområdet. Källa: Motala kommun.

### 4.10.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Norrstensområdet är anslutet till Motalas övergripande gång- och cykelnät.

Inom Nyckelby 2:2 på Nyckelby Mellängård ligger Stall Nyckelby. Stallet har en omfattande verksamhet för såväl barn som för vuxna. Ungdomarna tar sig till och från verksamheten på flera olika sätt vilket innefattar egna fordon, cykel och lokaltrafik.

Vid ökad industriverksamhet i Norrstensområdet finns det en risk att trafiken ökar utmed Fågelstavägen vilket skulle kunna utgöra en ökad risk för de individer som rör sig till och från stallet. Nu aktuell detaljplan reglerar inte riskminimerande åtgärder. I ett genomförandeskede är det dock av stor vikt att säkerställa åtgärder för att skydda gång- och cykeltrafikanter längs med Fågelstavägen.

### 4.10.3 KOLLEKTIVTRAFIK

Östgötatrafiken har genomfört en trafikutredning där Norrstens trafik ingår (linje 613). I utredningen föreslogs att hållplats Norrsten i södergående riktning skulle flyttas till ett läge något söder ut för bättre sikt och ökad trafiksäkerheten. Hållplatsläget är flyttat och godkänt av Trafikverket.

Nuvarande turtäthet innebär möjligheter till arbetspendling med buss.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.10.4 PARKERING

Parkeringsbehovet för verksamheter ska i första hand lösas inom den egna fastigheten. Om ytor saknas kan parkering lösas genom servitut eller gemensamhetsanläggning på annan fastighet. Respektive fastighetsägare ansvarar för att vid bygglovsprövning redovisa hur parkeringsbehovet avses lösas.

### 4.10.5 UTFARTER

Planen möjliggör två nya ut- och infarter till Fågelstavägen. Dessa ansluter till lokalgator inom planområdet dit ut- och infarter till respektive verksamhetsfastighet får anslutas.

## 4.11 TEKNISK FÖRSÖRJNING

### 4.11.1 VATTEN- OCH SPILLVATTENNÄT

Planområdet ligger idag utanför beslutat verksamhetsområde för vatten och spillvatten. Vid ett genomförande av denna detaljplan kommer verksamhetsområde för vatten och spillvatten att utökas med fastigheterna inom planområdet. En utökning motiveras med att det finns behov att ordna vattenförsörjning och avlopp i ett större sammanhang med hänsyn till människors hälsa och miljön enligt 6 § vattentjänstlagen.

Det kommunala vattenledningssystemet för området kommer att ansluta till befintligt ledningsnät i närheten. Tryckstegringsstation bedöms efter tryckmätning inte nödvändigt. Möjlighet för brandvattenförsörjning kommer att upprättas inom planområdet.

Inom planområdet planeras två spillvattenpumpstationer att upprättas för att pumpa spillvatten vidare till befintligt kommunalt ledningsnät.

Om verksamhet inom kvartersmark medför utsläpp av avloppsvatten som skiljer sig från normalt hushållspillvatten, ska avloppsvattnet renas så att gränsvärdena för föroreningarna i Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från verksamheter inte överskrids innan utsläpp sker till det kommunala spillvatten nätet.

För livsmedelsverksamheter innebär det att en fettavskiljare, enligt standard SS-EN-1825, behöver installeras. Fastighetsägaren är ansvarig för att detta sker. Installering av fettavskiljare i kök eller processverksamhet ska planeras i samband med bygglov om typen av verksamheten kräver den reningslösningen av spillvattnet.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 4.11.2 DAGVATTEN

Planområdet ligger idag utanför beslutat verksamhetsområde för dagvatten. I och med kommande planområde kommer verksamhetsområde för dagvatten att utökas med planområdet. En utökning motiveras med att det finns behov av att ordna avlopp i ett större sammanhang med hänsyn till människors hälsa och miljön enligt 6 § vattentjänstlagen.

Inför granskning av detaljplanen har en dagvattenutredning tagits fram (Sigma Civil 2024).

Dagvattnet från lokalgata kommer att hanteras genom att via diken ledas i östlig riktning och till utlopp i Hamrabäcken, belägna i planområdets östra och norra delar. Dikena föreslås utformas som svackdiken för att möjliggöra rening och fördröjning av dagvattnet. Detta skulle innebära att ingen ytterligare reningsanläggning behövs för lokalgatans dagvatten.

Det mest passande valet av fördröjnings- och reningsanläggning för kvartersmarken anses vara dagvattendammar. Dagvatten avleds sedan till recipient via diken inom naturmark.

Två områden planläggs som teknisk anläggning (E), ett i söder och ett i norr. E-områdena är ungefär 20x10 meter och omfattar därmed cirka 200 kvadratmeter vardera. De två E-områdena har planlagts så att i ett område om 10x10 meter finns för transformatorstationer eller nätstationer respektive pumpstator i vardera vädersträck. I vardera E-område är pumpstationer för anordning av bräddfunktion tänkta att placeras närmast naturmarken. Detta för att säkerställa möjligheten till att anordna bräddfunktion för spillvatten till dagvattendiket.

### 4.11.3 FJÄRRVÄRMENÄT

Inget fjärrvärmenät finns inom planområdet. Ingen möjlighet finns att ansluta till fjärrvärmenät.

### 4.11.4 ELNÄT

Vattenfall Eldistribution är huvudman för elnätet inom planområdet.

Två områden planläggs som teknisk anläggning (E), ett i söder och ett i norr. E-områdena är ungefär 20x10 meter och omfattar därmed cirka 200 kvadratmeter vardera. De två E-områdena har planlagts så att i ett område om 10x10 meter finns för transformatorstationer eller nätstationer respektive pumpstator i vardera vädersträck.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

I u-området längs planområdets norra gräns finns en kraftledning som tillhör Vattenfall Eldistribution AB. Ledningen har inte en ledningsrätt utan är säkrad med ett avtalsservitut. Ledningen avses kvarstå.

### 4.11.5 FIBER- OCH TELENÄT

Telia Skanova är huvudman för telenätet och Motala kommun är huvudman för stadsnätet (fiber). Respektive huvudman ansvarar för utbyggnad.

Ledningsrätt 3 (akt 0584-01/14.1) tillhör Telia Skanova och omfattar en teleledningen som avses flyttas till allmän plats.

### 4.11.6 AVFALL

Motala kommun ansvarar för att hantera kommunalt avfall från hushåll och sådant avfall från verksamheter som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll i enlighet med 15 kap. 3 § miljöbalken.

Med avfall som kommuner ansvarar för avses kommunalt avfall och annat avfall som kommunen ansvarar för enligt 6 kap. 2 och 6 §§ förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar. Borttransport av detta avfall sker av avfallsorganisationen eller dess utförare.

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

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

Detaljplanen skapar förutsättningar för vilken typ av avfallsutrymme som ska användas och tillgänglighet till detta enligt gällande lagstiftning, lokala avfallsföreskrifter och Handbok för avfallsutrymmen (Avfall Sverige).

Kommunen får meddela föreskrifter om hur utrymmen, behållare och andra avfallsanordningar ska vara utformade och skötas, se gällande lokala avfallsföreskrifter Motala kommun.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 5 KONSEKVENSER

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

## 5.1 KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

### 5.1.1 STÄLLNINGSTAGANDE OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

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

Planområdet har goda förutsättningar för att anpassas och regleras för att minimera den negativa miljöpåverkan. Genom säkerställande av system för omhändertagande av spill- och dagvatten från området påverkas Hamrabäcken och Vättern i mycket liten omfattning av planen.

Den jordbruksmark som tas i anspråk är avgränsad av omkringliggande väg och järnväg och befintligt industriområde i norr. Genom ianspråktagande av jordbruksmarken på denna plats kan opåverkad jordbruksmark i andra områden bevaras.

Risker för människors hälsa eller på miljön kan minimeras genom reglering av planen och genom efterföljande tillstånd av verksamheter inom planområdet. Inga bostäder är belägna inom planområdet, och endast ett fåtal finns i områdets närhet.

Länsstyrelsen delar inte kommunens bedömning att detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det främsta skälet är att marken avsätts för industriändamål och att planen därmed anger förutsättningar för etablering av miljöstörande industriverksamhet. Länsstyrelsen anser således att planen kan komma att medföra en betydande miljöpåverkan och bedömer att en MKB behöver tas fram till planen.

Kommunen har efter samrådet valt att genomföra en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning för planen.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 5.1.2 UNDERSÖKNING OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

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

Planen kan antas medföra viss påverkan på ett flertal av ovanstående värden. Påverkan på kulturvärden utreds vid behov genom arkeologisk utredning, efter samråd med Länsstyrelsen.

Påverkan på naturvärden är kopplat till Hamrabäcken som delvis berör planområdet genom vattenskyddsområde och strandskydd. Påverkan minimeras genom att plangenomförandet tar hänsyn till föreskrifterna för vattenskyddsområdet och att dispens söks för de intrång i strandskyddet som krävs för ett genomförande av planen. Planområdet omfattar även ett dike som i samråd med länsstyrelsen inte bedöms kunna omfattas av det generella biotopskyddet, då det inte bedöms kunna hålla vatten/fuktig markyta större delen av året och har heller inte den typen av vegetation som tyder på det.

Planområdet avgränsas av riksväg 50 samt av järnvägen, vilket gör området otillgängligt för turismens och friluftslivets intressen i området kring Vättern med öar och strandområden.

Planen tar jordbruksmark i anspråk, vilket påverkar materiella värden. Området är dock redan uppsplittrat av infrastruktur och tillkomsten av flera anläggningar kan inte uteslutas som kommer att splittra markerna ytterligare. Bedömning är att det är bättre att ianspråkta den redan påverkade jordbruksmarken i Norrsten i stället för att exploatera opåverkad jordbruksmark i andra områden i närheten av Motala stad.

Planen anpassas för att inte ge negativ påverkan på riksintressen för kommunikation.

Planläggning för industrimark medför risk för påverkan på risker för människors hälsa eller för miljön. Riskerna minimeras genom reglering i planen avseende avstånd till stråk för farligt gods. Verksamheter som etableras i området ansvarar även för att söka de tillstånd som krävs. Verksamheter som ej är tillståndspliktiga bedöms inte utgöra betydande risk för människors hälsa eller för miljön.

Slutsatsen av undersökningen är att detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Planområdet har goda förutsättningar för att anpassas och regleras för att minimera den negativa miljöpåverkan. Genom hänsynstagande till strandskyddet och säkerställande av system för omhändertagande av spill- och dagvatten från området påverkas Hamrabäcken och Vättern i mycket liten omfattning av planen.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Den jordbruksmark som tas i anspråk är avgränsad av omkringliggande väg och järnväg och befintligt industriområde i norr. Genom ianspråktagande av jordbruksmarken på denna plats kan opåverkad jordbruksmark i andra områden bevaras.

Risker för människors hälsa eller på miljön kan minimeras genom reglering av planen och genom efterföljande tillstånd av verksamheter inom planområdet. Inga bostäder är belägna inom planområdet, och endast ett fåtal finns i områdets närhet.

Kommunen har efter samråd med länsstyrelsen valt att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning för planen med fokus på vattenmiljö och Vätterns Natura 2000-område, hushållningsbestämmelser och ianspråktagande av jordbruksmark samt kulturmiljö.

### 5.1.3 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

En miljöbedömning av planförslaget har gjorts och resulterat i ett dokument, en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Kommunen bedömer att planen utgör ett så kallat av MKB-projekt enligt 4 kap 34 § plan- och bygglagen, eftersom planen innebär planläggning av ett industriområde. Men då detaljplanen är flexibel i sin utformning (utan redan prövade verksamheter) har det varit svårt att uppfylla de kriterier som finns kopplat lagstiftning för MKB-projekt. En indikation av konsekvenser ur olika aspekter för olika verksamheter finns dock beskrivet i miljökonsekvensbeskrivningen under *kap. 5 Värdering och samlad bedömning* där man har beräknat konsekvenser enligt en schablon där man utgått från ett normalt förorenat område, respektive ett mer förorenat område. I dagsläget vet vi inte vilka verksamheter som kommer att etablera sig på platsen och hänvisar därför till kommande tillståndprocesser med stöd av miljöbalken enligt nedan.

6 kap. 43 § miljöbalken

Den som prövar tillståndsfrågan ska, när tillståndsfrågan avgörs, slutföra miljöbedömningen genom att med hänsyn till innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen och det som kommit fram under handläggningen av målet eller ärendet identifiera, beskriva och göra en slutlig och samlad bedömning av miljöeffekter.

Miljöbedömningen har gjorts med avgränsning utifrån *risk för betydande påverkan på vattenmiljö och Vätterns Natura 2000-område, hushållningsbestämmelser och ianspråktagande av jordbruksmark samt kulturmiljö.*

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 5.1.3.1 RISK FÖR BETYDANDE PÅVERKAN PÅ VATTENMILJÖ OCH VÄTTERNS NATURA 2000-OMRÅDE

En dagvattenutredning har tagits fram och visar på vilka risker och åtgärder som krävs för att inte förorena recipienten vid översvämning.

Dagvattenutredningen föreslår åtgärder för fördröjning i form av dagvattendammar och svackdiken.

Katastrofskydd anses vara nödvändigt för att förhindra att till exempel kontaminerat släckvatten eller förorenade ämnen som spills ut når Hamrabäcken och därefter nedströms belägna Vättern. Förslag på hur detta kan utformas har beskrivits i ett PM för Gata, - Vatten och Avloppsutredningen som tagits fram av Tyréns (2013).

Utan dessa åtgärder kommer det finnas risk för att föroreningar som överskrider riktvärdena tar sig vidare ut i Vättern.

Detaljplanen har reviderats efter samrådet, för att möjliggöra de åtgärder som föreslås i dagvattenutredningen.

### 5.1.3.2 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER OCH IANSPRÅKTAGANDE AV JORDBRUKSMARK

Norrstensområdet utgörs av högkvalitativ jordbruksmark. Jordbruksmark är en viktig resurs för samhället och ska ges stor vikt vid vägning mellan olika intressen vid samhällsplanering. Byggnationen av riksväg 50 har förändrat möjligheterna att driva jordbruk i området. Tillkomsten av ny infrastruktur gör området intressant för verksamhetsetablering i ett regionalt perspektiv. Vid planläggningen av Norrsten krävs en vägning mellan att fortsätta använda marken för jordbruk eller istället använda marken för verksamheter.

Konsekvensen av ett genomförande av detaljplanen blir att jordbruksmark tas i anspråk och i framtiden inte kommer vara möjlig att användas för till exempel matproduktion.

Genom att nyttja det här området som redan är fragmenterat av infrastruktur och angränsar till industriverksamhet kan man spara andra delar av jordbruksmark i kommunen där man annars hade anlagt industriverksamhet.

I MKB bedöms området vara passande att exploatera för industriverksamhet och inga åtgärder för hushållning med mark föreslås.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 5.1.3.3 KULTURMILJÖ

Kulturmiljön utgörs av fornlämningar som ligger inom planområdet. Utifrån beslut från länsstyrelsen kommer kommunen behöva vidta de åtgärder som föreslås av länsstyrelsen.

Påverkan av exploateringen blir troligen att fornlämningarna slutundersöks och tas bort.

De funna fornlämningarna påverkas på olika sätt av utbyggnaden av planområdet. Med aktuellt kunskapsläge, bedöms den skada som sammantaget kommer att uppstå, som liten.

Motala kommun har ansökt om tillstånd för ingrepp i fornlämning för borttagande av dessa.

## 5.2 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER

### 5.2.1 JORDBRUKSMARK

Planförslaget innebär ianspråktagande av jordbruksmark. Den jordbruksmark som tas i anspråk är avgränsad av omkringliggande väg och järnväg och befintligt industriområde i norr.

Norrstensområdet utgörs av högkvalitativ jordbruksmark. Jordbruksmark är en viktig resurs för samhället och ska ges stor vikt vid vägning mellan olika intressen vid samhällsplanering. Jordbruksmark som exploateras genom att matjorden grävs bort för att sedan bebyggas går inte att återställa. På så vis minskar andelen mark som kan brukas, vilket får konsekvensen att samhället och jordbruket mer sårbart.

Norrstensområdet har under den senaste 10 års-perioden förändrats genom att stora infrastrukturprojekt kring området har färdigställts vilket har förändrat möjligheterna att driva jordbruk i området. Tillkomsten av ny infrastruktur gör området intressant för verksamhetsetablering i ett regionalt perspektiv.

I ett nationellt perspektiv får ianspråktagandet av jordbruksmarken inom planområdet relativt små konsekvenser, då området utgör en mycket liten del av landets jordbruksarealer. En konsekvens av detta synsätt är dock att många små arealer som exploateras för bebyggelse sammantaget kan komma att utgöra en betydande areal jordbruksmark som tas ur bruk.

Motala kommun har i sin översiktsplan pekat ut Norrsten som ett område lämpligt för utveckling av verksamheter med omgivningspåverkan. Genom att följa översiktsplanens intentioner tas hänsyn till helheten i kommunen och på så vis kan

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

ianspråktagande av jordbruksmarken på denna plats möjliggöra att opåverkad jordbruksmark i andra områden bevaras.

Detta innebär att även i ett regionalt och kommunalt perspektiv är konsekvenserna relativt små eftersom kommunen och regionen har behov av ytterligare mark för industriverksamhet och har gjort en översiktlig analys av lämpliga områden för att säkerställa bevarandet av jordbruksmark med större värde än jordbruksmarken i Norrsten.

## 5.3 MILJÖKVALITETSNORMER

### 5.3.1 LUFT

Enligt de mätningar som utförts i Motala kommun under 2019 har Motala en bra luftkvalitet som med god marginal klarar miljökvalitetsnormen (MKN).

Ett genomförande av detaljplanen innebär en ökning av utsläpp till luften genom ökade transporter till Norrstensområdet, samt möjligen utsläpp från verksamheter i området. Områdets omfattning gör dock att utsläppen är begränsade och inte bedöms utgöra en risk för att miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

### 5.3.2 VATTEN

Bedömningen av påverkan på recipient tyder på att om industriområdena bedriver verksamhet som anses mer förorenande än normalt så kan en måttlig negativ konsekvens förekomma för Vätterns kemiska status, medan den ekologiska statusen bedöms ha liten eller mycket liten negativ konsekvens.

För ett normalt förorenat industriområde bedöms exploateringen med föreslagna renings- och fördröjningsåtgärder bidra till liten eller mycket liten konsekvens för såväl den ekologiska som den kemiska statusen. En anledning till detta är att även om kvicksilverhalten i Vättern är höga så bedöms atmosfärisk deposition vara den huvudsakliga källan till kvicksilver, inte dagvatten från urban markanvändning bland annat industri.

För att ytterligare minska risken för negativ miljöpåverkan bör man utöver hantering av dagvatten även som en del i uppströmsarbetet minimera förekomsten av föroreningar genom att uppmana fastighetägare till att välja byggnadsmaterial med miljöcertifieringar som tar hänsyn till dagvattenkvaliteten i bedömningen såsom Byggvarubedömningen.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 5.4 RISKER FÖR MÄNNISKORS HÄLSA OCH SÄKERHET

## 5.4.1 FÖRORENINGAR

Eftersom marken inom planområdet består av oexploaterad jordbruksmark misstänkts inga föroreningar ha uppkommit från verksamhet inom planområdet. I närhet till detaljplaneområdet återfinns ett antal platser där miljöstörande verksamheter har bedrivits genom åren men även sådana som är aktiva i dagsläget. I dessa områden finns såväl kända som misstänkta föroreningar.

Planområdet planläggs för mindre känslig markanvändning och ett genomförande av detaljplanen bedöms inte få konsekvenser för människors hälsa och säkerhet beträffande risker kopplade till föroreningar.

## 5.4.2 ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL

En översiktlig skyfallsanalys av planområdet innan och efter exploatering har utförts i Scalgo.

Översvämningsanalysen visar att det tillkommer en vattensamling längst med den norra lokalgatans östra sida. Vattensamlingens djup är uppskattat till cirka 28 centimeter och har en vattenmängd av 23 kubikmeter. Detta är den vattensamlingen inom planområdet som vid ett framtida skyfallstillfälle har högst beräknat vattendjup. För att undvika skador på byggnation regleras detaljplanen så att golv placeras minst 30 centimeter över anslutande gata.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Sammanfattningsvis har analysen visat att ett avvattningsystem med öppna diken är ett bra alternativ för att säkra planområdet mot översvämningar orsakade av extrem nederbörd.



Figur 17. Simulerad skyfallssituation i planområdet efter exploatering, med uppskattade byggnader och diken. Källa: Sigma Civil.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 5.4.3 TRAFIKBULLER

Ett genomförande av planen bedöms inte medföra risk för betydande ökning av trafikbuller inom eller omkring planområdet.

### 5.4.4 OMGIVNINGSBULLER

Planområdet berörs av buller från omgivande verksamheter, och kan även förmodas bidra med omgivningsbuller genom etablering av industriverksamhet.

Cirka 40 meter från plangräns finns en bostad i form av en friliggande villa. Bostaden ligger inte inom detaljplanerat område och omgärdas idag av befintliga industrier och verksamheter.

Planförslaget innebär att nya industriverksamheter kan lokaliseras i närhet till bostaden. Beroende på utveckling innebär det att bostaden kan komma att utsättas för störningar i form av omgivningsbuller från verksamheterna och tillkommande transporter.

Med hänsyn till områdets karaktär kring bostaden, bedöms inte ett genomförande av nu aktuell detaljplan innebära oacceptabel påverkan på boendemiljön. Viss risk för överskridande av riktvärden för buller finns, men bör kunna motverkas genom anpassning av verksamheter och på sikt avveckling av bostaden inom Norrstens verksamhetsområde.

### 5.4.5 OLYCKOR

Detaljplanen reglerar säkerhetsavstånd till väg och järnväg som utgör leder för farligt gods, område där utevistelse ej får förekomma samt reglering gällande ventilationssystem samt friskluftsintag. Genom ovanstående regleringar bedöms konsekvenserna för människors hälsa och säkerhet som minimerade.

Planförslaget innebär ytterligare etableringar av verksamheter som vid olycka eller översvämningar kan medföra spridning av föroreningar i vattendragen. Bedömningen är att de regleringar som görs i detaljplanen innebär ett gott skydd mot påverkan på Vätterns vattenkvalité och naturvärden, riksintresset för vattenförsörjning och dess influensområde.

## 5.5 NATUR OCH MILJÖ

### 5.5.1 NATUR OCH VEGETATION

Ett genomförande av detaljplanen innebär att platsens natur och vegetation förändras. Planområdet omfattar idag jordbruksmark i form av åkermark, vilket kommer tas i anspråk som ett industriområde där en stor andel yta kan förväntas

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

hårdgöras. För att säkerställa en lämplig dagvattenhantering i området planläggs stråk av naturmark där dagvatten kan ledas mot recipienten Hamrabäcken. Dessa naturytor bidrar till att området fortsatt kommer ge en grön barriär mot riksväg 50 och att kvartermarken inom området kommer kunna ramas in av vegetation.

Bedömningen är att de åtgärder som föreslås i detaljplanen innebär ett gott skydd mot påverkan på Vätterns vattenkvalité och naturvärden.

### 5.5.2 STRANDSKYDD

Hamrabäcken omfattas av generellt strandskydd om 100 meter. Planområdet är endast delvis avskilt från vattendraget av vägar eller annan exploatering. Området är dock i sin helhet avskilt från omgivningen genom barriärskapande infrastruktur som gör att områdets tillgänglighet är starkt begränsat.

Planen tar hänsyn till strandskyddets värden gällande goda livsvillkor för djur- och växtlivet genom att marken närmst Hamrabäcken planläggs som naturmark. Strandskyddet upphävs inom planområdet för att möjliggöra genomförandet av detaljplanen, där även anläggande av dagvattendiken ingår.

Konsekvenserna bedöms vara små, då strandskyddsområdet redan tidigare är avskilt från omgivningen genom barriärskapande infrastruktur.

### 5.5.3 GEOTEKNIK

De blivande fastighetsägarna ansvarar för de kompletterande geotekniska undersökningar som krävs vid detaljprojektering. Undersökningar för stabiliteten mot Hamrabäcken och de slänter som uppkommer av de höjningar av marknivån som ska göras inom området bör undersökas noggrannare inför byggnation. Vilka geotekniska undersökningar som ska utföras är beroende av typ av byggnader eller anläggningar som ska uppföras.

### 5.5.4 DAGVATTEN

Med hänsyn till Hamrabäckens naturvärden och att Vättern är utpekad som riksintresse krävs att särskilda åtgärder vidtas för hanteringen av dagvattenvatten inom området. En dagvattenutredning har tagits fram och visar på vilka risker och åtgärder som krävs för att inte förorena recipienten vid översvämning.

Dagvattenutredningen föreslår åtgärder för fördröjning i form av dagvattendammar och svackdiken.

Planförslaget har utformats och dimensionerats för att klara kraftig nederbörd med återkomsttid på 100 år utan att översvämmas. Områdets dagvattensystem föreslås

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

utformas med bland annat katastrofskydd som kan förhindra eller fördröja spridningen av eventuella föroreningsutsläpp.

Bedömningen är att de åtgärder som föreslås i detaljplanen innebär ett gott skydd mot påverkan på Vätterns vattenkvalité och naturvärden, riksintresset för vattenförsörjning och dess influensområde.

## 5.6 KULTURMILJÖ

### 5.6.1 FORNLÄMNING

Motala kommun har ansökt om tillstånd för ingrepp i fornlämning för borttagande av dessa.

## 5.7 FYSISK MILJÖ

### 5.7.1 STADS- OCH LANDSKAPSBILD

Ett genomförande av detaljplanen bedöms i huvudsak ha konsekvenser för hur stads- och landskapsbilden uppfattas från riksväg 50. Området omfattas i övrigt av få siktlinjer från andra målpunkter där människor vistas.

Från riksväg 50 uppfattas landskapet inom planområdet som en del i övrigt omkringliggande jordbrukslandskap. Siktlinjerna bryts dock av befintliga verksamhetsbyggnader inom Norrstensområdet samt järnvägens sträckning genom landskapet.

Ett genomförande av planen bryter därför få längre siktlinjer då området är avgränsat av riksväg 50, järnvägen och befintligt industriområde. Lokaliseringen av planområdet i detta läge bedöms därför ge relativt små konsekvenser för landskapsbilden vilket är positivt då industrietableringar oftast inte anses utgöra en kvalitetshöjning i en stads- eller landskapsbild.

### 5.7.2 GESTALTNING

Ett genomförande av detaljplanen innebär en förändring av gestaltningen inom planområdet eftersom det tidigare är obebyggt. I relation till omgivande bebyggelse regleras detaljplanen för att samspela med den industriverksamhet som finns i Norrstens verksamhetsområde. Detaljplanen bedöms därför inte ge konsekvenser på gestaltningen och uppfattningen av Norrstens verksamhetsområde.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

## 5.8 SERVICE

### 5.8.1 KOMMERSIELL SERVICE

Ett genomförande av detaljplanen möjliggör utbyggnad av industriverksamheter i området. Viss kommersiell service kan ingå i verksamheterna. Planen bedöms inte påverka, eller ge upphov till behov av annan typ av kommersiell service.

## 5.9 TRAFIK

### 5.9.1 MOTORTRAFIK

Ett genomförande av detaljplanen bedöms innebära att trafikmängderna ökar i området. Tillkommande trafik kan förväntas vara såväl persontrafik som leveranser.

Infrastrukturen i Norrstens verksamhetsområde består av ett lokalnät som ansluter till ett regionalt och nationellt vägnät med väg 32 och riksväg 50. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte innebära en betydande påverkan på trafikflödena på dessa vägar.

### 5.9.2 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Vid ökad industriverksamhet i Norrstensområdet finns det en risk att trafiken ökar utmed Fågelstavägen vilket skulle kunna utgöra en ökad risk för de individer som rör sig till fots eller cykel, till och från närliggande stallverksamhet.

Nu aktuell detaljplan reglerar inte riskminimerande åtgärder. I ett genomförandeskede är det dock av stor vikt att säkerställa åtgärder för att skydda gång- och cykeltrafikanter längs med Fågelstavägen.

### 5.9.3 KOLLEKTIVTRAFIK

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte leda till behov av förändring av kollektivtrafiknätet.

### 5.9.4 PARKERING

Ett genomförande av detaljplanen innebär att varje enskild fastighetsägare ansvarar för parkering inom sin fastighet. Ingen parkering avses anläggas inom allmän plats.

### 5.9.5 UTFARTER

Ett genomförande av detaljplanen innebär två nya ut- och infarter till Fågelstavägen. Utfarterna bedöms inte ge några betydande konsekvenser för trafiken på Fågelstavägen.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 5.10 TEKNISK FÖRSÖRJNING

## 5.10.1 VATTEN- OCH SPILLVATTENNÄT

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

## 5.10.2 DAGVATTENNÄT

Motala kommun är huvudman för det allmänna dagvattennätet både inom detaljplanen och i omgivande områden. VA-huvudmannen ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll fram till anvisad anslutningspunkt. VA-huvudmannen ansvarar även för omhändertagande av dagvatten på allmän plats.

Inom kvartersmarken ansvarar fastighetsägare för utbyggnad, drift och underhåll av dagvattenlösningar inom fastigheten.

## 5.10.3 ELNÄT

Vattenfall Eldistribution är huvudman för elnätet. Fastighetsägare ansvarar för drift fram till anvisad anslutningspunkt.

## 5.10.4 FIBER- OCH TELENÄT

Telia Skanova är huvudman för telenätet och Motala kommun är huvudman för stadsnätet (fiber).

## 5.10.5 AVFALL

Motala kommun ansvarar för omhändertagande av kommunalt avfall från hushåll och verksamheter. Insamling av avfall under kommunalt ansvar sker av renhållaren eller renhållarens anlitade utförare vid fastigheten eller annan plats som kommunen hänvisar till. Gällande Lokala avfallsföreskrifter för Motala kommun definierar kommunens ansvar för avfallshantering.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 6 GENOMFÖRANDEFRÅGOR

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

## 6.1 ORGANISATORISKA FRÅGOR

### 6.1.1 ANSVARFÖRDELNING

Planområdet omfattar del av fastigheten Nyckelby 5:9. Den del av Nyckelby 3:9 som ingick i början av planarbetet har reglerats till Nyckelby 5:9. Inom planområdet finns även samfälligheterna Norrsten S:2, Nyckelby S:3 samt Nyckelby S:4.

Motala kommun är huvudman för allmän platsmark. I detaljplanen utgörs allmän plats av användningarna gata samt natur. Kommunen ansvarar för och bekostar åtgärder för anordningar på allmän plats.

Kommunens VA-huvudman ansvarar för det allmänna vatten- och avloppsledningsnätet enligt Lagen om allmänna vattentjänster (LAV 2006:412) inom ett verksamhetsområde. Kommunens VA-huvudman är därmed ansvarig för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnät fram till anvisad förbindelsepunkt.

Om verksamheten inom fastigheten medför utsläpp av avloppsvatten som skiljer sig från normalt hushållspillvatten, ska avloppsvattnet renas så att gränsvärdena för föroreningarna i Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från verksamheter inte överskrids innan utsläpp sker till det kommunala spillvattennätet.

För livsmedelsverksamheter innebär det att en fettavskiljare, enligt standard SS-EN-1825, behöver installeras. Fastighetsägaren är ansvarig för att detta sker. Installering av fettavskiljare i kök eller processverksamhet ska planeras i samband med bygglov om denna typ av verksamheten kräver den reningslösningen av spillvattnet.

Inom planområdet kommer dagvattensystemet som planeras för området att innebära ett delat ansvar mellan VA-huvudman och Gatuhuvudman.

Ansvarförhållandet säkerställs under detaljprojekteringen. Fastighetsägare ansvarar för avvattningen av dagvatten inom fastigheten.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Vattenfall Eldistribution är huvudman för elnätet. Fastighetsägare ansvarar för drift fram till anvisad anslutningspunkt. Vid utbyggnad av allmän plats ska samordning göras med Vattenfall för utbyggnad av elnätet inom planområdet.

Telia Skanova är huvudman för telenätet och Motala kommun är huvudman för stadsnätet (fiber). Vid utbyggnad av allmän plats ska samordning göras med respektive huvudman för utbyggnad av tele- och fibernät inom planområdet.

Kvartersmarken inom planområdet planläggs för industri- och verksamhetsändamål. Fastighetsägaren ansvarar för alla åtgärder inom kvartersmark. Allt erforderligt ledningsarbete på tomtmark efter förbindelsepunkt respektive servisanslutning bekostas av fastighetsägaren. Även iordningställande av marken bekostas av fastighetsägaren.

Bygglov, marklov och rivningslov söks hos Samhällsbyggnadsnämnden, Bygg- och miljöenheten, Motala kommun. Lantmäteriförrättning enligt fastighetsbildningslagen, ledningsrättslagen eller anläggningslagen söks hos Lantmäterimyndigheten, Motala kommun.

### 6.1.2 ÖVRIGA AVTAL

Överenskommelse om fastighetsreglering, har tecknats mellan kommunen såsom ägare till fastigheterna Långetorp 1:1 och Nyckelby 5:12 och ägaren till fastigheten Nyckelby 2:2, vilket godkänts av kommunstyrelsen 2021-04-27.

Efter samråd av detaljplanen har fastighetsreglering genomförts, vilket medfört att mark som i samrådsförslaget tillhörde fastigheten Nyckelby 3:9 nu tillhör fastigheten Nyckelby 5:9.

Ett genomförande av detaljplanen förutsätter omprövande och borttagande av de samfällighetsområden som finns inom planområdet. Även omprövning av eventuella dikningsföretag kommer att krävas. Arrendeavtal är uppsagt.

### 6.1.3 TIDPLAN

Genomförande av detaljplanen kan påbörjas efter laga kraft-vunnen detaljplan.

## 6.2 MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV

Kommunen äger all mark inom planområdet, förutom delar av samfälligheterna Norrsten S:2, Nyckelby S:3 och S:4. Kommunen avser att lösa in de delar av samfälligheterna som är belägna på kvartersmark inom planområdet.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 6.3 FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

## 6.3.1 FASTIGHETSÄGARE

Fastighet	Fastighetsägare
Nyckelby 5:9	Motala kommun

### Norrsten S:2

46,399%	<i>Motala Norrsten 2:27</i>
16,667%	<i>Motala Norrsten 4:4</i>
7,407%	<i>Motala Norrsten 5:6</i>
8,333%	<i>Motala Norrsten 5:8</i>
0,926%	<i>Motala Norrsten 6:5</i>
0,926%	<i>Motala Norrsten 6:6</i>
19,342%	<i>Motala Sjöhamra 2:1</i>

### Nyckelby S:3

23,000%	<i>Motala Nyckelby 2:2</i>
24,000%	<i>Motala Nyckelby 3:9</i>
1,400%	<i>Motala Nyckelby 5:8</i>
4,200%	<i>Motala Nyckelby 5:9</i>
0,400%	<i>Motala Nyckelby 7:1</i>
27,000%	<i>Motala Stenby-Örvad 6:1</i>
15,000%	<i>Motala Tornby 6:3</i>
5,000%	<i>Motala Tornby 6:4</i>

### Nyckelby S:4

23,333%	<i>Motala Nyckelby 5:8</i>
70,000%	<i>Motala Nyckelby 5:9</i>
6,667%	<i>Motala Nyckelby 7:1</i>

## 6.3.2 FÖRÄNDRAD FASTIGHETSINDELNING

Ett genomförande av detaljplanen förutsätter fastighetsbildningsåtgärder för att skapa fastigheter för kvartersmark samt fastigheter för allmän platsmark.

Föreslagen fastighetsindelning illustreras på kartan nedan. Förslaget kommer att fungera som underlag vid markförsäljning och anläggande av gata och VA-ledningar. Indelningen fastställs vid markförsäljning och fastighetsbildning. Motala kommun ansöker om samt bekostar fastighetsbildning, där även omprövning av rättigheter

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

och samfälligheter ingår. Kostnaden för fastighetsbildningen kommer att tas ut i  
markpriset vid försäljning av kvartersmark.



*Figur 18. Fastighetskonsekvenskarta. Gällande fastighetsgränser redovisas i rött. Plangräns samt användningsgränser redovisas i vitt. Ledningsrätter redovisas med orange färg. Källa: Motala kommun.*

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 6.3.2.1 OMRÅDE 1

Areal: Cirka 40 000 kvm

Användning enligt detaljplanen: Kvartersmark för industri och verksamheter

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9, Nyckelby S:4

Berörda rättigheter: Ledningsrätt 1, Ledningsrätt 2

Fastighetsbildningsåtgärder: Området styckas av och bildar en eller flera nya fastigheter för industriändamål.

Fastighetsreglering bör ske för att ändra samfällighet inom området.

Ledningsrätt 1 (akt 0584-98/9.1) tillhörde Vattenfall Eldistribution AB men har i dagsläget upphört. Ledningsrätt 2 (akt 0583-97/39.1) tillhör Motala kommun och omfattas av en överföringsledning för VA som avses kvarstå och skyddas därmed genom markreservat för underjordiska ledningar (u) i plankartan.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärderna berör i huvudsak en kommunalägd fastighet men också Nyckelby S:4 som vid fastighetsreglering berör enskilda.

### 6.3.2.2 OMRÅDE 2

Areal: Cirka 24 000 kvm

Användning enligt detaljplanen: Kvartersmark för industri och verksamheter

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9, Nyckelby S:4

Berörda rättigheter: Ledningsrätt 1, Ledningsrätt 2

Fastighetsbildningsåtgärder: Området styckas av och bildar en eller flera nya fastigheter för industriändamål.

Fastighetsreglering bör ske för att ändra samfällighet inom området.

Ledningsrätt 1 (akt 0584-98/9.1) tillhörde Vattenfall Eldistribution AB men har i dagsläget upphört. Ledningsrätt 2 (akt 0583-97/39.1) tillhör Motala kommun och omfattas av en överföringsledning för VA som avses kvarstå och skyddas därmed genom markreservat för underjordiska ledningar (u) i plankartan.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärderna berör i huvudsak en kommunalägd fastighet men också Nyckelby S:4 som vid fastighetsreglering berör enskilda.

### 6.3.2.3 OMRÅDE 3

Areal: Cirka 30 000 kvm

Användning enligt detaljplanen: Kvartersmark för industri och verksamheter

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9, Nyckelby S:3

Berörda rättigheter: Ledningsrätt 3

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

Fastighetsbildningsåtgärder: Området styckas av och bildar en eller flera nya fastigheter för industriändamål.

Fastighetsreglering bör ske för att ändra samfällighet inom området.

Ledningsrätt 3 (akt 0584-01/14.1) tillhör Telia Skanova och omfattar en teleledningen som avses flyttas till allmän plats.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärderna berör i huvudsak en kommunalägd fastighet men också Nyckelby S:3 som vid fastighetsreglering berör enskilda. En flytt av teleledningen samt ändring av ledningsrätten berör den enskilda ledningsägaren.

### 6.3.2.4 OMRÅDE 4

Areal: Cirka 35 000 kvm

Användning enligt detaljplanen: Kvartersmark för industri och verksamheter

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9, Norrsten S:2

Fastighetsbildningsåtgärder: Området styckas av och bildar en eller flera nya fastigheter för industriändamål.

Fastighetsreglering bör ske för att ändra samfällighet inom området.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärderna berör i huvudsak en kommunalägd fastighet men också Norrsten S:2 som vid fastighetsreglering berör enskilda.

### 6.3.2.5 OMRÅDE 5

Areal: Cirka 11 400 kvm

Användning enligt detaljplanen: Allmän plats för gata

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9, Nyckelby S:4

Berörda rättigheter: Ledningsrätt 1, Ledningsrätt 2, Ledningsrätt 3, Servitut för väg till förmån för Norrsten 2:28 och lastar Nyckelby 5:9.

Fastighetsbildningsåtgärder: Området kvarstår som en del av Nyckelby 5:9.

Fastighetsreglering bör ske för att ändra samfällighet inom området.

Ledningsrätt 1 (akt 0584-98/9.1) tillhörde Vattenfall Eldistribution AB men har i dagsläget upphört. Ledningsrätt 2 (akt 0583-97/39.1) tillhör Motala kommun och omfattas av en överföringsledning för VA som avses kvarstå. Ledningsrätt 3 (akt 0584-01/14.1) tillhör Telia Skanova och omfattar en teleledningen som avses flyttas till allmän plats.

Servitut kan kvarstå i den sträckning som inte ingår i planområdet. Del av servitutet inom planområdet bör upphävas inom planområdet då det blir onyttigt när området för servitutet planläggs som allmän plats för gata.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärderna berör i huvudsak en kommunalägd fastighet men också Nyckelby S:4 som vid fastighetsreglering berör enskilda. En flytt av teleledningen samt ändring av ledningsrätten berör den enskilda ledningsägaren.

### 6.3.2.6 OMRÅDE 6 OCH 7

Areal: Cirka 200 kvm

Användning enligt detaljplanen: Kvartersmark för tekniska anläggningar

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9

Fastighetsbildningsåtgärder: Området styckas av och bildar en ny fastighet för teknisk anläggning.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärden berör en kommunalägd fastighet vilket inte ger konsekvenser för enskilda. Dock kan fastighetsbildningsåtgärden beröra den enskilda huvudmannen för transformatorstation eller nätstation. Möjlighet finns att genom avtal överlåta mark till huvudmannen eller teckna markupplåtelse för transformatorstation eller nätstation.

### 6.3.2.7 OMRÅDE 8 OCH 9

Areal: Cirka 100 kvm

Användning enligt detaljplanen: Kvartersmark för tekniska anläggningar

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9

Fastighetsbildningsåtgärder: Området styckas av och bildar en ny fastighet för teknisk anläggning.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärden berör en kommunalägd fastighet vilket inte ger konsekvenser för enskilda. Fastighetsbildningsåtgärden kan komma att beröra enskilda det vill säga huvudmannen för transformatorstation eller nätstation. Möjlighet finns att genom avtal överlåta mark till huvudmannen eller teckna markupplåtelse för transformatorstation eller nätstation.

### 6.3.2.8 OMRÅDE 10

Areal: Cirka 7 000 kvm

Användning enligt detaljplanen: Allmän plats för natur

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9, Nyckelby S:4

Berörda rättigheter: Ledningsrätt 1, Ledningsrätt 2

Fastighetsbildningsåtgärder: Området överförs i helhet till: Nyckelby 5:9.

Fastighetsreglering bör ske för att ändra samfällighet inom området.

Ledningsrätt 1 (akt 0584-98/9.1) tillhörde Vattenfall Eldistribution AB men har i dagsläget upphört. Ledningsrätt 2 (akt 0583-97/39.1) tillhör Motala kommun och

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

omfattas av en överföringsledning för VA som avses kvarstå och skyddas därmed genom markreservat för underjordiska ledningar (u) i plankartan.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärderna berör i huvudsak en kommunalägd fastighet men också Nyckelby S:4 som vid fastighetsreglering berör enskilda.

### 6.3.2.9 OMRÅDE 11

Areal: Cirka 8 000 kvm

Användning enligt detaljplanen: Allmän plats för natur

Berörda fastigheter: Nyckelby 5:9, Norrsten S:2

Berörda rättigheter: Ledningsrätt 3

Fastighetsbildningsåtgärder: Området kvarstår som en del av Nyckelby 5:9.

Fastighetsreglering bör ske för att ändra samfällighet inom området.

Ledningsrätt 3 (akt 0584-01/14.1) tillhör Telia Skanova och omfattar en teleledningen som avses flyttas till allmän plats.

Konsekvens: Fastighetsbildningsåtgärderna berör i huvudsak en kommunalägd fastighet men också Norrsten S:2 som vid fastighetsreglering berör enskilda. En flytt av teleledningen samt ändring av ledningsrätten berör den enskilda ledningsägaren.

### 6.3.3 RÄTTIGHETER

Fastigheten Nyckelby 5:9 är belastad med två avtalsservitut, ett för kraftledning (nätstation) samt en nyttjanderätt för tele.

I u-området längs planområdets norra gräns finns en kraftledning som tillhör Vattenfall Eldistribution AB. Ledningen har inte en ledningsrätt utan är säkrad med ett avtalsservitut.

Då planområdet reglerar stora områden med kvartersmark utan att närmare bestämma framtida fastighetsindelning, kan det komma att behöva bildas gemensamhetsanläggningar och/eller servitut för exempelvis infartsvägar, parkering och VA, sopsortering eller dylikt beroende på hur området delas in i fastigheter

Motala kommun ansöker om samt bekostar fastighetsbildning, där även omprövning av rättigheter såsom servitut och ledningsrätter samt fastighetsreglering av samfälligheter ingår.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

# 6.4 EKONOMISKA FRÅGOR

## 6.4.1 PLANEKONOMISK BEDÖMNING

Framtagandet av detaljplanen samt dess genomförande bekostas av Motala kommun inom ramen för exploateringsprojekt.

Större utgiftsposter består av detaljplanen med tillhörande utredningar och iordningställande av de allmänna platserna. Detta finansieras genom intäkter från försäljning av kvartersmark.

Exploateringskalkyl har godkänts av kommunstyrelsen KS § 285, 2024-12-17. Driftkalkyl avseende kommunens kostnadsökning för tillkommande drift, med anledning av detaljplanen, ska upprättas och godkännas av Samhällsbyggnadsnämnden.

## 6.4.2 PLANAVGIFT

Plankostnaden kommer att ingå i tomtpriiset vid försäljning. Ingen planavgift tas ut i samband med bygglov.

## 6.4.3 DRIFT ALLMÄN PLATS

Motala kommun bekostar och ansvarar för utbyggnad och drift av allmänna platser.

## 6.4.4 DRIFT VATTEN OCH AVLOPP SAMT DAGVATTEN

Motala kommun är huvudman för dricksvatten- och spillvattennätet i planområdet. VA- huvudmannen ansvarar därmed för ledningsnätet fram till anvisad förbindelsepunkt.

Kommunen ansvarar även för omhändertagande av dagvatten på allmän plats.

Pumpstation placeras närmast naturmark i vardera E-område för att säkerställa möjligheten att anordna bräddfunktion för spillvatten till dagvattendiket.

Fastigheter i området ska anslutas till kommunalt vatten- och avlopp. Anslutningsavgift för VA för kommande fastigheter upprättas enligt aktuell taxa vid genomförande.

Fastighetsägaren ansvarar för och bekostar interna ledningar inom kvartersmark fram till anvisad förbindelsepunkt.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 6.4.5 UTBYGGNAD KVARTERSMARK

Kommande fastighetsköpare ansvarar för och bekostar all byggnation inom kvartersmark.

Fastighetsägarna ansvarar för att genomföra och bekosta geotekniska undersökningar som krävs inför byggnation.

Fastighetsägarna bekostar allt ledningsarbete avseende vatten, avlopp och dagvatten inom fastigheten från upprättad förbindelsepunkt vid fastighetsgräns, samt betalar anslutningsavgift enligt vatten- och avfallsnämndens antagna taxa.

Fastighetsägarna ombeds kontakta respektive huvudmän för el, tele och fiber för kostnader med anledning av anslutning till respektive nät.

## 6.5 TEKNISKA FRÅGOR

### 6.5.1 TEKNISKA ÅTGÄRDER

Ett genomförande av detaljplanen innebär ett genomförande av tekniska åtgärder i form av ledningsdragnings och anläggande av teknisk infrastruktur, eventuellt flytt av befintliga ledningar samt anläggande av naturmark för dagvattenhantering.

Vid genomförandet av detaljplanen krävs säkerställande av att det finns tillräckligt med brandposter inom området. Projektering av brandposter görs lämpligast i samråd med räddningstjänsten.

### 6.5.2 NYTT VERKSAMHETSOMRÅDE

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

Det bedöms ur miljösynpunkt lämpligt att inrätta verksamhetsområde för dricksvatten, spillvatten och dagvatten inom planområdet eftersom helhetslösningar kan göras som både har högre reningskvalité och inte blir lika ekonomiskt kostsamma som enskilda lösningar.

Att utöka verksamhetsområdena för att omfatta planområdet bedöms även som positivt för bland annat miljö kvalitetsnormer för vatten och Agenda 2030 mål Rent vatten och sanitet för alla.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

### 6.5.3 UTBYGGNAD ALLMÄN PLATS

Motala kommun bekostar och ansvarar för utbyggnad och drift av allmän plats.

### 6.5.4 UTBYGGNAD KVARTERSMARK

Kommande fastighetsköpare ansvarar för och bekostar allt markarbete samt byggnation inom kvartersmark.

I samband med byggnation behöver de geotekniska förutsättningarna säkerställas och kompletterande markradonmätningar genomföras. Fastighetsägaren ansvarar för att säkerställa lämplig dagvattenhantering inom fastigheten samt ansvarar för allt ledningsarbete avseende vatten, avlopp och dagvatten inom fastigheten från upprättad förbindelsepunkt vid fastighetsgräns.

### 6.5.5 UTBYGGNAD VATTEN OCH AVLOPP SAMT DAGVATTEN

VA-huvudmannen bekostar och ansvarar för utbyggnad och drift av vatten- och spillvattenanläggningar.

VA-huvudmannen och Motala kommun, kommer enligt senare säkerställd ansvarsfördelning, bekosta och ansvara för utbyggnad och drift av dagvattensystem inom planområdet.

Fastigheter i området ska anslutas till kommunalt dricksvatten-, spillvatten och dagvatten. Inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren för den privata utbyggnaden och driften av vatten-, spillvatten- och dagvattensystem.

Om verksamheten medför utsläpp av spillvatten som skiljer sig från normalt hushållsspillvatten ska spillvattnet renas så att gränsvärden i Motala kommuns Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten för verksamheter inte överskrids innan utsläpp sker till det kommunala spillvattennätet. Fastighetsägaren är ansvarig för att detta sker.

## 6.6 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Ett genomförande av detaljplanen kan medföra prövningar enligt annan lagstiftning.

Planområdet ingår delvis i markavvattningsföretag *Norrsten-Nyckelby vf* (aktnr: S\_95) vilket kan medföra behov av omprövning av detta om ett genomförande av detaljplanen påverkar anläggningar som omfattas av företaget eller behovet av underhåll på sådana anläggningar. En omprövning sker som ett ansökningsmål till mark- och miljödomstolen.

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),

Motala kommun, Östergötlands län

Vid etablering av industriverksamhet kan miljötillstånd enligt miljöbalken krävas.

# 7 PLANERINGSUNDERLAG

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

## 7.1 KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- Plankarta, Motala kommun, 2025-09-10
- Planbeskrivning, Motala kommun, 2025-09-10
- Samrådsredogörelse, Motala kommun, 2024-03-05
- Granskningsutlåtande, Motala kommun, 2025-09-10
- Undersökning om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2022-10-04
- Miljökonsekvensbeskrivning, Lektus, 2023-06-22
- Samhällsbyggnadsnämndens beslut om betydande miljöpåverkan, Motala kommun, 2024-03-20
- Grundkarta, Motala kommun, 2022-07-28, rev 2024-02-23
- Fastighetsförteckning, Motala kommun, 2022-10-18, rev 2024-03-22

I detaljplanen har följande kommunala planeringsunderlag refererats till i planhandlingarna:

- Översiktsplan 2040, Motala kommun, 2022-06-07
- Planprogram för Norrstens verksamhetsområde, Motala kommun, 2013-01-22
- Detaljplan 469 för Norrstens industriområde, Motala kommun(aktnr: 0583-P97/7), 1996-09-10
- Detaljplan 661 för Norrstens verksamhetsområde etapp 1 (aktnr: 0583K-P661), Motala kommun, 2016-09-20
- Ändringsplan 46 av detaljplan 469 för Norrstens industriområde(aktnr: 0583K-ÄDP46), Motala kommun, 2021-05-18

## 7.2 UTREDNINGAR

Till detaljplanen hör följande utredningar:

- Arkeologisk utredning, Stiftelsen Kulturmiljövård, 2024-04-10
- Dagvattenutredning, Sigma Civil, 2024-01-22
- Gata och VA-utredning, Tyréns, 2013-01-18
- Geoteknikutredning 1, Tyréns, 2013-01-18
- Geoteknikutredning 2, Structor, 2024-12-12
- Riskutredning, Prevecon, 2013-09-24

## **Planbeskrivning**

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län

## **Medverkande tjänstemän**

Planbeskrivningen har upprättats av Gemensam ledningsförvaltning, Motala kommun genom planarkitekter på Planenheten och Ulrika Åberg, plankonsult på Structor Miljöteknik AB i samråd med Henrik Edstam, mark- och exploateringsingenjör samt övriga berörda tjänstemän inom kommunen.

Anna Säfström  
Planchef

Ulrika Åberg  
Plankonsult (Structor Miljöteknik AB)

## Planbeskrivning

Detaljplan för Nyckelby 5:9 m fl (Norrstens verksamhetsområde etapp 2),  
Motala kommun, Östergötlands län



# Motala kommun

## PLANENHETEN, GEMENSAM LEDNINGSFÖRVALTNING

POSTADRESS Planenheten, Motala kommun, 591 86 Motala

BESÖKSADRESS Drottninggatan 2, Motala TELEFON 0141-22 50 00

E-POST [samhallsbyggnad@motala.se](mailto:samhallsbyggnad@motala.se)

WEBBPLATS [motala.se/kommun](http://motala.se/kommun)