STRÄNGNÄS KOMMUN

Samhällsbyggnadskontoret
Planenheten

LAGA KRAFTBEVIS

Dnr MSN/2019:699-214
2019-05-24

Mikael Rojek
0152- 293 33
mikael.rojek@strangnas.se

Detaljplan för Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4), och del av Stora Sundby 4:3 m.fl., "Södra Årby", Mariefred Strängnäs kommun

Kommunfullmäktige i Strängnäs kommun beslutade 2018-08-27 enligt § 128 om antagande av rubricerad detaljplan.
Länsstyrelsen beslutar 2018-09-21 att inte överpröva Kommunfullmäktiges beslut att anta detaljplanen.

Kommunfullmäktiges beslut har överklagats.

Mark – och miljödomsteln har 2019-04-29 beslutat att avslå överklagandena.
Mark- och miljödomstelns beslut har inte överklagats.

Detaljplanen har därmed vunnit laga kraft 2019-05-20

Mikael Rojek
Samhällsbyggnadsstrateg

Samhällsbyggnadskontoret

Mikael Rojek
Samhällsbyggnadsstrateg

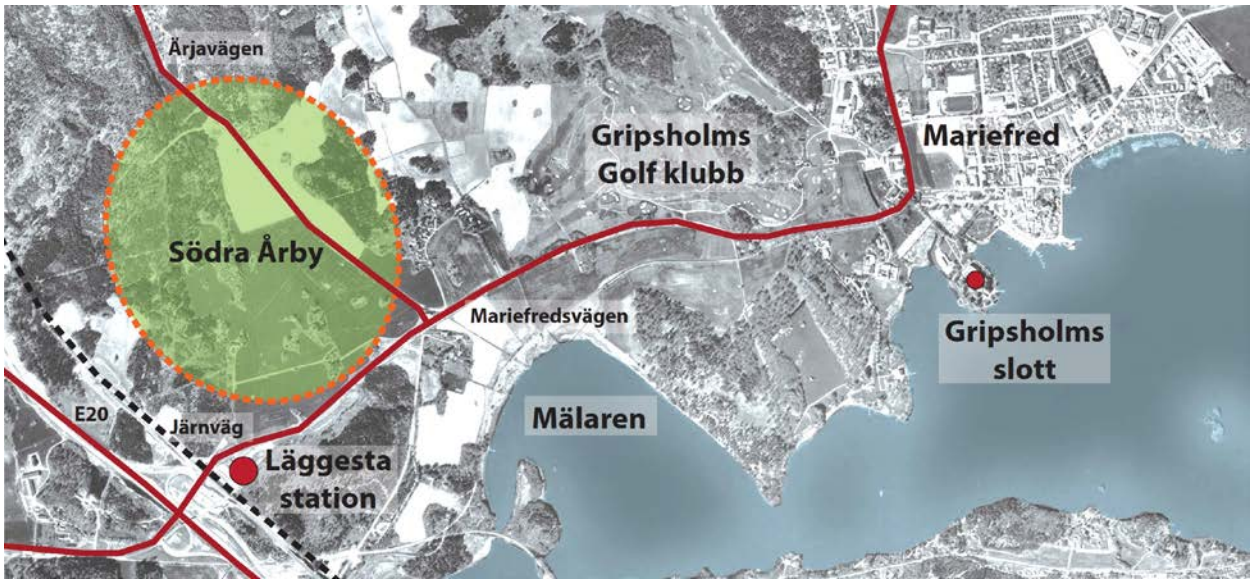
ANTAGANDEHANDLING

Datum: 2018-03-19
DNR: SBN/2015:166
LAGA KRAFT 2019-05-20

Planbeskrivning

Tillhörande detaljplan för:

Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4) och del av Stora Sundby 4:3 m.fl.



TILLHÖRANDE HANDLINGAR:

Plankarta med bestämmelser
Planbeskrivning
Illustrationsplan
Gestaltningsprogram
Miljökonsekvensbeskrivning
Fastighetsförteckning (finns hos kommunen)

INNEHÅLL

Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4) och del av Stora Sundby 4:3 m.fl. 1
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG 4
FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN 4
PLANDATA 5
Lägesbestämning 5
Areal 5
Markägoförhållanden 5
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN 6
Översiktliga planer 6
Program för planområdet 7
Gällande planer 7
Närliggande planer 7
Miljöbedömning 8
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR 9
Natur 9
Geotekniska förhållanden 14
Kultur 18
Övergripande vision 27
Bebyggelseområden 27
Friytor 44
Grönytefaktor 45
Gator och trafik 49
Störningar 58
Teknisk försörjning 66
ORGANISATORISKA FRÅGOR 76
Planförfarande 76
Tidplan 76
Genomförandetid 76
Huvudmannaskap 76
Ansvarsfördelning 76

Ändrad lovplikt 76
AVTAL 77
Avtal 77
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR 77
Berörda fastigheter 77
Fastighetsbildning 78
Konsekvenser för fastighetsägarna 78
Gemensamhets-anläggning 79
Servitut 79
Ledningsrätt 79
EKONOMISKA FRÅGOR 80
Planekonomi 80
Överlåtelse av mark och andra anläggningar 80
Vatten och avlopp 80
Fjärrvärme 80
Drift och underhåll 80
TEKNISKA FRÅGOR 81
Tekniska utredningar 81
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE 81
Konsekvenser för barn 82
Jämställdhets-konsekvenser 83
Hållbarhet 83
MEDVERKANDE 84
Medverkande tjänstemän 84
Medverkande konsulter 84
KÄLLHÄNVISNING 85
Arkeologi 85
Övriga utredningar 86

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Planförslaget syftar till att möjliggöra för en ny stadsdel intill Läggesta järnvägsstation. I anslutning till bebyggelsen planläggs mark till natur för att på så sätt lyfta fram de fornlämningar som finns inom planområdet. Ett övergripande syfte är att åstadkomma den karaktär som redovisas i gestaltningsprogrammet inom planområdet, samt att det är ett övergripande syfte att skydda och tillgängliggöra de lagskyddade fornlämningarna inom planområdet.

Det stationsnära läget innebär för de boende; goda pendlingsmöjligheter och ett större geografiskt område att arbeta i.

Detaljplanen omfattar cirka 1 300 bostäder, lokaler för handel, service och icke miljöstörande verksamheter, skola, förskola, och gruppboende. Intill bebyggelsen finns flera lättillgängliga grönområden för de boende. Karaktären är i huvudsak småskalig bebyggelse med en stor andel markbostäder i trädgårdsstadens form. I närheten av Läggesta station är bebyggelsen något högre och tätare och har karaktären av en småstad.

Planen ger förutsättningar för en variation av bostäder som tillgodoser människors olika behov.

FÖRENLIGHET MED 3, 4 OCH 5 KAP MILJÖBALKEN

En bedömning om planens förenlighet med Miljöbalkens 3 - 5 kap om hushållning med mark och vatten har gjorts.

Brukbar åkermark ianspråktas för bostadsbebyggelse. Planen ligger dock i linje med Översiktsplan, Strängnäs kommun 2014 och Fördjupning av översiktsplan för Mariefred - Läggesta 2007. Här pekas planområdet ut som område för bostäder. Komplettering av bebyggelse nära tågstationen med goda pendlingsmöjligheter bedöms som föredömlig ur ett hållbarhetsperspektiv. Transporter till området kommer att öka men planförslaget bidrar inte till någon ökning av tung trafik totalt sett.

Planområdet gränsar till område för kulturmiljövården. Planen bedömds dock inte ge någon betydande påverkan.

Planen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormer för luft riskerar att överskridas. Vad det gäller miljökvalitetsnormer för vatten bedöms rening i öppna dagvattensystem med gräsbeklädda diken vara tillfredsställande.

Av de rödlistade arter man fann inom och precis utanför området bedöms de inte påverkas negativt eftersom deras miljöer antingen sparas och skyddas eller så har inte området bedömts som en lämplig lokal för arten. Enligt inventering av fladdermöss vid Södra Årby och Gripsholms Hjorthage i Strängnäs kommun konstaterades det att inga kolonier finns, att fladdermusfaunan är relativt trivial och att exploateringen inte kommer att påverka fladdermus-populationer vid Hjorthagen negativt.

Läderbaggen som inventerats och påfunnits i hålträd i Hjorthagen har inte påträffats inom planområdet. Enligt tidigare undersökningar av läderbaggens levnadssätt har det konstaterats att den inte flyger längre än ca 200 m från sitt värdträd. Planområdet befinner sig ca 800 m ifrån närmsta ek inom Hjorthagen vilket bedöms som en nästintill omöjlig transportsträcka för en läderbagge. Det är även viktigt att nämna att alla större träd är inmätta och skyddade inom planområdet vilket innebär att livsmiljöerna för läderbagge inom området kommer att bevaras och förstärkas genom skötselplaner som röjer undan sly och solbelyser ekar. Det finns även ersättningsträd inom området som sparas och kan ta över när de gamla träden slutligen dör och bryts ner.

PLANDATA

Lägesbestämning

Planområdet ligger i anslutning till Läggesta station, öster om E20/Svealandsbanan och norr om Mariefredsvägen (Väg 223).

Området ligger ca 3 km väster om Mariefred och ca 16 km sydost om Strängnäs centrum.

Areal

Planområdet är cirka 90 ha.

Markägoförhållanden

Fastigheten Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4), ägs av Matez AB och utgör den största delen av planområdet.

Fastigheten Stora Sundby 4:3, ägs av Fastighets AB L E Lundberg.

En mindre bostadsfastighet, Läggesta 4:2, är i privat ägo.

TIDIGARE STÄLLNINGS-TAGANDEN

Översiktliga planer

Strängnäs kommun, ÖP 2014, antagen av KF 2014-09-29

Detaljplanen stämmer väl överens med Strängnäs kommuns översiktsplan, ÖP 2014. Huvuddelen av kommunens nybyggnation av bostäder ska ske kring järnvägsstationerna i Strängnäs och i Läggesta.

Fördjupade översiktsplanen, Mariefred-Läggesta, antagen av KF 2007-04-23

Detaljplanen stämmer även väl överens med den fördjupade översiktsplanen, Mariefred-Läggesta, FÖP 2007, och ett tillägg till fördjupningen för Gripsholms Hagar från 2013.

I ovanstående FÖP 2007, redovisas planområdet som:

Tillägg till fördjupningen för Gripsholms Hagar, antagen av KF 2013-04-24

- Utredningsområde för blandad stadsbebyggelse, bostäder, service m.m.
- Utredningsområde för framtida bebyggelse
- Utbyggnadsområde för verksamhet alternativt idrott och skola/förskola

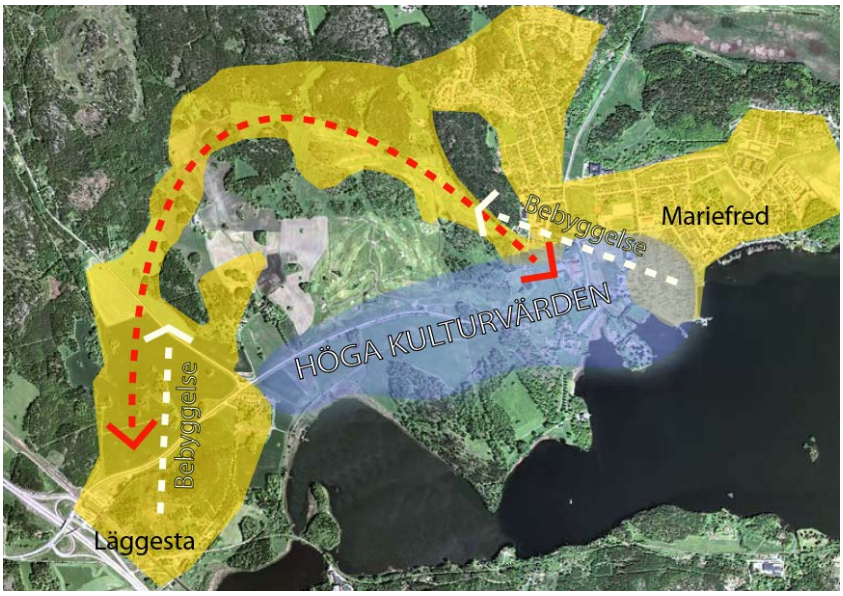
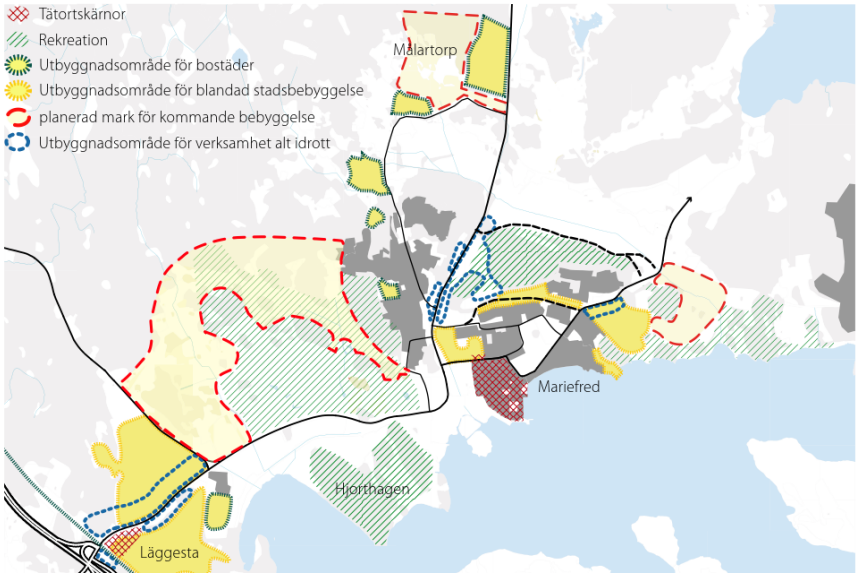


Illustration över bebyggelseförslag hämtat från tillägg till fördjupningen för Gripsholms Hagar från 2013.



Markanvändningsplan hämtad från tillägg till fördjupningen för Gripsholms Hagar, antagen av KF 2013-04-24

Program för planområdet

Ett planprogram är sedan tidigare framtaget. Detaljplaneprogrammet för Södra Årby, Läggesta, antogs av Kommunfullmäktige 2009-09-28.

Syftet med planprogrammet var att redovisa underlag för en fortsatt planering av området intill Läggesta station, i huvudsak norr om Mariefredsvägen. Planprogrammet behandlar i huvudsak övergripande planfrågor såsom områden för bebyggelse av olika slag, vägnät och grönytor.

Gällande planer

Området är inte detaljplanelagt sedan tidigare.

Närliggande planer

I Jagbacken söder om planområdet är cirka 500 bostäder i genomförandeskedet.

Planer finns även på cirka 1 000 nya bostäder nordöst om Södra Årby.

Miljöbedömning

Plan- och byggnämnden har efter samråd med länsstyrelsen tagit ställning vad gäller behovet av en miljöbedömning. Beslut i PBN AU 2011-08-31 enligt följande:

Behovsbedömning

Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning att planen och dess genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

En miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken 6 kap 11,12 § ska upprättas.

Kommunen föreslår att MKB: n ska avgränsas till att omfatta kulturmiljö, landskapsbild, naturvårdsprogram och biologisk mångfald.

Utöver de aspekter som kommunen identifierat bör MKB: n enligt länsstyrelsen omfatta följande:

1. Påverkan på områden som i kommunens översiktsplan redovisas som större opåverkat område enligt 3 kap 2 miljöbalken.
2. Risken för indirekt påverkan på Natura 2000-området Gripsholm (SE 0220085)
3. Påverkan genom att ev. spridningsvägar för växter och djur skärs av.
4. Risker för en olycka med farligt gods.
5. Påverkan på vattenförekomster
6. Trafikbuller
7. Ianspråktagande av produktiv åkermark.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Natur

Mark och vegetation

Landskapet

Landskapet är småkuperat och mosaikartat av sprickdalstyp, typiskt för den sörmländska jordbruksbygden. Området har tidigare legat under vatten och varit en del av Mälarens strand, rikt på boplatser och lämningar från järnålder och framåt. De låglänta partierna består av åkermark. Kring åkrarna ligger skogsklädda höjdryggar och åkerholmar.

Landskapet visar tydligt på en successiv beskogning och igenväxning under det senaste seklet. Tidigare var mycket stora områden öppna och använda som åkermark eller betesmark. Detta syns ännu tydligt i landskapet till exempel genom rik förekomst av odlingsrösen, diken, gläntor och brukarvägar inne i ungskogspartierna, liksom även på floran i form av spärrgreniga ekar, enar och andra ljusälskande arter.

Även diken och vattenmiljöer tillför naturvärden. De många åkerholmarna med stora slånsnår utgör en viktig miljö för småfåglar, vilket ger en rik fauna av sångare och tättingar.

Åkermark med en åkerholme i centrala delarna av planområdet.

ADOXA Naturvård, 2015-09-30, Naturvärdesinventering

Värdefull natur

Enligt den naturvärdesinventering som är framtagen konstaterades följande, se karta sidan 11:

- Högt naturvärde – områden som innefattar tallskog respektive igenväxande odlingslandskap
- Påtagligt naturvärde - samtliga åkerholmar
- Visst naturvärde – hygge i väster
- Lågt naturvärde – monokultur med skogsplantage/åker (dominerande arealerna)
- I övrigt noteras även Värdefulla brynzoner, skyddsvärda träd och ett antal småbiotoper
- Rödlistade arter – återfanns talrikt med ask i ädellövskogen

Av de rödlistade arter man fann inom och precis utanför området bedöms de inte påverkas negativt eftersom deras miljöer antingen sparas och skyddas eller har inte området bedömts som en lämplig lokal för arten. Se vidare planer på nästa sida.

Biotopskydd

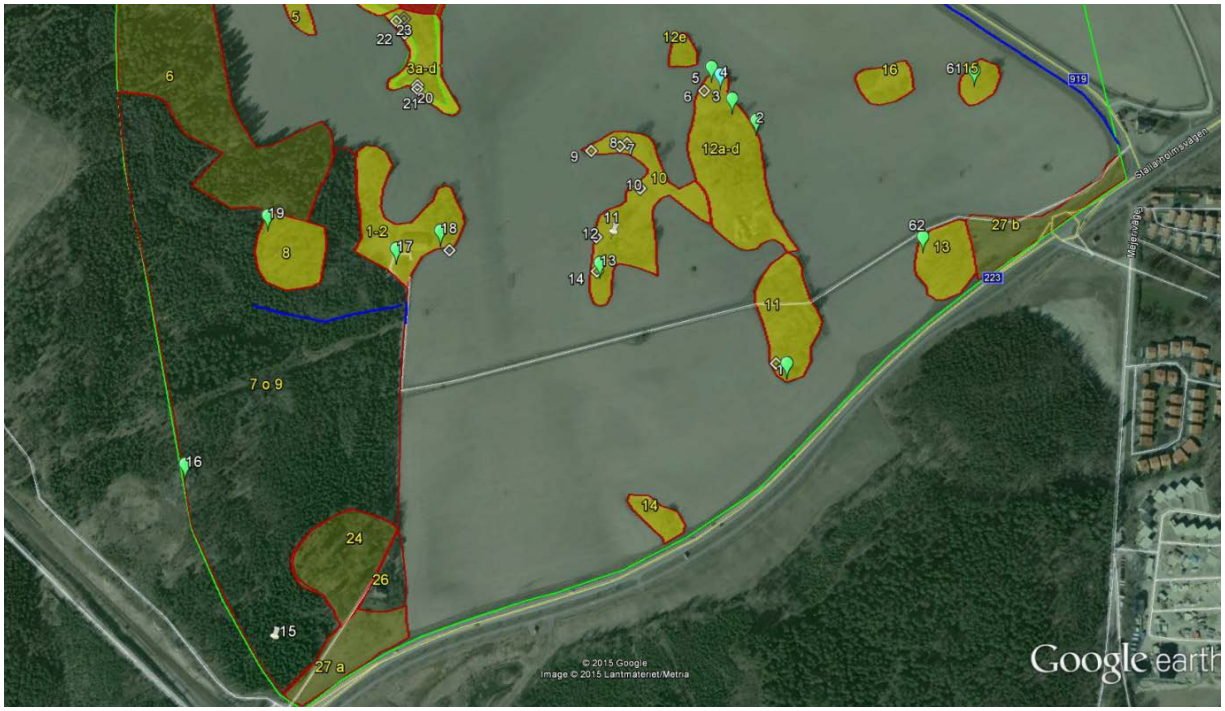
Delar av området omfattas av det allmänna biotopskyddet. Dispens från länsstyrelsen krävs innan markingrepp och byggnation kan ske.

Enligt naturvärdesinventeringen gäller generellt biotopskydd för följande småbiotoper i området:

- Odlingsröse i jordbruksmark
- Åkerholmar
- Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- Öppna diken

Naturvärdesinventeringen sammanfattas bland annat med att det i området inte finns några läderbaggar eller lämpliga värdträd för dessa.

Utredningen poängterar att sparande och vårdande av medelålders ekar och grov tall ger en stor naturvårdsnytta på sikt.



Högt naturvärde
Påtagligt naturvärde
Visst naturvärde – svagt gul
Lågt naturvärde – ofärgat

Planer är hämtad från ADOXA Naturvård, 2015-09-30, Naturvärdesinventering.

Ecocom, 2016-11-01, Inventering av fladdermöss

Natura 2000

Samråd har skett mellan Länsstyrelsen och Strängnäs kommun (2016-03-10) bland annat angående planens eventuella påverkan på Natura 2000-området Gripsholm och behov av prövning enligt artskyddsförordningen.

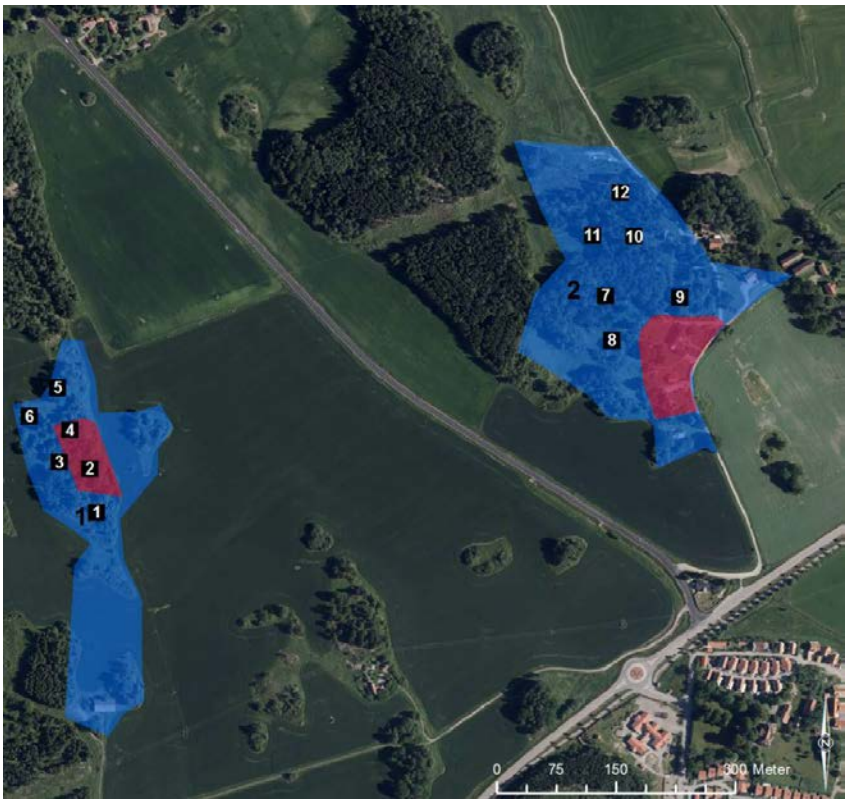
Efter samrådet har en fladdermusinventering utförts av Ecocom (2016). I utredningen konstateras att inga fladdermuskolonier finns inom planområdet, att fladdermusfaunan är relativt trivial och att exploateringen inte kommer att påverka fladdermuspopulationer vid Gripsholms Hjorthagen negativt.

Sex säkra fladdermusarter påträffades vid inventeringen: större brunfladdermus, nordfladdermus, vattenfladdermus, brunlångöra, dvärgpipistrell och trollpipistrell. Ingen av dessa är rödlistad.

Dock bedöms skogsområden och bryn inom undersökningsområdet väl värda att bevara, särskilt inom de områden där manuell inventering genomförts. Här finns en potential för kolonier och födosök av mer vanliga fladdermusarter.

Karta över Natura 2000-området Hjorthagen.

Autoboxlokaler
Koloniinventering
Manuell inventering



Figur hämtad från Ecocom, 2016-11-01, Inventering av fladdermöss.

NATUR

Tomternas placering och omfattning tar stor hänsyn till den värdefulla naturen och topografin i planförslaget. Gröna korridorer och stråk tillskapas i planen. Större delen av bebyggelsen planeras på åkermark eller i granskogen där naturvärdena bedöms vara som lägst. Större sammanhängande grönstråk säkerställs i planen, NATUR.

Bland de viktigaste åtgärderna för att bevara eklevande organismer är att fylla luckor i ekbeståndets kontinuitet. Gamla grova ekar har vi ovanligt gott om i Sörmland liksom ung ek men medelålders träd som inom en snar framtid ska ersätta dagens jätteekar är det ont om.

Bevarandet och skötsel av medelålders ekar i Södra Årbyområdet skulle kunna bidra till att minska den obalansen.

Vid en exploatering kan sparandet och vårdandet av medelålders ekar ge en stor naturvårdsnytta på sikt. Södra Årbyområdet kan då erbjuda lämpliga livsmiljöer för flera av de skyddsvärda och ekbundna eller ekgynnade organismerna i de närbelägna lokalerna Hjorthagen och Hammaren.

Genom att i planläggningen för exploateringen även ta hänsyn till övriga träd som inventeringen lyfter fram, i synnerhet grov tall, kan ytterligare naturvärden räddas och genom frihuggning för ökad solexponering till och med förstärkas i vissa fall.

Brynzoner, åkerholmar och skyddsvärda träd* bevaras och skyddas i planen. Ädellövskogen i sydost har utgått från planområdet efter samrådsskedet. *hassel, ek, sälg, ask, tall, lönn.

Bestämmelser som skyddar träden från fällning införs på plankartan. n_3 reglerar skydd av träd på kvartersmark medan n_4 skyddar träd på allmän plats. För att planbestämmelserna ska kunna följas upp kombineras de med en bestämmelse om en utökad marklovsplikt för trädfällning.

n3 *Trädet får inte fällas.*

n4 *Trädet får inte fällas.*

a1 *Marklov krävs för schaktning, utfyllnad, och fällning av träd.*

Geotekniska förhållanden

Geotekniska undersökningar är framtagna av SWECO 2016-07-04 och ÄC-konsult 2011-10-17. Däröver är en kompletterande geoteknisk undersökning framtagen av SWECO, PM Geoteknik 2017-01-25.

Efter att ovanstående utredningar tagits fram har planområdet minskats, områdets gång- och cykeltunnlar och Mariefredsvägen ligger därmed utanför planområdet. Underjordiska garage i Småstaden och bullervallar har utgått och ersätts av plank. Källare medges inte i detaljplanen.

Dock omöjliggör planen inte framtida anläggning av ramper ned till passagerna under Mariefredsvägen.

b1 *Källarvåning får inte anordnas.*

SWECO 2017-01-25, PM Geoteknik

Detaljplaneområdet består i de låga partierna till stora delar av extremt lös lera och grundvattennivån befinner sig i eller strax under markytan. Fastmark påträffas på höjdpartier och åkerholmar.

Grundläggning

Alla anläggningar inom de låga partierna kräver grundförstärkning. Plattgrundläggning kan ske på de högre belägna partierna eller möjligen i kanterna mot fastmarken. Se ritning nedan. Som grundförstärkning rekommenderas pålning för t.ex. byggnader och broar. Kalkcementpelare föreslås för huvudvägar och samt spontning för djupa schakter.

Stabilitet

Det har konstaterats att leran i två punkter närmast Mariefredsvägen, har kvicklereliknande egenskaper vilket gör att leran är känslig för störningar och omrörningar. Detta innebär att högre krav ställs på säkerhet och geoteknisk projektering i fortsatta arbeten.

Utredningen belyser de svåra geotekniska förhållanden som råder och stabilitetsutredningar kommer att fordras för olika delar av arbetet i samband med utförandet av exploateringen. Se karta på s. 17 med bedömt avstånd till fastmark.

Dagvattendammar

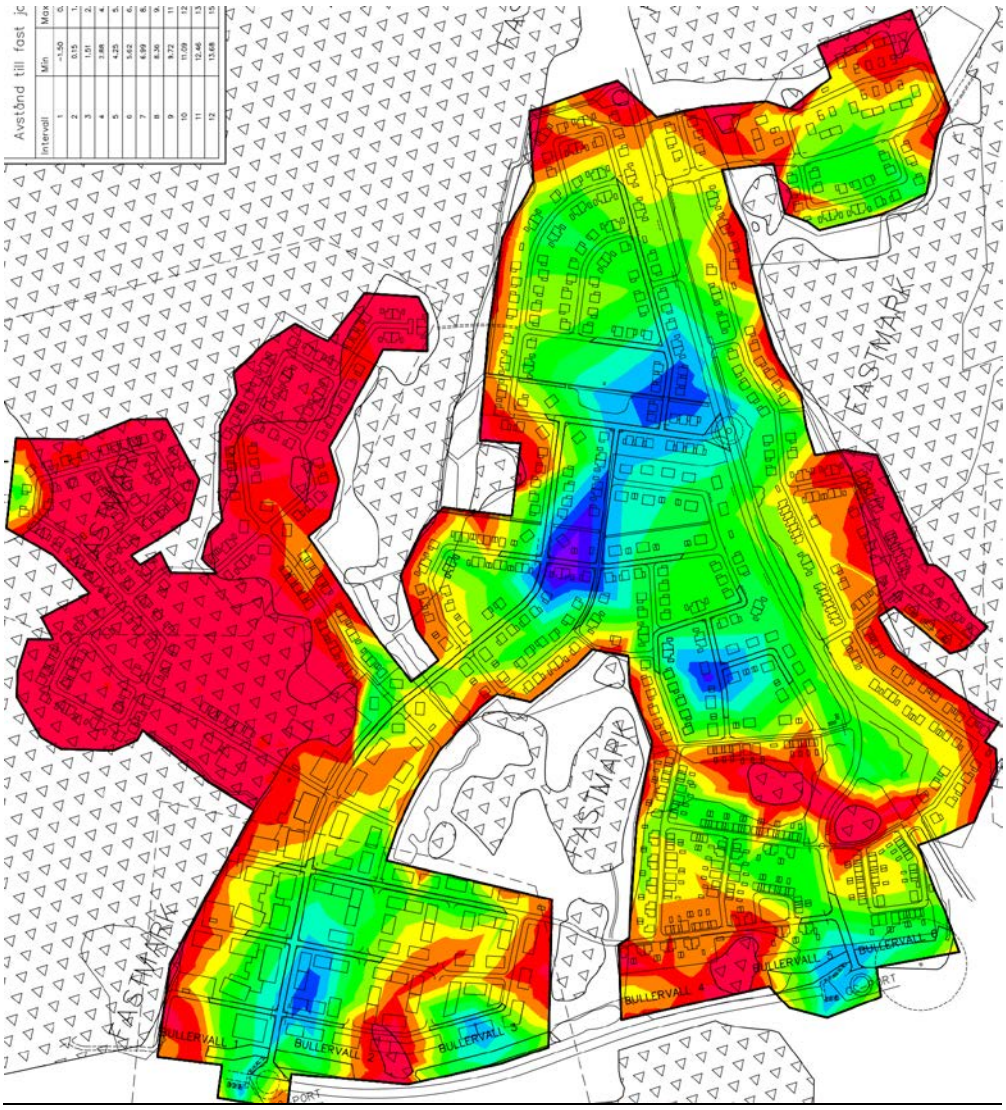
Alla dagvattendammar ligger föreslagna i eller på lera med inga eller mycket små möjligheter till infiltration. Dammarna kan utföras med slänt i lutning 1:3 med maximalt djup på cirka 2 meter. Tät botten bedöms inte behövas.

Av tio dammar för dagvatten är åtta s.k. torrdammar med medeldjup 0,4 m vid 100 års regn. Två dammar är våtdammar där vatten kommer att stå mer regelbundet med medeldjup 0,8 m resp. 1,0 m. Dessa kommer projekteras i ett senare skede. Kontakt tas med geotekniker i samband med projekteringen av dammarna för att säkerställa utformningen så inga geotekniska problem utvecklas.

OMRÅDE SOM BEDÖMS HA GODA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR PLATTGRUNDLÄGGNING AV BYGGNADER

RESTERANDE OMRÅDE PÅLGRUNDLÄGGNING

Grundläggningsförutsättningar. Plan hämtad från SWECO 2017-01-25, PM Geoteknik.



BEDÖMD FASTMARK (BERG/FRIKTIONSJORD) UTIFRÅN FÄLTBESÖK/FLYGBILDER OCH GRUNDKARTA

Bedömt avstånd till fastmark. Plan hämtad från SWECO 2017-01-25, PM Geoteknik.

Intervall	Min	Max	Färg
1	−1.50	0.15	
2	0.15	1.51	
3	1.51	2.88	
4	2.88	4.25	
5	4.25	5.62	
6	5.62	6.99	
7	6.99	8.36	
8	8.36	9.72	
9	9.72	11.09	
10	11.09	12.46	
11	12.46	13.68	
12	13.68	15.20	

Förorenad mark

Inga kända markföroreningar finns inom planområdet.

Radon

Området är klassat som låg- respektive normalriskområde för radon enligt kartmaterial från SGI över radonrisk inom Strängnäs kommun dat 1987-06-30. Bostäder ska uppföras radonförebyggande.

Rasrisk

SWECO 2017-01-25, PM Geoteknik

Efter översiktlig syn på området som genomfördes i samband med den geotekniska utredningen 2016, finns inga risker avseende blockutfall. Inga branta bergytor med risk för bergras har noterats inom planområdet.

Kultur

Fornlämningar

Länsstyrelsens samrådsyttrande 2014-11-27, dnr 402-5555-2014

Planområdet och närområdet är rikt på lagskyddade fornlämningar. Arkeologiska utredningar har konstaterat att det finns 25 lagskyddade fornlämningar inom planområdet (KML 1988:50). Fornlämningarna består av gravar, gravfält, boplatser, bytomter och fossil åkermark.

Länsstyrelsen meddelande 2015-10-05, dnr 431- 1991-2015

Genom en avgränsande förundersökning har fornlämningarnas lagskyddade fornlämningsområde enligt 2 kap. 2 § KML kunnat avgöras till den del det berörs av planen. Därtill berörs även fornlämningsområdet till en fornlämning som ligger intill planområdet (Kärnbo 6:2).

Länsstyrelsens beslut 2017-05-10, dnr 431-1347-2017

Länsstyrelsen har, enligt 2 kap. 13:2 KML, beslutat om särskilda åtgärder för att bevara områden med fornlämningar inom planområdet. En vårdplan med separata skötselplaner ska tas fram. En godtagbar skyddszon kring fornlämningarna ska behållas obebyggd och utan markingrepp.

I övrigt har Länsstyrelsen meddelat följande åtgärder. Bokstäverna hänvisar till illustrationskarta nedan.

Länsstyrelsens beslut med tillstånd 2016-04-22, dnr 431-6818-2015

A. Kärnbo 191:1 – 3 och Kärnbo 260

Gravfält och boplatslämning som är arkeologiskt undersökt och borttaget. Tillstånd till markingrepp föreligger.

Länsstyrelsens meddelande

B. Kärnbo 192:1

2015-10-06, dnr 431-3539-2015

Arkeologisk förundersökningen har klargjort att fornlämningen utgjordes av en naturlig moränbildning. Inga ytterligare arkeologiska insatser kommer att krävas på platsen.

Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015

C. Kärnbo 13:1 stensättning

D. Kärnbo 15:1 gravfält

E. Kärnbo 275 fossil åker

F. Kärnbo 14:1 gravfält

G. Kärnbo 263 boplats

H. Kärnbo 264 boplats

Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015

J. Kärnbo 91:1, 257, 259, 4:1–3 Fågelsta gårdstomt

K. Kärnbo 262 boplats

Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015

R. Kärnbo 178:1 Läggesta bytomt

S. Kärnbo 185:1 fossil åker

T. Kärnbo 183:1 stensättning

U. Kärnbo 252 röse

V. Kärnbo 253 röse

X. Kärnbo 254 röse

(Y. Kärnbo 184:1 naturbildning, ej fornlämning)

Z. Kärnbo 179:1 gravfält

Tre områden med fornlämningar, arkeologiskt avgränsade mot planerad bebyggelse. I andra delar kan ytterligare fornlämningar förekomma som inte syns ovan mark. För området gäller att det ska markeras på plankartan. Det ska även anges att Länsstyrelsen ska kontaktas för samråd och eventuell tillståndsprövning vid alla typer av markingrepp inom hela fornlämningsområdet.

Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015

Områdena C-H, J-K och R-Z bevaras i enlighet med skötselplan.

Länsstyrelsens beslut 2017-05-10, dnr 431-1347-2017

I. Kärnbo 90:1 gravfält

Avgränsat mot planerad bebyggelse genom besiktning. Ytterligare fornlämningar kan förekomma som inte syns ovan mark. För området

gäller att det ska markeras på plankartan. Det ska även anges att Länsstyrelsen ska kontaktas för samråd och eventuell tillståndsprövning vid alla typer av markingrepp inom hela fornlämningsområdet.

Område I bevaras i enlighet med skötselplan.

Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015

L. Kärnbo 187:2 stensättning

M. Kärnbo 187:1 stensättning

N. Kärnbo 57:1–2 stensättningar

O. Kärnbo 188:1–2 röse och stensättning

P. Kärnbo 194:1 stensättning

Q. Kärnbo 255 stensättning

Två områden med fornlämningar, arkeologiskt avgränsade mot planerad bebyggelse. I andra delar kan ytterligare fornlämningar förekomma som inte syns ovan mark. För området gäller att det ska markeras på plankartan. Det ska även anges att Länsstyrelsen ska kontaktas för samråd och eventuell tillståndsprövning vid alla typer av markingrepp inom hela fornlämningsområdet.

Planen tar hänsyn till fornlämningarna och länsstyrelsens utlåtande. Bebyggelsestrukturen inom planområdet är anpassad till landskapet och de av länsstyrelsen särskilt utpekade fornlämningsområdena så att marken på eller kring dessa lämningar inte ska bebyggas, schaktas eller på annat sätt skadas. Fornlämningsområdena ligger inom naturmark i plankartan och kopplas samman till en helhet med tydliga passager. Kopplingar är i planen väl tilltagna för att området ska vara grönt och för att naturen ska vara lättillgänglig.

Planområdet innehåller sex sammanhängande fornlämningsområden som är skyddade enligt kulturmiljölagen enligt Länsstyrelsens beslut den 2017-05-10. Fyra av dem ska bevaras och vårdas med hjälp av särskilda åtgärder enligt skötselplaner daterade 2018-03-19. De resterande två områdena omfattas inte av skötselplaner, men skyddas likväl enligt kulturmiljölagen. Två administrativa bestämmelser införs på plankartan för de naturområden som innehåller fornlämningar. Dessa fungerar som upplysningar om skötselplanerna respektive skyddet enligt kulturmiljölagen. För vidare information om områdenas avgränsning, och på vilket sätt de ska skötas, se skötselplanerna (2018-03-19).

NATUR

Naturområde.

a_2

Område med flera fornlämningar som ska bevaras och vårdas i enlighet med skötselplaner (2018-03-19).

a_3

Område med flera fornlämningar som är skyddade enligt 2 kap Kulturmiljölagen (KML).

Illustrerade gångstigar genom fornlämningsområdena regleras inte i detaljplanen utan visar enbart möjliga framtida icke anlagda stigar. För anläggning av eventuella stigar krävs samråd med, och tillståndsprövning från, Länsstyrelsen.

Illustrationsplan

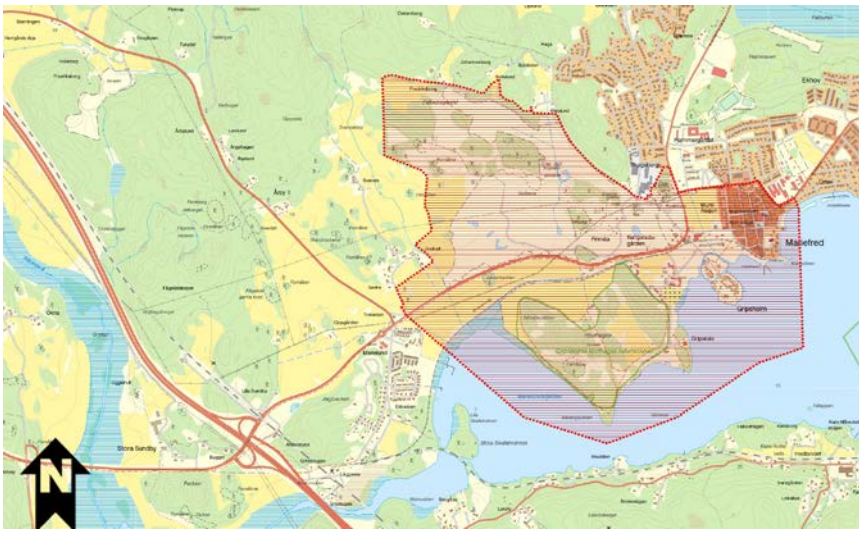
Orange markering med littera hänvisar till text under rubrik Kultur, Fornlämningar ovan.

Kulturmiljö

Länsstyrelsens samrådsyttrande, 2014-11-27

Planen omfattas inte av några riksintressen men området ligger i anslutning till riksintresset Gripsholm-Mariefred (D21). Området har höga kulturmiljövärden ur ett såväl nationellt, regionalt som lokalt perspektiv.

Siktlinjer och visuella samband som har betydelse för förståelsen av områdets förhistoria och riksintresset kommer att påverkas när planområdet bebyggs.



Riksintresset Gripsholm-Mariefred (D21). Stadsbyggnads- och kulturmiljö-program för Strängnäs kommun, 2012

Fotomontage som visar den nya bebyggelsen sett från sydväst. I bildens fond finns området för riksintresset.

Fotomontage: Ny bebyggelse sett från riksintresseområdet i nordöst.

Planerad villabebyggelse i Åkers-Järsta, arkeologisk rapport, 2009

Den äldsta bebyggelsen inom planområdet ligger på en åkerholme centralt inom planområdet, Läggesta/Oppgården, på fastigheten Läggesta 4:2.

Platsen har funnits sedan medeltiden och historiskt sett har det funnits tre gårdar på åkerholmen. Gårdarna kallades Oppgården, Mellangården och Läggesta Lillgård.

Idag står fortfarande en parstuga från slutet av 1700-talet på platsen med ett antal tillhörande uthus. Se foto s. 26. Huvudbyggnaden är delvis om- och tillbyggd i en stil som harmonierar med ursprunget. Byggnaden var förmodligen en enkelstuga i ett tidigt skede.

Det gamla torpet är idag falurött med vita knutar och vindskivor. Fönsterluckor och fönster är målade i en traditionell gul färg. Taket är belagt med åldrat rött lertegel. På taket finns två vita skorstenar med plåtkupor och ett långt burspråk med gulmålade fönster.

Huvudbyggnaden har en stor glasveranda med spröjsade fönster som är målad i traditionell gul färg och uppbrutet av vita hörn och detaljer. Verandan är ett senare tillägg till byggnaden.

Ett uthus är också senare sammanbyggt med huvudbyggnaden genom en korridor som är gulmålad med vita detaljer och en röd dörr. Uthuset är målat i samma färger som huvudbyggnaden och har rött tegeltak.

Den ursprungliga parstugan är kulturhistoriskt värdefull och gör att det går att avläsa platsens historiska användning. Byggnaden får en skyddsbestämmelse som anger att den inte får rivas, samt en

varsamhetsbestämmelse som är ett komplement till skyddsbestämmelsen. Den ska tillämpas för ändringar av bygganden. Bestämmelserna införs i planen i enlighet med PBL 8:13, 8:17 och 4:16.

q_1 *Särskilt värdefull huvudbyggnad som inte får rivas. Byggnadens ursprungliga karaktär får inte förvanskas.*

k_1 *Byggnadens ursprungliga karaktärsdrag och värden ska särskilt beaktas vid ändring. Ändringar ska ske med hänsyn till byggnadens kulturhistoriska värden.*

Inom fastigheten Läggesta 4:2 får byggnader med största byggnadsarea (BYA) 200 m² uppföras. Inom denna byggrätt ryms de befintliga byggnaderna med lite marginal. Detta möjliggör mindre utbyggnad av de befintliga byggnaderna.

$e_6$000 *Största byggnadsarea (BYA) i m².*

Läggesta/Oppgården (inom Läggesta 4:2) ligger inom ett större sammanhängande fornlämningsområde som ska bevaras och vårdas. Markingrepp och byggnation kräver tillstånd från Länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen. Utöver detta regleras inte placeringen av byggnader inom fastigheten.

Parstuga vid Oppgården som den såg ut runt 2000. Foto: Lena S Toribio

Parstuga vid Oppgården 2009. Foto: Henrik Runesson

Foton hämtade från, Arkeologisk utredning, Planerad villabebyggelse i Åkers-Järsta 2009

Trekantens historiska betydelse som vägskäl bör få tydliga informationsskyltar. Trekanten ligger utanför planområdet i sydost och kommer även efter planens genomförande att upplevas som ett historiskt viktigt vägskäl.

Utanför planområdet i nordost finns ett par gårdsbildningar och ett mindre område med gles bebyggelse. Hänsyn till dessa fastigheter tas genom respektavstånd och en lägre exploateringsgrad för att på ett naturligt sätt ansluta till befintlig bebyggelsestruktur.

Övergripande vision

Södra Årby utvecklas utifrån visionen att skapa en ny typ av stad i regionen, där närvaron av landskap och natur går hand i hand med en tät och levande stad. Södra Årby förenar stadsliv och natur, närhet och mötesplatser.

Södra Årby kännetecknas av en plan som utvecklar en levande stad med närvarande natur. De framtida boende i Södra Årby kommer att befinna sig mitt i det vackra landskapet, men också i en stad där människor möts, lever och vistas.

Det finns gröna rum längs med huvudstråket genom staden. Gröna korridorer finns också till omkringliggande landskap. Här kan djurliv sprida sig och dagvatten kan hanteras. Genom flera av kvarteren finns stråk för cyklister och gående. Nätverket av gator och stråk ger en tät stadsmässig karaktär som är än tätare mot huvudstråket. En social stadsstruktur ger möjligheter för de boende, till exempel plats för barnens lek där de kan känna sig trygga och röra sig säkert.

Flygbild över området sett från sydväst.

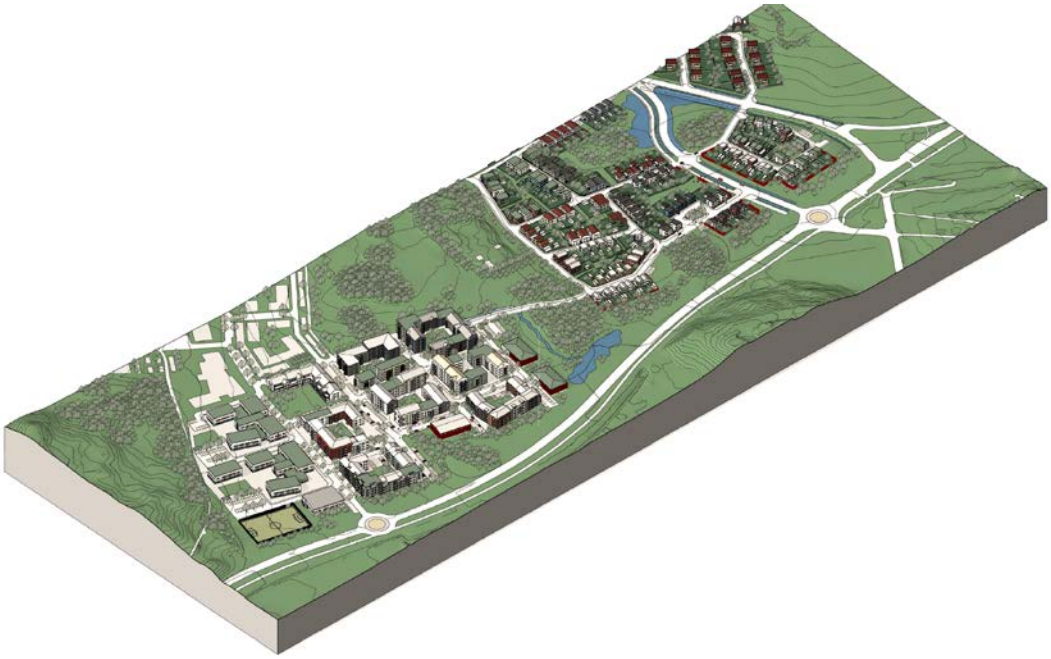
Bebyggelseområden

Bostäder

Inom planområdet kan ca 1 300 nya bostäder uppföras i en tät trädgårdsstadsstruktur. Bostäderna varierar med flerbostadshus, fristående småhus, radhus, kedjehus och parhus. Bebyggelsen är tätare närmast Läggesta station. Tätheten i områdena med enbostadshus åstadkoms främst genom reglering av maximal fastighetstorlek, samt

med bestämmelser kring hur stort fotavtryck bebyggelsen får göra på marken. Se mer nedan samt under beskrivningarna av de olika karaktärsområdena på de kommande sidorna.

Bebyggelsen är indelad i mindre områden där karaktären på byggnader och grönområden skiljer delområdena åt. Släpp mellan husen mot park och natur skapar möjligheter till utblickar och att röra sig ut i skog och mark. Även bebyggelsen mot Ärjavägen placeras med öppningar för att skapa passager för de boende och för att skapa en stadsgata.



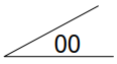
Vy över planområdets södra delar längs med Mariefredsvägen

Utseendet på bebyggelsen styrs förutom av planbestämmelser även i ett gestaltningsprogram. I gestaltningsprogrammet, s. 26-33, beskrivs visionen för varje delområde med både bilder och text.

För all bebyggelse gäller att:

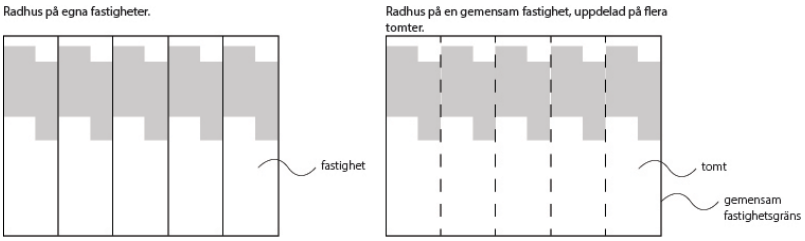
f_1 *Taktäckningsmaterial ska vara tegel, slät plåt eller vegetationstak. Taksäkerhetsanordningar ska infärgas i takets kulör.*

För all bebyggelse utom i Småstaden gäller att den största tillåtna taklutningen är 40 grader. Detta för att åstadkomma ett sammanhållet takuttryck för bebyggelsen.



Största taklutning i grader.

Bestämmelser kring byggnadsarea gäller för alla delar med småhus, parhus, radhus, kedjehus och stadsvillor. Dessa reglerar bostadshusens största tillåtna fotavtryck på tomten. Den tillåtna byggnadsarean är kopplad till vilken hustyp som uppförs samt till fastigheten. Detta utgår ifrån att varje hus står på egen fastighet. För att också möjliggöra att parhus, radhus eller kedjehus kan upplåtas som bostadsrätter får bestämmelsen om exploateringsgrad då tillämpas som byggnadsarea per parhus/radhus/kedjehus. I bostadsrättsformen står flera parhus, radhus eller kedjehus på en gemensam fastighet, men har separata tomter som hör till respektive parhus/radhus/kedjehus. Med parhus, radhus respektive kedjehus avses det enskilda huset som står sammanbyggda i rad eller par, inte hela längan eller paret. Definitionen tar stöd i *Plan- och Byggtermer 1994 (TNC 95)*.



Principdiagram som visar ett exempel där radhus står på egna fastigheter respektive på en gemensam fastighet, där ytan är uppdelad i tomter. Det högra diagrammet visar radhus som upplåtes med bostadsrätt.

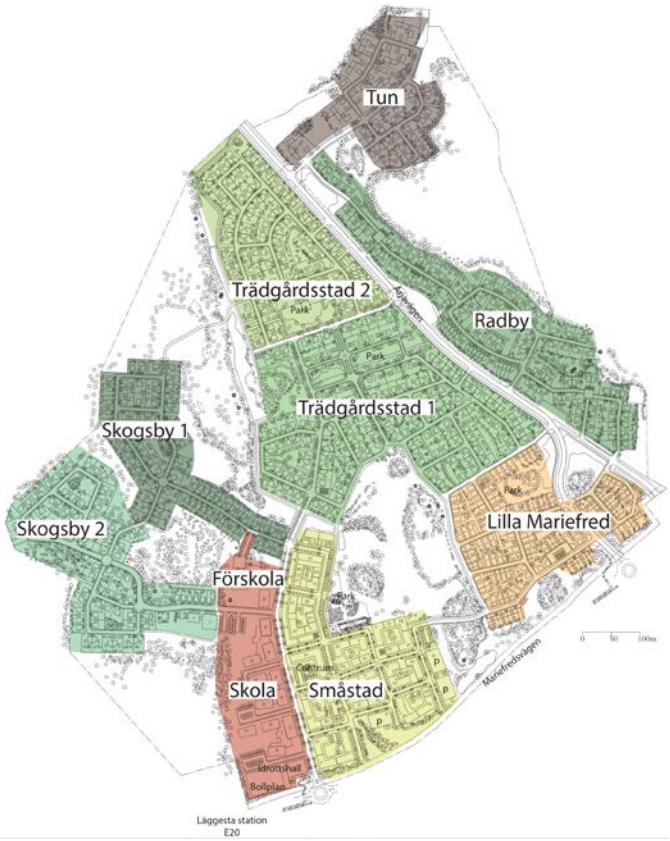
e4 *Vid fristående enbostadshus är största byggnadsarea (BYA) för bostad 120 m² per fastighet.*
Vid parhus är största byggnadsarea (BYA) för bostad 120 m² per fastighet.
Vid radhus är största byggnadsarea (BYA) för bostad 70 m² per fastighet.
Vid kedjehus är största byggnadsarea (BYA) för bostad 110 m² per fastighet.
Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får exploateringsgraden tillämpas som BYA per parhus/radhus/kedjehus.

För huvuddelen av planområdet finns bestämmelser som reglerar att endast friliggande enbostadshus, parhus, radhus och kedjehus får uppföras. Då ingen definition av dessa hustyper finns i plan- och bygglagen används definitionen i *Plan- och Byggtermer 1994 (TNC 95)*. Parhus är två sammanbyggda en- eller tvåbostadshus. Radhus är tre eller fler sammanbyggda en- eller tvåbostadshus och kedjehus är en- eller tvåbostadshus som är sammanbyggda genom någon form av

biutrymme, till exempel förråd eller garage. Flerbostadshus är bostadshus med minst tre bostadslägenheter.

Definitionen av fastighet fastslås i Jordabalken. En fastighet fastställs vid en lantmäteriförrättning, det vill säga en fastighetsreglering. Då bestäms var fastighetens gränser ska gå. Om till exempel radhus upplåts som bostadsrätter kommer flera radhus stå på samma fastighet, men varje radhus kommer att stå på en enskild tomt som hör till respektive radhus. I plan- och bygglagen definieras tomt som *ett område som inte är en allmän plats men som omfattar mark avsedd för en eller flera byggnader och mark som ligger i direkt anslutning till byggnaderna och behövs för att byggnaderna ska kunna användas för avsett ändamål.* En tomts utbredning är därför en bedömningsfråga. I planbestämmelserna kring fastighetsstorlek och exploateringsgrad avses att tomt är den mark som behövs för att vardera parhus, radhus eller kedjehus ska kunna användas för avsett ändamål.

På kommande sidor beskrivs övergripande intentioner med de olika delområdena, karaktärsområden, samt hur bebyggelsen regleras. För mer detaljer se gestaltningsprogrammet.



Karaktärsområden, plan hämtad från gestaltningsprogrammet.

Småstaden (se karta s. 30)

I Småstaden planeras kvartersbebyggelse i en tät småstadskaraktär. Bebyggelsen placeras utan förgårdsmark i direkt anslutning till trottoaren, förutom mot den större gatan i väster där en förgårdsmark om tre meter skapas. Byggnaderna är mellan fyra och fem våningar och består i huvudsak av flerbostadshus med två stadsvillor i norra delen av småstaden. Byggrätterna är utformade med marginal inåt den gemensamma gården, som inte får bebyggas med annat än uthus och garage, för att ge flexibilitet åt bebyggelsens utformning och projektering i senare skede. För att gårdarna inte ska bli för små regleras dock byggnadsarean, det vill säga bebyggelsens fotavtryck, med hjälp av en bestämmelse kring utnyttjandegrad.

För flerbostadshusen gäller att största takvinkel är 30 grader och för stadsvillorna gäller att största takvinkel är 40 grader. Detta för att åstadkomma ett sammanhållet takuttryck för bebyggelsen.

För att åstadkomma sammanhållna gatufasader in0m området får balkonger som vetter mot gatan endast kraga ut 1 meter från fasad.

Flerbostadshusen har gemensamma gröna gårdar på insidan av kvarteren med plats för lek, privata och gemensamma uteplatser. Kvarteren öppnar sig mot söder eller mot naturen i norr.

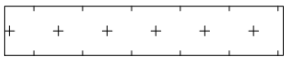
Planen möjliggör för lokaler med handel eller icke miljöstörande verksamheter i samtliga flerbostadshus. Längs en större gata med hållplatsläge för buss lokaliseras ett större huvudtorg. Vid torget skall lokaler för denna typ av verksamheter finnas i bottenvåningen.

Alla byggnader har huvudentrén mot gata eller torg där så är möjligt. Flerbostadshusen ska ha genomgående entréer ut mot gården och huvudentré mot gata. För att de bostäder som lokaliseras i bottenvåningen på byggnaderna i småstaden inte ska få direkt insyn från gatan ska färdigt golv vara 0,7 meter ovanför gatan.

Boendeparkering för flerbostadshusen sker inom kvartersmark i parkeringslador, som kantstensparkering, på parkeringsgator, på gård och som markparkering. Besöksparkering sker inom allmän mark, som kantstensparkering längs gator och för handeln även på torget.

Flygbild över Småstaden.

B_2	*Bostäder. Icke störande verksamhet och handel får finnas i bottenvåningen.*
BC	*Bostäder. Centrumverksamhet. Lokaler för verksamheter ska finnas i bottenvåningen i byggnadens sida vänd mot TORG.*
TORG	*Torg. Gångtrafik, handel och publik verksamhet.*
P_1	*Parkering.*
P_2	*Parkeringshus.*
f_2	*Fasader ska utföras i trä.*
v_3	*Endast flerbostadshus.*
V	*Högsta antal våningar.*
0.0	*Högsta byggnadshöjd i meter.*
$e_6$000	*Största byggnadsarea (BYA) i m².*
00	*Största taklutning i grader.*
e_9	*Minst 60 % av bostäderna ska vara parhus, radhus eller kedjehus.*
e_{10}	*50% av bebyggelsen inom egenskapsområdet ska uppföras i fyra våningar.*

p_3	*Byggnader ska i huvudsak placeras i byggrättsgräns mot gata och allmän plats.*
p_4	*Byggnader ska placeras 3 meter från gräns mot gata i väster. Entrépartier och burspråk får placeras närmare än 3 meter.*
entréer$_1$	*Entréer ska vara genomgående mellan gata och gård.*
entréer$_2$	*Huvudentréer ska placeras mot väg genom kvarteret/gata/torg.*
	*Marken får med undantag av uthus och garage inte förses med byggnader.*
gård	*Bostadsgård. Plats för utevistelse och lek ska finnas.*
v_6	*För bostäder gäller att lägsta färdiggolvhöjd på lägenheter i gatuplan (bottenvåning) ska vara 0,7 meter ovan gata.*
v_7	*Balkonger och burspråk som vetter mot gata/väg genom kvarteret får kraga ut högst 1 meter från fasad. Lägsta frihöjd över gata/väg genom kvarteret är 4,6 meter.*

<u>Lilla Mariefred (se karta s. 30)</u>

Detta område tar sin inspiration från gamla Mariefred med enfamiljshus (radhus, parhus, kedjehus och friliggande småhus/villor) i en till två våningar längs gata som tillsammans bildar en småskalig och tät kvartersstad. Husliv placeras direkt mot trottoar, och mellan byggnaderna ska det finnas plank, mur eller häck mot gatan. Både gavlar och fasader kan exponeras mot gata för att skapa variation. Gata och tomt skiljs åt med plank, mur eller häck.

För att området ska få en småskalig och tät karaktär ska minst 80% av bebyggelsen vara parhus, radhus eller kedjehus. Vidare ska storleken på fastigheterna vara relativt små, mellan 200 och 300 kvadratmeter, detta regleras genom en planbestämmelse om fastighetsstorlek (e_3). För att möjliggöra att parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter får bestämmelsen om fastighetsstorlek då tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/ kedjehus. För vidare information om hur upplåtelseformen påverkar fastighetsindelningen, samt för definitioner av hustyper och fastighet respektive tomt, se s. 29-30.

I Lilla Mariefred bildas en mindre trädgård bakom husen. Dessa kan vara tomter eller egna fastigheter beroende på upplåtelseform. På sina ställen ansluter tomterna eller fastigheterna till gemensamma allmänningar (prickmark) och/eller naturmark på baksidan.

Garage och uthus får uppföras utöver huvudbyggnad med en maximal

byggnadshöjd på 3,5 meter. Storleken på fastigheten avgör hur stor denna komplementbyggnad får vara. Om t.ex. radhus upplåtes som bostadsrätter och därmed står på en gemensam fastighet, får fastighetsstorleken istället tillämpas som tomtstorlek. För vidare information om hur upplåtelseformen påverkar fastighetsindelningen, samt för definitioner av hustyper och fastighet respektive tomt, se s. 29-30.

Parkering sker på den egna tomten och på gemensam parkeringsyta. Gästparkering sker på gemensamma parkeringsplatser eller längs privat gata. Små platsbildningar och parker ger karaktär och liv åt området. I de centrala delarna av området ger planen möjlighet till kontor och handel i bottenplan av bostadshusen.

Vy över en platsbildning i Lilla Mariefred.

B_1	*Bostäder.*
B_2	*Bostäder. Icke störande verksamhet och handel får finnas i bottenvåningen.*
0.0	*Högsta byggnadshöjd i meter.*
v_2	*Endast friliggande enbostadshus, parhus, radhus eller kedjehus.*
p_2	*Huvudbyggnad ska placeras i gräns mot gata eller torg varifrån infart sker. Komplementbyggnad ska placeras minst 6 meter från gräns mot gata eller torg varifrån infart sker.*

$e_3$200-300	*Minsta respektive största fastighetsstorlek i m².* *Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.*
e7	*Vid bostadsfastighet mindre än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 25 m². Vid bostadsfastighet större än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 40 m².* *Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.*
v_5	*Komplementbyggnad får uppföras till en maximal byggnadshöjd på 3,5 meter.*
n1	*Mellan byggnader ska plank, mur eller häck finnas i gräns mot gata/väg genom kvarteret.*
e_8	*Minst 80% av bostäderna ska vara parhus, radhus eller kedjehus.*

<u>Trädgårdsstad 1 och 2 (se karta s. 30)</u>

Området bildar glesare kvarters/trädgårdsstad med en blandning av fristående småhus, parhus, radhus, kedjehus och stadsvillor. Fastighetsstorleken regleras beroende på hustyp.

Husen placeras så att en gröngjord förgårdsmark med ett djup av fyra meter bildas mellan fasad och gata. Huvudentré placeras mot gatan. Privat trädgård finns på baksidan av husen.

Garage och uthus får uppföras utöver huvudbyggnad med en maximal byggnadshöjd på 3,5 meter. Storleken på fastigheten avgör hur stor denna komplementbyggnad får vara. Om t.ex. radhus upplåtes som bostadsrätter och därmed står på en gemensam fastighet, får fastighetsstorleken istället tillämpas som tomtstorlek. För vidare information om hur upplåtelseformen påverkar fastighetsindelningen, samt för definitioner av hustyper och fastighet respektive tomt, se s. 29-30.

En del av området består av mindre flerbostadshus, så kallade stadsvillor kring en allmän park. Villorna får uppföras i två våningar, och varje hus ska innehålla minst tre lägenheter.

Stadsvillorna placeras 3 meter från gatan så att en gröngjord förgårdsmark bildas framför husen. Här tillåts också icke störande kontor och handel.

Parkering sker på den egna tomten och på gemensam parkeringsyta. Gästparkering sker på gemensamma parkeringsplatser eller längs privat gata.

I stadsvillorna tillåts icke störande verksamheter i bottenvåningen.

B_1	*Bostäder.*
B_2	*Bostäder. Icke störande verksamhet och handel får finnas i bottenvåningen.*
0.0	*Högsta byggnadshöjd i meter.*
v_2	*Endast friliggande enbostadshus, parhus, radhus eller kedjehus.*
stadsvilla	*Endast stadsvillor. Med stadsvillor avses flerbostadshus i två våningar där varje bostadshus rymmer minst tre lägenheter.*
e_1	*Vid friliggande enbostadshus är minsta respektive största fastighetsstorlek 350–500 m².* *Vid parhus är minsta respektive största fastighetsstorlek 300–500 m².* *Vid radhus är minsta respektive största fastighetsstorlek 150–350 m².* *Vid kedjehus är minsta respektive största fastighetsstorlek 220–400 m².* *Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.*
$e_3$000-000	*Minsta respektive största fastighetsstorlek i m².* *Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.*
$e_5$000	*Största byggnadsarea (BYA) för huvudbyggnad i m² per fastighet.*

e7 *Vid bostadsfastighet mindre än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 25 m². Vid bostadsfastighet större än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 40 m².*

Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.

v5 *Komplementbyggnad får uppföras till en maximal byggnadshöjd på 3,5 meter.*

p1 *Huvudbyggnad ska placeras 4 meter från gräns mot gata/väg genom kvarteret varifrån infart sker och minst 2 meter från övrig tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet.*
Komplementbyggnad ska placeras minst 6 meter från gräns mot gata/väg genom kvarteret varifrån infart sker och minst 1 meter från övrig tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet.

entréer2 *Huvudentréer ska placeras mot väg genom kvarteret/gata/torg.*

<u>Radbyn (se karta s. 30)</u>

Radbyn har ett varierande innehåll av olika småhustyper längs en gata. Här blandas friliggande småhus, radhus, och parhus i en till två våningar. Fastighetsstorleken regleras beroende på hustyp.

Husen placeras så att en gröngjord förgårdsmark om fyra meter bildas mellan fasad och gata med vissa undantag då husen skjuts in ytterligare för att skapa variation i gaturummet och för att klara buller. I en del av radbyn sparas grönska inom ett område som förses med prickmark så att byggnader inte får uppföras. Marken hanteras som en gemensamhetsanläggning.

Garage och uthus får uppföras utöver huvudbyggnad med en maximal byggnadshöjd på 3,5 meter. Storleken på fastigheten avgör hur stor denna komplementbyggnad får vara. Om t.ex. radhus upplåtes som bostadsrätter och därmed står på en gemensam fastighet får fastighetsstorleken istället tillämpas som tomtstorlek. För vidare information om hur upplåtelseformen påverkar fastighetsindelningen, samt för definitioner av hustyper och fastighet respektive tomt, se s. 29-30.

Mindre torg inom planområdet skapar en variation i bebyggelseområden. Platserna kan utformas som plattbelagd

	överkörningsbar yta med träd i kanterna eller ett mindre torg med både träd, planteringar och bänkar.
	Parkering sker på den egna tomten och på gemensam parkeringsyta. Gästparkering sker på gemensamma parkeringsplatser eller längs privat gata.
B_1	*Bostäder.*
TORG	*Torg. Gångtrafik, handel och publik verksamhet.*
0.0	*Högsta byggnadshöjd i meter.*
v_1	*Endast radhus eller kedjehus.*
v_2	*Endast friliggande enbostadshus, parhus, radhus eller kedjehus.*
e_1	*Vid friliggande enbostadshus är minsta respektive största fastighetsstorlek 350–500 m².* *Vid parhus är minsta respektive största fastighetsstorlek 300–500 m².* *Vid radhus är minsta respektive största fastighetsstorlek 150–350 m².* *Vid kedjehus är minsta respektive största fastighetsstorlek 220–400 m².* *Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.*
e_7	*Vid bostadsfastighet mindre än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 25 m². Vid bostadsfastighet större än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 40 m².* *Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.*
v_5	*Komplementbyggnad får uppföras till en maximal byggnadshöjd på 3,5 meter.*
p_1	*Huvudbyggnad ska placeras 4 meter från gräns mot gata/väg genom kvarteret varifrån infart sker och minst 2 meter från övrig tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet.* *Komplementbyggnad ska placeras minst 6 meter från gräns mot gata/väg genom kvarteret varifrån infart sker och minst 1 meter från övrig tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet.*

Marken får med undantag av uthus och garage inte förses med byggnader.

g *Marken ska vara tillgänglig för gemensamhetsanläggning.*

Tun (se karta s. 30)

På den norra sidan av den planerade huvudgatan (nordöstra delen av planområdet) planeras tun-bebyggelse, 2–3 bostadshus i högst två våningar placeras inom en tomt så att de tillsammans skapar karaktären av en äldre gårdsstruktur.

Dessa hus har en gemensam gård, som endast får bebyggas med garage och förrådsutrymme i en våning (gemensamhetsanläggning).

Privat trädgård finns på baksidan av huset och husen placeras förslagsvis så att en gröngjord förgårdsmark kan bildas mellan fasad och gemensam gård.

Söder om huvudgatan placeras hus lika övrig bebyggelse i planen med friliggande småhus eller parhus i en till två våningar.

Principskiss tunbebyggelse

B_1 *Bostäder.*

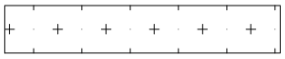
0.0 *Högsta byggnadshöjd i meter.*

$e_3$000-000 *Minsta respektive största fastighetsstorlek i m².*
Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.

$e_5$000 *Största byggnadsarea (BYA) för huvudbyggnad i m² per fastighet.*

p_6 *Huvudbyggnader ska placeras kring gemensam gård. Huvudbyggnader ska placeras minst 2 meter från väg genom kvarteret eller minst 4 meter från övrig tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet. Garage/uthus ska placeras minst 2 meter från väg genom kvarteret eller tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet.*

v_5 *Komplementbyggnad får uppföras till en maximal byggnadshöjd på 3,5 meter.*



Marken får med undantag av uthus och garage inte förses med byggnader.

g *Marken ska vara tillgänglig för gemensamhetsanläggning.*

<u>Skogsby 1 och 2 (se karta s. 30)</u>

Områdena består av en blandning av småhus, parhus, radhus och kedjehus i en till två våningar som bildar en gles trädgårdsstad. Här är terrängen brantare, och tomterna får vara upp till 800 kvadratmeter. Fastighetsstorleken regleras beroende på hustyp.

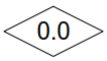
Bostäderna placeras så att en gröngjord förgårdsmark med ett djup av 4 meter bildas mellan fasad och gata. Privat trädgård finns på baksidan av husen.

Garage och uthus får uppföras utöver huvudbyggnad med en maximal byggnadshöjd på fyra meter. Storleken på fastigheten avgör hur stor denna komplementbyggnad får vara. Om t.ex. radhus upplåtes som bostadsrätter och därmed står på en gemensam fastighet, får fastighetsstorleken istället tillämpas som tomtstorlek. För vidare information om hur upplåtelseformen påverkar fastighetsindelningen, samt för definitioner av hustyper och fastighet respektive tomt, se s. 29-30.

Parkering sker i huvudsak på den egna tomten och gästparkering på gemensamma parkeringsplatser eller längs privat gata.

På några platser där det är särskilt viktigt att bevara naturmark i form av befintliga åkerholmar införs plusprickad mark på plankartan. Det innebär att marken inte får bebyggas med undantag för mindre uthus.

B_1 *Bostäder.*



Högsta byggnadshöjd i meter.

v_2 *Endast friliggande enbostadshus, parhus, radhus eller kedjehus.*

e_2

Vid friliggande enbostadshus är minsta respektive största fastighetsstorlek 400–800 m².
Vid parhus är minsta respektive största fastighetsstorlek 300–500 m².
Vid radhus är minsta respektive största fastighetsstorlek 150–350 m².
Vid kedjehus är minsta respektive största fastighetsstorlek 220–400 m².
Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.

e_7

Vid bostadsfastighet mindre än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 25 m². Vid bostadsfastighet större än 500 m² får byggnadsarea (BYA) för garage/uthus vara maximalt 40 m².

Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighetsstorleken tillämpas som tomtstorlek per parhus/radhus/kedjehus.

v_5

Komplementbyggnad får uppföras till en maximal byggnadshöjd på 3,5 meter.

p_1

Huvudbyggnad ska placeras 4 meter från gräns mot gata/väg genom kvarteret varifrån infart sker och minst 2 meter från övrig tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet.
Komplementbyggnad ska placeras minst 6 meter från gräns mot gata/väg genom kvarteret varifrån infart sker och minst 1 meter från övrig tomt/fastighetsgräns, alternativt sammanbyggas i gräns mot granntomt/fastighet.

p_5

Huvudbyggnader ska placeras 4 meter från gräns mot allmän plats.

Marken får med undantag av uthus inte förses med byggnader. Carport och garage får inte uppföras.

Arbetsplatser och övrig bebyggelse

Inom planområdet möjliggörs ett stadsdelscentrum i den så kallade Småstaden, se karta s. 30. Här tillåts arbetsplatser i form av butiker, restauranger, kontor och andra icke störande verksamheter.

Även skolan, förskolan och eventuellt gruppboende genererar ett flertal arbetsplatser.

I Lilla Mariefred och i botten på stadsvillorna ges möjlighet till kontor eller icke störande verksamhet i anslutning till hemmet i bottenplan.

Närheten till Läggesta station ger boende i området goda förutsättningar att arbetspendla inom hela Mälardalen.

Offentlig service

I anslutning till planområdet finns en förskola i Jagbackens norra del. I övrigt saknas skolor i närområdet. Barn från närliggande områden går i skolan i Mariefred. Närmaste gymnasieskola finns i Strängnäs.

Intill centrum i småstaden, möjliggörs ett område för skolverksamhet som ska inrymma förskola och skola i högst två våningar. Området är cirka 4 ha vilket rymmer lokaler för en 3-parallellig skola och en förskola med 6 - 8 avdelningar. Platsen ligger nära Läggesta station, nära busshållplats, har bra möjlighet för bilangöring, skolskjuts och god naturkontakt.

S — *Skola/Förskola.*

0.0 — *Högsta byggnadshöjd i meter.*

Planen möjliggör även för ytterligare en förskola ca 300 meter norr om skolområdet. Här är tomten cirka 3 200 m². Tomten kan alternativt användas för bostäder om behov av förskola inte uppkommer.

Vid förskola är största tillåtna byggnadsarea, BYA, 550 m². Förskolebyggnaden får uppföras i två våningar.

B_1S_1 — *Bostäder. Förskola. Vid förskola är största är största tillåtna byggnadsarea (BYA) inom användningsområdet 550 m².*

0.0 — *Högsta byggnadshöjd i meter.*

Ett gruppboende i högst två våningar möjliggörs på en tomt strax väster om skolområdet. Den aktuella tomten har fått en generös byggrätt (BYA 950 m²).

B_1 — *Bostäder.*

$e_6$000 — *Största byggnadsarea (BYA) i m².*

0.0 — *Högsta byggnadshöjd i meter.*

Exempel på hur förskola kan placeras som alternativ till bostäder på angiven plats.

Kommersiell service

Intill Läggesta station finns idag en mindre kiosk. Kommersiell service i övrigt finns närmast i Mariefred och Åkers styckebruk.

I planen medges kommersiell service (butiker, kontor och verksamheter som inte är störande för omgivningen).

Kommersiell service skall i första hand lokaliseras kring torget i stadsdelscentrumet i Småstaden. Här reserveras lokalerna i markplan för centrumverksamheter.

Med centrumverksamhet avses butiker, service, kontor, föreningslokaler, restauranger och andra verksamheter som bör ligga centralt för att vara lätt tillgängligt för allmänheten.

I övriga flerbostadshus i Småstaden ges möjligheten till lokaler för kontor och handel i markplan lika centrum.

Samma typ av lokaler tillåts även i bottenplan i Lilla Mariefred och i stadsvillor i området.

Tillgänglighet

Kravet på tillgänglighet för personer med funktionshinder ska följas enligt gällande lagar och enligt kommunens tillgänglighetsstrategi, (KF 2015-06-15 § 105).

Gestaltning

För planområdet har ett gestaltningsprogram upprättats.

Ny bebyggelse ska utformas med fasadmaterial i trä, tegel eller puts.

Färgsättningen ska vara sammanhållen för varje karaktärsområde.

Takmaterial ska vara tegel, slät plåt eller vegetationstak. Taksäkerhetsanordningar ska infärgas i takets färg.

Största tillåtna taklutning är 30 grader för flerbostadshusen och 40 grader för markbostäderna (friliggande villor, parhus, radhus och kedjehus).

Friytor

Lek och rekreation

En större stadsdelspark och tre mindre allmänna parker där lekplatser ska anordnas planeras och regleras i planen. I stadsdelsparken finns bl.a. plats för odlingslotter och en scen för olika uppträdanden.

Se illustration nedan, gul stjärnmarkering.

PARK

Anlagd park.

lek1

Lekplats får finnas.

Inom kvartersmark anges på ett flertal platser att lekplats alternativt plats för samvaro, ska finnas. Platsen ska vara minst 100 m^2.

Torg och platser

Inom bebyggelseområdena finns en variation av torg och mindre platser. Platserna anläggs som mindre torg eller en plattbelagd yta inom gatumark.

TORG

Torg. Gångtrafik, handel och publik verksamhet.

Illustration över grönstruktur, hämtad från gestaltningsprogrammet.

Grönytefaktor

I grönplan del A, Strängnäs kommun, 2014-09-29

I grönplan för Strängnäs kommun är ett av sex huvudmål att metoden för grönytefaktor ska införas i planprocessen. Enligt målsättningen som är beskriven i grönplanen bör grönytefaktormetoden användas vid planering inom tätorternas känsliga områden. Metoden för grönytefaktor hjälper till att upprätthålla kvalitéer som finns på plats när kommunens tätorter kompletteras och kan kvalitetssäkra utemiljöer i nybyggnadsområden. Sammanfattningsvis kan grönytefaktorn bidra till att:

- säkra och förbättra mikroklimatet och luftkvalitén,
- förbättra boendemiljön,
- skapa och förbättra miljöer för djur och vegetation och
- säkra och utveckla dagvattenhanteringen och jordens funktion.

Grönytefaktorn är en del i ambitionen om en grön stadsdel i Södra Årby. Grönytefaktor är ett relationstal för att mäta fördelningen mellan växtlighet/dagvattenhantering i förhållande till bebyggd kvadratmeter-yta.

Grönytefaktorn räknas fram som ett genomsnittligt värde för hela tomtens markyta. Det vill säga de olika delytorna inom en fastighet får ett värde mellan 0,0–1,0 beroende på vilka förutsättningar ytorna erbjuder växtligheten och den lokala dagvattenhanteringen samt det lokala mikroklimatet. Grundpoäng ges för markens ytbehandling och tilläggspoäng kan erhålls för infiltration, stamträd, vertikal grönska m.m. Det innebär att varje gård, oavsett storlek ska vara ordentligt grön och rik på växtlighet.

Uppfyllande av grönytefaktorn kommer att ingå i bygglov-granskningen. En redovisning i plan, fasad (vid eventuell delfaktor för grönska på väggar) och i text med beräkningar ska bifogas bygglovs-ansökan. Grönytefaktorn styrs av bestämmelser på plankartan. Se även gestaltningsprogrammet under rubriken Grönytefaktor.

n_2 *Grönytefaktor ska uppnås inom varje fastighet avsedd för bostäder.*
Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighet tillämpas som tomt.
Vid friliggande enbostadshus ska grönytefaktor på 0,8 uppnås.
Vid parhus, radhus, kedjehus och flerbostadshus ska grönytefaktor på 0,6 uppnås.
Vid stadsvilla samt tunbebyggelse ska grönytefaktor på 1,0 uppnås.
Grönytefaktor på 0,6 ska uppnås inom fastighet avsedd för skola/förskola.

Grönytefaktorn beräknas enligt nedanstående delfaktorer, se nedan.

Delfaktorer för växtbädden

1,0 Grönska på marken med fullgoda förutsättningar för växtbäddens dränering, rotpenetrerbarhet etc. Växtbädden ska ge förutsättningar för en naturlig infiltration och perkolation till grundvattnet.

0,9 Växtbädd på bjälklag (≥800 mm djup), d.v.s. på taket till garage och parkeringshus, takterrasser, balkonger etc. Till växtbäddsdjupet räknas endast det som är möjligt för växternas rötter att tränga in i och som är biologiskt aktivt. Överbyggnader under rotspärr av t.ex. gummiduk får således inte räknas in i växtbäddstjockleken. Ej heller isoleringsmaterial typ frigolit som inte är möjligt för rötterna att växa in i. Däremot dränerings-skikt av t.ex. lecakulor eller grus kan ingå i växtbädden om det inte avgränsas av rotspärr.

0,7 Växtbädd på bjälklag mellan 200 och 800 mm djup. Här gäller samma förutsättningar som ovan dock ges mindre poäng för tunnare växtbädd.

0,6 Gröna tak/Växtbädd på bjälklag upp till 200 mm djup med tunna växtbäddar där torktålig växtlighet som används som ytskikt istället för, eller som komplement till, andra ytskikt. Taken räknas med verkligt antal kvadratmeter takgrönska och inte med yta enligt takens projektion på marken. När samma typ av växtlighet (sedummattor) används på marken räknas den som vilken annan växtlighet som helst och delfaktorn beräknas enligt förutsättningarna för växtbädden.

Delfaktorer för lokal dagvattenhantering

1,0 Vattenytor i dammar, bäckar, diken etc., dock ej swimmingpool. Avser vattenytor som finns under minst 6 månader av året.

0,2 Uppsamling och fördröjning av dagvatten. Dagvatten från täta ytor (faktor 0,0) och hårdgjorda ytor med fogar (faktor 0,2) som samlas upp i damm eller andra magasin där vattnet kan hämtas för användning på gården eller i husen, ger tilläggsfaktor för den avvattnade ytan under förutsättning att magasinet rymmer minst 20 l/m2 avvattnad yta. Detta gäller inte för vattnet från takytorna.

0,2 Avvattning av täta ytor till omgivande grönska på marken. Täta ytor (faktor 0,0) och hårdgjorda ytor med fogar (faktor 0,2) som inte har några brunnar och som höjdsätts så att de avvattnas till intilliggande ytor med grönska på marken (faktor 1,0), ger en tilläggsfaktor. Faktorn beräknas för den ytan som avvattnas, dock högst det antal m2 som vegetationsytan omfattar.

Delfaktorer för grönska

0,7 Grönska på väggar. Kläng- och klätterväxter med eller utan stöd av spaljéer, linor etc. Ytan räknas för den del av väggen upp till högst 10 meters höjd, som inom loppet av 5 år kan förväntas bli övervuxen. Det innebär att artvalet påverkar vilken yta som kan tillgodoräknas. En klängande växt som kräver stöd kan bara täcka den yta där det finns stöd monterat. En självklättrande växt beräknas täcka alla ytor inom den bredd som de planterade plantorna kan förväntas täcka (detta är artberoende), exklusive fönsterytor. (Ska redovisas med skiss av fasaden och förväntad täckning efter 5 år).

1 m, 15 m och 20 m

Träd ger poäng om de planteras såväl på mark som på bjälklag. För bjälklag gäller dock den begränsningen att växtbäddens tjocklek och uppbyggnad ska ha förutsättningar för att långsiktig bära träden och ger dem en god utveckling. Träd med stamomfång 15-20 cm beräknas ha en ekoeffektiv yta av 10m² per träd. Träd med stamomfång 20-30 cm beräknas med 15m² och träd med stamomfång större än 30 cm beräknas med 20m². Måttet gäller vid tidpunkten där trädet planteras.

2 m

Solitärbuskar ger poäng såväl på mark som på bjälklag. Även här gäller att växtbäddens tjocklek och uppbyggnad ska ha förutsättningar för att långsiktigt bära buskagen och ger den en god utveckling. Vid plantering måste solitärbusken vara högre än 2 meter. Måttet gäller vid tidpunkten där busken planteras. Faktorn beräknas med 2 m² per buske.

1 m

Häckar som inom loppet av 3 år efter planteringen kan förväntas ha en höjd av minst 1 meter och en djup av minst ½ meter ska redovisas med skiss av förväntad tillväxt efter 3 år. Planteringen ska ha en minsta längd av 2 meter för att kunna betraktas som häck. Faktorn beräknas med 1m² per löpande meter häck.

Delfaktorer för hårdgjorda ytor

0,0 Täta ytor. Takytor, asfalt och betong som inte har någon form av växtbädd eller annan möjlighet att utveckla biotoper för växtlighet och som inte släpper igenom något dagvatten.

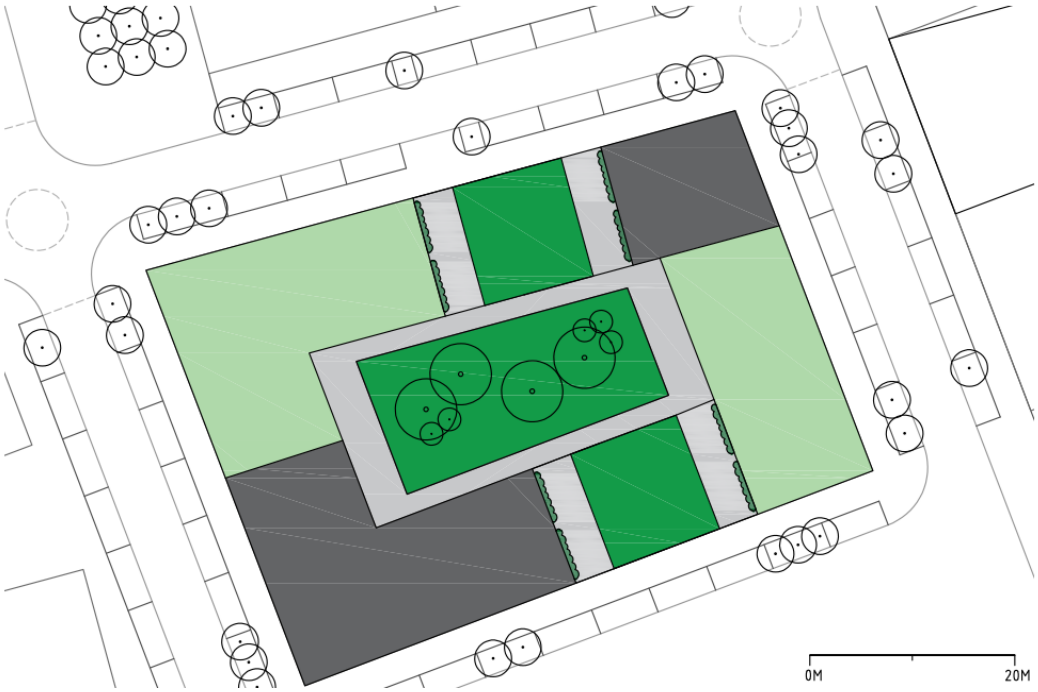
0,2 Hårdgjorda ytor med fogar. Traditionellt lagda platt- och stenytor som betong-plattor, gatsten och klinker med normala fogar fogade med sand som ger en viss genomsläpplighet för dagvattnet. Trädäck som monterats på genomsläpplig underbyggnad och öppen asfalt beräknas också med delfaktor 0,2.

0,4 Halvöppna till öppna hårdgjorda ytor. Gräsarmerad betong- eller natursten, grus, singel, sand och andra ytor med hög genomsläpplighet för dagvatten.

Räkneexempel för grönytefaktor i Småstaden.

Bostadsgård

Grönt: grönska på marken
Ljusgrönt: gröna tak
Mörkgrön: klätteväxter
Grått: hårdgjorda ytor med fogar eller trädäck
Ljusgrått: hårdgjorda ytor med fogar eller trädäck (som avvattnas till bredvidliggande grönska
Mörgrått: hustak
:träd
:buske



BOSTADSGÅRD

YTA:	FAKTOR:	ANTAL:	AREA:	FAKTORBERÄKN. AREA:
Grönska på marken	1,0	-	607,23	607
Växtbädd (≥ 800 mm)	0,9	-		0
Växtbädd (< 800 mm)	0,7	-		0
Gröna tak/växtbädd (< 200mm)	0,6	-	745,39	447
Kläng- och klätterväxter	0,7	8	400	280
Träd med stamomfång > 30 cm (20m2 per träd)	0,7	-		0
Träd med stamomfång 20-30 cm (15m2 per träd)	0,7	4	60	42
Träd med stamomfång 15-20 cm (10m2 per träd)	0,7	-		0
Solitärbuskar > 2m (2m2 per buske)	0,7	5	10	7
Häck > 2m längd (1m2 per löpmeter)	0,7	-		0
Vattenytor i dammar, bäckar, diken mm	1,0	-		0
Halvöppna till öppna hårdgjorda ytor	0,4	-		0
Hårdgjorda ytor med fogar samt trädäck	0,2	-	434,46	87
Täta ytor	0,0	-		0
Förd. av dagvatten från hårdgjorda ytor i damm/magasin	0,2	-		0
Avvattning av täta ytor till omgivande grönska på marken	0,2	-	434,46	87
Total summa (eko-effektiv yta):				1557
Hela tomtens yta:				2410,656
Uppnådd faktor:				**0,65**

Gator och trafik

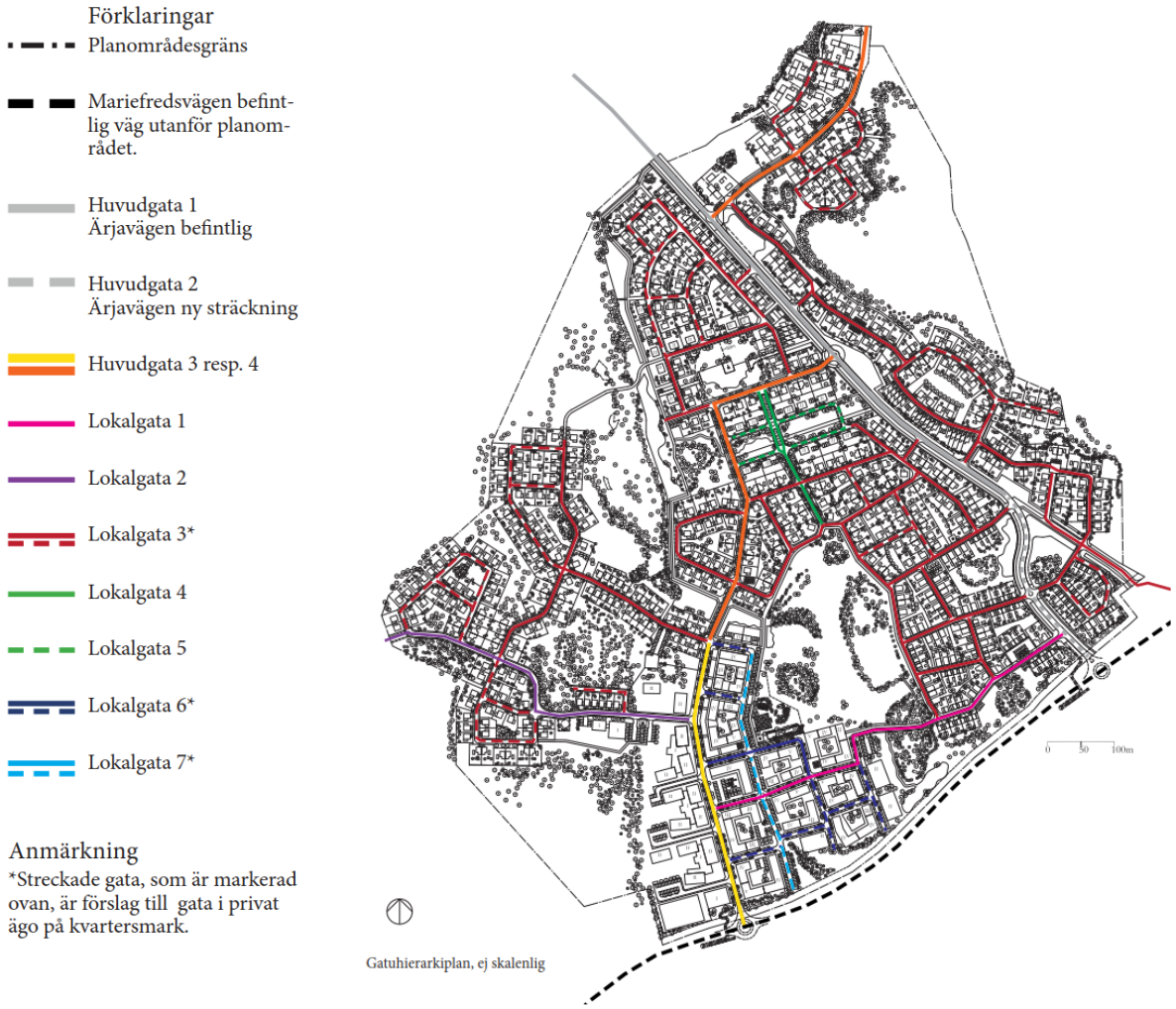
Gatunät, gång-, cykel- och mopedtrafik

Inom planområdet ligger den befintliga landsvägen, Ärjavägen. Utanför planområdet i söder ligger Mariefredsvägen. Ärjavägen och Mariefredsvägen är Trafikverket huvudman för idag.

Längs Mariefredsvägen, mellan Mariefred och Läggesta, finns i dag en dubbelriktad separat cykelväg.

I övrigt finns inom planområdet endast mindre bruksvägar av grus och promenad- och djurstigar. Ett gång- och cykelstråk genom skogen binder samman Skogsby 1/2 och Trädgårdsstad ½. Denna väg ökar även möjligheten att passera fornlämningar i skogen.

Gatusektioner är föreslaget i gestaltningsprogrammet där finns en mer utförlig beskrivning av gatuhierarkin, vägnätet och utformning av sektioner.



Principskiss från gestaltningsprogrammet som visar gatuhierarki.

I planen finns två större huvudgator. En ny huvudgata och en befintlig, Ärjavägen. Båda gatorna kopplas till Mariefredsvägen (väg 223) i söder. Till Ärjavägens utfart mot Mariefredsvägen (väg 223) hänvisas trafikanter med målpunkter utanför Södra Årby och genomgående trafik. Ärjavägens nuvarande anslutning mot Mariefredsvägen (väg 223) vid Trekanten, stängs av för trafik, och får istället en ny sträckning i jämförelse med dagens. Kopplingen mot Mariefredsvägen (väg 223) sker då via en cirkulationsplats.

Fastigheten Marielund 3:1 (den s.k. Trekanten) behåller sin nordvästliga in- och utfart. Denna in- och utfart leder vidare till del av gamla Ärjavägen, $GATA_{3,}$ och till befintlig väg mot Gertre.

Där den västra huvudgatan ($HUVUDGATA_4$) ansluter till Ärjavägen finns utrymme i planen för en cirkulationsplats (30 meter i diameter) med hänsyn till bussens framkomlighet.

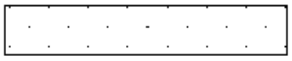
Den centrala huvudgatan genom området sträcker sig från Läggesta station till områdets nordöstra del. I nordost kan en eventuell framtida förbindelse tillkomma från Södra Årby till Mariefred. Den centrala huvudgatan passerar skolområdet, här föreslås 30-gata.

En del av gatorna inom området kommer att vara privata och hanteras som gemensamhetsanläggningar. I småstaden regleras de privata gatorna genom att prickmark (förbud att uppföra byggnader) införs på plankartan så att läget för gatorna låses. Även i Lilla Mariefred, Radbyn och i Tun låses lägen för en del av de privata gatorna. I övrigt är utformning och lägen för de privata gatorna mer flexibelt.

Planbestämmelserna för gatorna är numrerade och hänvisar till motsvarande nummer för gator i gestaltningsprogrammet.

$HUVUDGATA_{1\text{-}4}$ *Trafik mellan områden. Huvudgata typ 1–3, se gestaltningsprogram kap 3, sidan 17–18.*

$GATA_{1\text{-}6}$ *Lokaltrafik. Lokalgata typ 1–6, se gestaltningsprogram kap 3, se sidan 19–22.*



Byggnad får inte uppföras.

g *Gemensamhetsanläggning.*

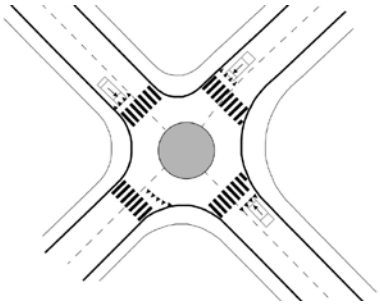
Planen ger även utrymme till en svängfil i korsningen mellan Ärjavägen och den centrala huvudgatan intill Tunbebyggelsen.

Som anslutningarna längs Ärjavägen föreslås främst 3-vägskorsningar som kan utformas som överkörningsbara minirondeller (se skiss nedan, exempel 4-vägskorsning).

Syftet med de så kallade minirondellerna är att sänka hastigheten och göra trafikanten uppmärksam på att de kör in i ett samhälle.

Cirkulationsplatsen har en diameter på ca 9 meter. Kantstenen är låg och beläggningsmaterialet består av exempelvis överkörningsbar storgatsten så att större fordon kan köra rakt över vid behov.

Principskiss överkörnings-bara minirondeller, enligt Tyréns år 2002



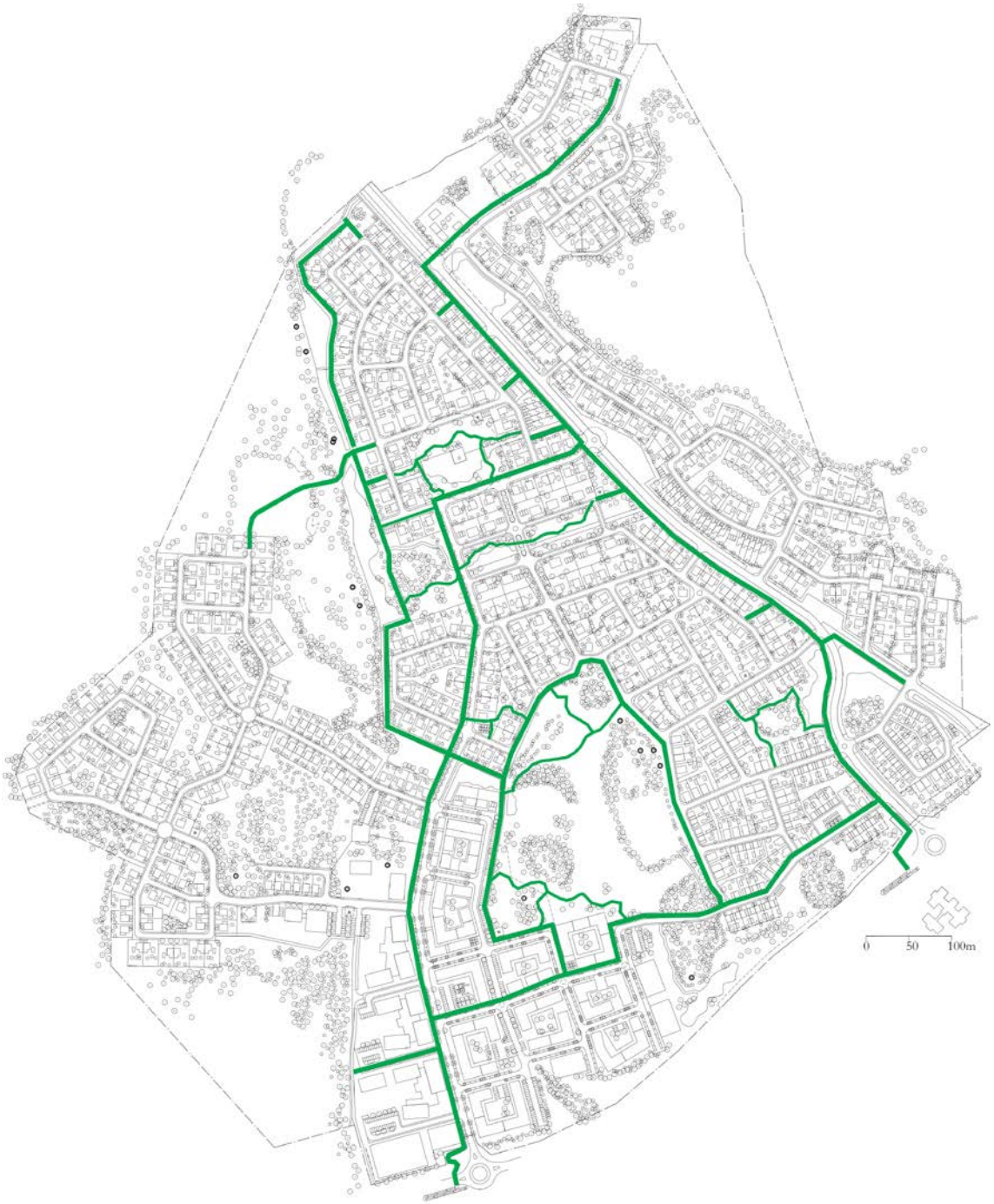
Övrigt vägnät i Södra Årby består till största delen av lokala gator med tomtutfarter och kantstensparkering. Trafikmängden på dessa gator kommer att vara låg och tempot långsamt.

Både allmänna och privata gator föreslås.

Separat cykelbana möjliggörs inom planområdet, se plan nedan. I de flesta fall anordnas de separata cykelbanorna inom gatumark, men på två ställen planläggs särskilt för cykelväg, dels längs trädgårdsstaden västra sida för att tillgängliggöra fornlämningsområdet för allmänheten.

Det andra är en gång- och cykelbana som kopplar samman den del av Ärjavägen som inte längre blir huvudgata med Lilla Mariefred och Trädgårdsstaden.

GCMVÄG *Gång, cykel-, och mopedväg.*



Principskiss från gestaltningsprogrammet som visar större gång- och cykelstråk.

För att tryggt kunna passera Mariefredsvägen och ansluta till den befintliga gång- och cykelvägen på södra sidan föreslås planskilda gång- och cykelpassager. Dessa korsningar ligger inte med i denna plan. Dock regleras passagernas tillkomst i exploateringsavtal.

Passagerna föreslås både vid Läggesta Station och vid Trekanten. Det vill säga där planområdets huvudgator ansluter till Mariefredsvägen.

Kollektivtrafik

På Svealandsbanan (mellan Eskilstuna och Stockholm) stannar tågen i Läggesta varje halvtimme på morgon och kväll.

Enligt Trafikverkets prognos för år 2020 kommer trafiken att öka från dagens ca 40 tåg/dygn till ca 60 tåg/dygn.

Aktuella busslinjer för området är:

- Linje 302 Mariefred-Läggesta
- Linje 304 Stallarholmen-Mariefred-Läggesta
- Linje 306 Åker-Läggesta

Idag passerar busslinje 302 och 304 det tänkta bostadsområdet längs väg 232.

Planen möjliggör för busstrafik både längs den centrala huvudgatan genom området och på den befintliga Ärjavägen.

För att ha god standard med avseende på gångavstånd till hållplats ska avståndet understiga 400 meter. Detta uppskattas här motsvara 300 meter fågelvägen. Läget för busshållplatser regleras inte i planen men ryms inom vägområdet på de två huvudgatorna.

Förslagsvis lokaliseras busshållplatser i anslutning till torget och ytterligare två hållplatser längre norrut, se plan nedan. Med tre hållplatser i Södra Årby får majoriteten av de boende god standard med avseende på gångavstånd till hållplats.

Föreslagna lägen för busshållplatser och busslinje markerat med rött.

Befintliga lägen för busshållplatser och busslinjer markerat med blått.

Parkering, varumottagning, utfarter

Parkeringsnorm för Strängnäs kommun

Kommunens riktlinjer för bilparkering

Flerbostadshus - 1,2 parkeringar per 100 m² BTA, varav besökande 0,1

Butiker – 3,7 parkering per 1000 m² BTA

Villor, radhus - 2,2 parkeringar per hus, varav besökande 0,2

Med ovanstående parkeringsnorm klaras parkeringen inom planen undantaget Småstaden.

Med det stationsnära läget föreslås för bostäderna i Småstaden o,8 parkeringar per 100 m² BTA inom kvartersmark och att besöksparkering placeras inom allmän gata.

Parkering sker inom den egna tomten, inom gemensam kvartersmark, längs allmänna gator och privata gator, på torg och i parkeringslador i Småstaden. Parkering ska anordnas enligt parkeringsnorm. På privata gator i Småstaden ordnas parkering och hanteras inom gemensamhetsanläggning.

g

Gemensamhetsanläggning.

Allmän parkering finns utplacerat för det rörliga friluftslivet.

parkering

Parkeringsplats ska finnas.

Beräkningarna för parkering finns redovisat i detalj i gestaltnings-programmet.

Parkering i Småstaden. Plan hämtad från gestaltningsprogrammet.

Tillgänglighet för Räddningstjänsten och Renhållning

Framkomlighet för räddningstjänstens fordon är tillgodosedd på gatumark. Inom kvartersmark ska angöringsgator med mera utformas så att utrustning och slang inte behöver bäras och dras mer än 50 meter.

Om utrymning förutsätts ske med höjdfordon får avståndet mellan gatan och husväggen inte överstiga 9 meter. Vägen fram ska ha en fri höjd av 4,0 meter, bärighet motsvarande ett axeltryck av 100 kN och vara hårdgjord. På raksträckor ska körbanebredden vara minst 3,0 meter.

Gällande riktlinjer och rekommendationer kan klaras i planområdet.

Räddningstjänstens möjligheter till brandvattenförsörjning ska beaktas. Behov av brandposter utreds i samråd med Räddningstjänsten i Strängnäs.

Störningar

Buller

Bullerutredning, Johansson Akustik, 2017-10-27

Bedömningsgrunder buller

Bostäder

Vid planering av bostäder som exponeras för trafikbuller gäller trafikbuller-förordningen (SFS 2015:216 t.o.m. SFS 2017:359). Förordningen innehåller följande riktvärden:

	1. Vid fasad	2. Vid fasad*	3. Vid uteplats**
Dygns-ekvivalent ljudnivå	Boa > 35 kvm: 60 dBA Boa ≤ 35 kvm: 65 dBA	55 dBA	50 dBA
Maximal ljudnivå	-	70 dBA (kl. 22 – 06)	70 dBA (kl. 06-22)

** utanför minst hälften av bostadsrummen om värdena i kolumn 1 överskrids*
***kan vara gemensam*
Samtliga värden avser frifältsvärden.

Tabell med riktvärden som inte bör överskridas vid byggnation av bostäder. Se vidare bullerutredningen.

Skol- och förskolegårdar

För skolor och förskolor finns inga riktvärden tillämpliga vid fasad. Däremot finns riktvärden för skolgårdar och förskolegårdar. Dessa finns beskrivna i Naturvårdsverkets vägledning NV-01534-17 ”Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik” från september 2017.

Del av skolgård	Dygnsekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA)
Delar av gården*	50 dBA	70 dBA
Övriga vistelseytor	55 dBA	70 dBA**)

*som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet.

**) Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn, under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07-18).

Tabell med riktvärden som inte bör överskridas. Se vidare bullerutredning.

Indata

E20

Trafiken på E20 var 17 500 fordon/dygn (år 2015). Uppräknat enligt Trafikverkets basprognos blir trafikmängden 23 000 fordon år 2040. Hastigheten är 120 km/h och andelen tung trafik är 11%.

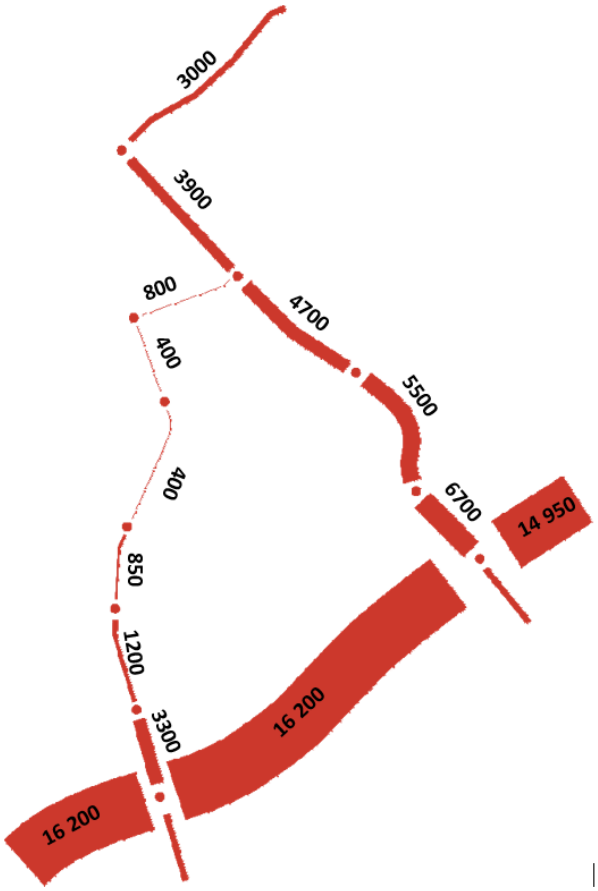
Mariefredsvägen och lokalgator

Förväntade trafikflöden på övriga Mariefredsvägen och lokalgatorna återfinns i figuren nedan. Hastigheten på Mariefredsvägen är 70 km/h och på övriga vägar 40 km/h.

Andelen tung trafik på Mariefredsvägen är idag 5% enligt Trafikverkets mätningar. Andelen tung trafik antas vara 5 % även på lokalgatorna, detta är troligtvis högt räknat.

Tung trafik

I första hand utgörs den tunga trafiken av bussar som kommer att gå på Ärjavägen och på den nya lokalgatan förbi skolan. I dagsläget är det ca 25 bussar per dygn som trafikerar sträckan Mariefred – Läggesta station.



Trafikflöden på vägar är hämtade från Strängnäs kommun och Trafikverket. Trafikflöden på spår från Trafikverket, Wikibana 2040

Tågtyp	Antal/dygn [st]	Hastighet [km/h]	Tåglängder (max) [m]
Godståg	8	100	650
Regionaltåg (X40)	66	200	80

Tabell med Trafikflöden spårtrafik (år 2040), se vidare bullerutredning.

Resultat

Samtliga bostäder klarar trafikbullerförordningen rörande ljudnivåerna vid fasad. En liten andel av bostäderna får visserligen över riktvärdet 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad men där kompenseras detta genom att minst hälften av bostadsrummen vänds mot en bullerskyddad sida i enlighet med trafikbullerförordningen. Trafikbullerförordningens riktvärden är formulerade som värden som *bör* innehållas och en bedömning ska göras från fall till fall. Då en högre skärm medför negativa kvaliteter för bostäderna och är det vår bedömning att detta begränsade och teoretiska överskridande av riktvärdet 50 dBA torde vara acceptabelt.

V4 *Där bullernivån överstiger 60 dBA ekvivalent nivå utanför fasad (frifältsvärde) ska minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet orienteras mot en ljuddämpad sida.*

Färre än 20 av enfamiljshusen exponeras för ljudnivåer över 60 dBA. De kan planeras så att hälften av bostadsrummen är vända mot en bullerskyddad sida.

Flerbostadshusen får gårdar där riktvärdena för uteplatser klaras.

De flesta småhustomterna klarar också riktvärdena på hela tomtytan. Tomter mot Ärjavägen exponeras för nivåer över riktvärdet 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå men dessa hus har även ytor på husens baksida sett från vägen där en bullerskyddad uteplats kan anordnas.

Överlag antas den tunga trafiken i området vara sparsam och inte medföra att riktvärdet 70 dBA maxnivå överskrids mer än 5 gånger per timme.

Cirka tio hus mot Mariefredsvägen får beräknade nivåer just över 50 dBA ekvivalentnivå på hela tomtytan, detta är dock räknat med framtida trafik och 70 km/h på Mariefredsvägen, det är troligt att hastigheten kommer att sänkas när området är utbyggt.

För att förbättra bullersituationen för dessa tomter får bullerplank uppföras mot Ärjaväen och Mariefredsvägen.

Enstaka tomter i områdets västra kant exponeras för maxnivåer från spårtrafiken som är något över 70 dBA. Detta sker dock inte oftare är 5 gånger i timmen.

Två av tre skolgårdar samt förskolans gård exponeras för nivåer under 50 dBA ekvivalentnivå utan åtgärder. För den tredje skolgården och idrottsplatsen föreslås ett bullerplank för att minska ljudnivån.

Områdets parker exponeras för ljudnivåer under 50 dBA ekvivalentnivå på hela eller större delen av ytan. De större

naturområdena i planområdets mitt och kanter får ännu lägre ljudnivåer.

För den största delen av planområdet klaras trafikbullerförordningens riktvärden utan åtgärder.

Eftersom det är viktigt ur kulturvärdessynpunkt att bebyggelsen får ett hänsynsfullt uttryck mot Mariefredsvägen ställs krav på att planken ska utföras i trä. Träplank är också karaktäristiskt för bebyggelsen i Mariefred, vilket är inspirationen för bebyggelsen i området Lilla Mariefred.

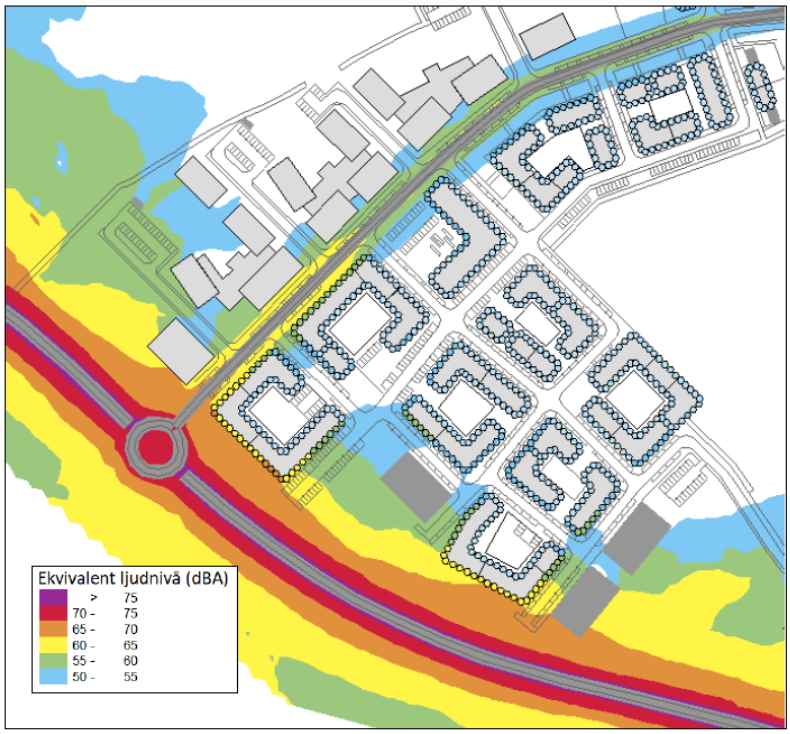
plank

Bullerplank ska uppföras i fastighetsgräns som vetter mot gata där riktvärden för buller överskrids. Bullerplank ska vara 3 meter högt och utföras i trä.

Småstaden

De två kvarteren närmast Mariefredsvägen exponeras för nivåer över riktvärdet 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasader mot vägen. Övriga kvarter klarar riktvärdet.

Småstaden: Figur som visar beräknad dygnsekvivalent nivå, högsta nivå vid fasad (frifältsvärde) och på markplan.



Samtliga bullerexponerade kvarter (där riktvärdet överskrids) är utformade så att det finns möjligheter att bygga genomgående lägenheter med tillgång till en bullerskyddad sida där 55 dBA

dygnsekvivalent ljudnivå inte överskrids. I hörnlägenheterna kan det vara nödvändigt med tekniska lösningar i form av delvis inglasning av balkonger upp till 75 %.

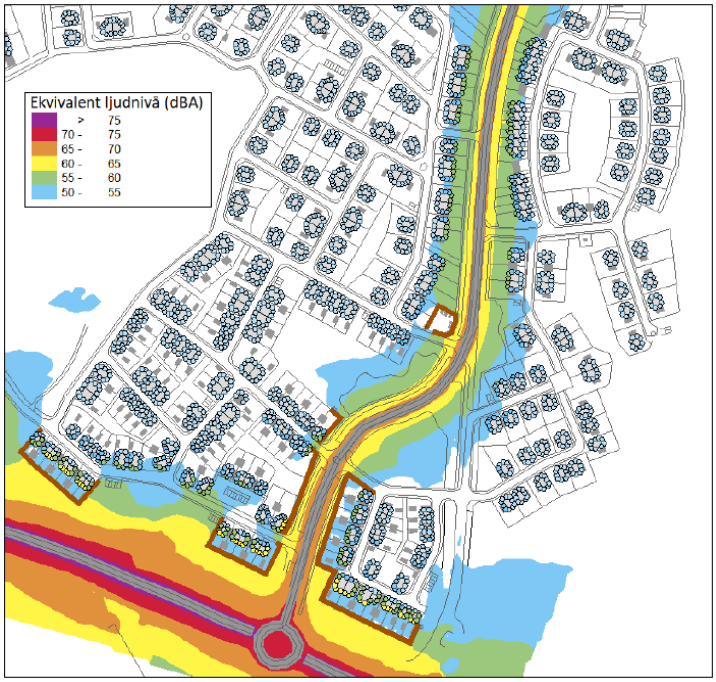
Samtliga kvartersgårdar har ekvivalenta ljudnivåer under riktvärdet 50 dBA för uteplats. En av gårdarna exponeras för maxnivåer över 70 dBA men det förväntas inte ske mer än 5 gånger per timme. Därmed klaras trafikbullerförordningen.

Lilla Mariefred

Husen med fasad mot Mariefredsvägen får över riktvärdet 60 dBA på övervåningen mot vägen. Samtliga bostäder kan dock planeras så att minst hälften av bostadsrummen vetter mot en sida där 55 dBA inte överskrids.

Figur som visar Lilla Mariefred.

Beräknad dygnsekvivalent nivå, högsta nivå vid fasad (frifältsvärde) och på markplan.



Husen närmast Mariefredsvägen och södra delen av Ärjavägen får bullerplank vid tomtgräns. Plankens höjd har begränsats till 3 m för att inte skapa för stora visuella barriärer. Det innebär dock enstaka tomter får dygnsekvivalenta ljudnivåer i intervallet 50 – 55 dBA, dvs över riktvärdet 50 dBA som gäller för uteplatser. Noteras bör att detta är beräknat med 70 km/h på Mariefredsvägen. Det är sannolikt att hastigheten kommer att sänkas i framtiden då den får mer karaktär av en stadsgata. Dessutom är den faktiska hastigheten i anslutning till rondellerna sannolikt lägre än den skyltade hastigheten. De beräknade nivåerna kan därför antas vara högre än de verkliga.

Radbyn, Trädgårdsstad 1 och 2 och Tun

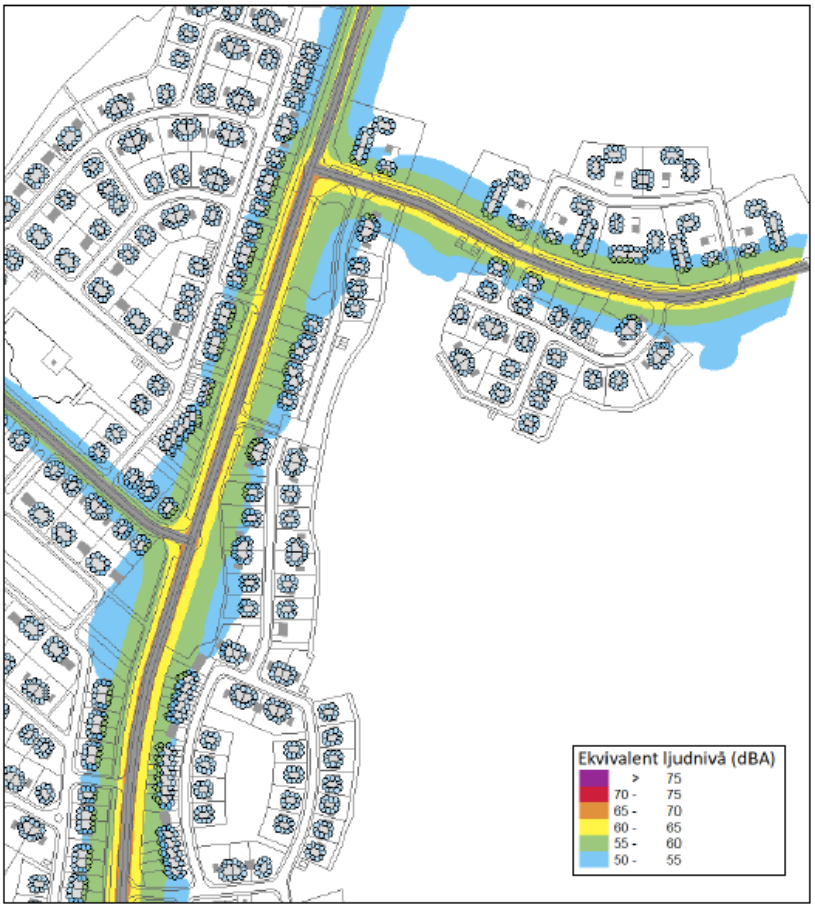
Samtliga hus i dessa områden klarar riktvärdet 60 dBA dygns-ekvivalent ljudnivå vid fasad. De flesta bostäder har under riktvärdena för uteplats på hela tomtytan.

Bostäder längs Ärjavägen, vars tomter delvis exponeras för högre nivåer, har möjlighet att anordna en bullerskyddad uteplats antingen på byggnadens framsida (mot lokalgatan) eller bakom en lokal avskärmning på tomten.

Samtliga hus har tomtmark på husens andra sida sett från Ärjavägen, där kan en bullerskyddad uteplats anordnas. Alternativt kan en lokal avskärmning vid uteplatsen uppföras.

Figur som visar Radbyn, Trädgårdsstaden och Tun.

Beräknad dygnsekvivalent nivå, högsta nivå vid fasad (frifältsvärde) och på markplan.



Skogsbyn 1 och 2

I de här två delområdena är ljudnivåerna låga. Maxnivåerna från tågpassager tangerar riktvärdet 70 dBA vid uteplats i områdets västra del. Det sker dock inte oftare än 5 gånger per timme.

Skolan och förskolan

Ljudnivåerna vid förskolan och de två övre skolenheterna blir låga och riktvärdena för skol- och förskolegård klaras med marginal.

Den sydligaste skolgården exponeras dock för ljudnivåer över riktvärdet 50 dBA ekvivalentnivå. Idrottsplanen exponeras för nivåer över 60 dBA. Det saknas riktvärden för idrottsplatser men en rimlig målnivå vore att sänka ljudnivån till under 55 dBA i och med att det ska ske idrottslektioner på planen.

Med 3 m höga skärmar enligt figuren nedan sänks ljudnivån till under 55 dBA på en stor del av idrottsplanen och tangerar 50 dBA på skolgården.

Skola: Figur som visar ekvivalent-nivå på idrottsplats och skolgård med skärmåtgärder

Störande verksamheter

Inga störande verksamheter finns eller planeras inom planområdet. I de delar av planområdet där bostäder blandas med verksamheter får verksamheterna inte vara störande för omgivningen.

Nordväst om planområdet ligger Ärja Bergtäkt, där man bryter och krossar berg samt tillverkar asfalt. Verksamheten vid täkten har bedrivits sedan 1995 och täkten fick ett förnyat tillstånd efter en dom i Miljödomstolen 2008. Tillståndet innebar att man fick bryta berg fram till årsskiftet 2017/2018. Stenbrottets framtid därefter är oklar.

Utredning Structor Akustik, Datum: 2012-02-06, Reviderad: 2013-09-04

Structor Akustik har utrett huruvida verksamheten kan vara störande för de planerade bostäderna. Utredningen visar att risken för att riktvärden avseende externt industribuller överskrids vid planområdet är obefintlig.

Sprängningar kan vara hörbara i planområdets norra del men sprängning förekommer enbart vardagar dagtid och då finns inga riktvärden för momentana ljud. Transporter till och från brottet ska inte gå genom planområdet (Ärjavägen) utan angöra via verksamhetens norra infart.

Risk

Planområdet ligger mer än 150 meter från järnväg och därmed utanför det rekommenderade skyddsavståndet med hänsyn till risker med farligt gods.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Befintliga kommunala VA-ledningar

Spillvatten, pumpstation och reningsverk

Södra Årby, Mariefred, VA-utredning, Ramböll, 2011-12-12, rev 2018-02-07

I Marielund finns en kommunal spillvattenpumpstation, med begränsad kapacitet, som pumpar spillvattnet till Mariefred.

Kapacitet att ta emot spillvattnet från ett fullt utbyggt Södra Årby finns inte, varken vad det gäller Mariefreds reningsverk, befintliga ledningar eller pumpstationer i Mariefreds tätort.

VA-utredning, Avloppsystemet i Mariefred, 2010-05-05

Enligt, VA-utredning, Avloppssystemet i Mariefred, 2010-05-05, planeras följande:

- ombyggnad av spillvattennätet i Mariefred
- nedläggning av reningsverket
- överföring av spillvattnet till Strängnäs

Vatten

Utefter Mariefredsvägen (mitt för det planerade området Södra Årby) finns två vattenledningar i dimensionerna 50 respektive 110. Idag är endast 50-ledningen i drift. Växling till den större ledningen kommer att ske när utbyggnaden har blivit så pass omfattande, att den mindre ledningen inte räcker till.

Cirka 150 meter sydöst om Mariefredsvägen vid Trekanten, finns en 225-ledning, som ingår i rundmatningen mellan Strängnäs-Åkers Styckebruk-Mariefred-Stallarholmen. Kapacitetsmässigt bör ledningen räcka.

Dagvattenhantering se under rubrik Dagvatten nedan.

Södra Årby, Mariefred, VA-utredning, Ramböll, 2011-12-12, rev 2018-02-07

En ungefärlig sträckning för Va-nät har föreslagits av Ramböll för att säkerställa att en VA-utbyggnad är möjlig. Slutliga sträckningar tas fram först efter det att höjdsättningar av vägar etc. utförts.

Vissa delar av området består av lösa leror, enligt den geotekniska utredningen, vilket skall beaktas vid förläggning av VA-ledningarna.

Samtliga tomter ska anslutas till det kommunala ledningsnätet för vatten och avlopp. Självfallssystem eftersträvas så långt det är ekonomiskt försvarbart.

Alternativet till ett självfallssystem är ett utförande där respektive fastighet förses med en villapumpstation och spillvattnet pumpas bort i trycksatta ledningar med små dimensioner.

Ett självfallssytem är dyrare att anlägga, men man slipper underhållsproblem med många villapumpstationer.

Placering av spillvattenpumpstationer bör helst undvikas i närheten av bostadsområden på grund av luktproblem. I besvärliga fall kan filter installeras, som tar bort den värsta lukten. Fastlagda minimiavstånd saknas, praxis är ett riktvärde på ca 50 meter.

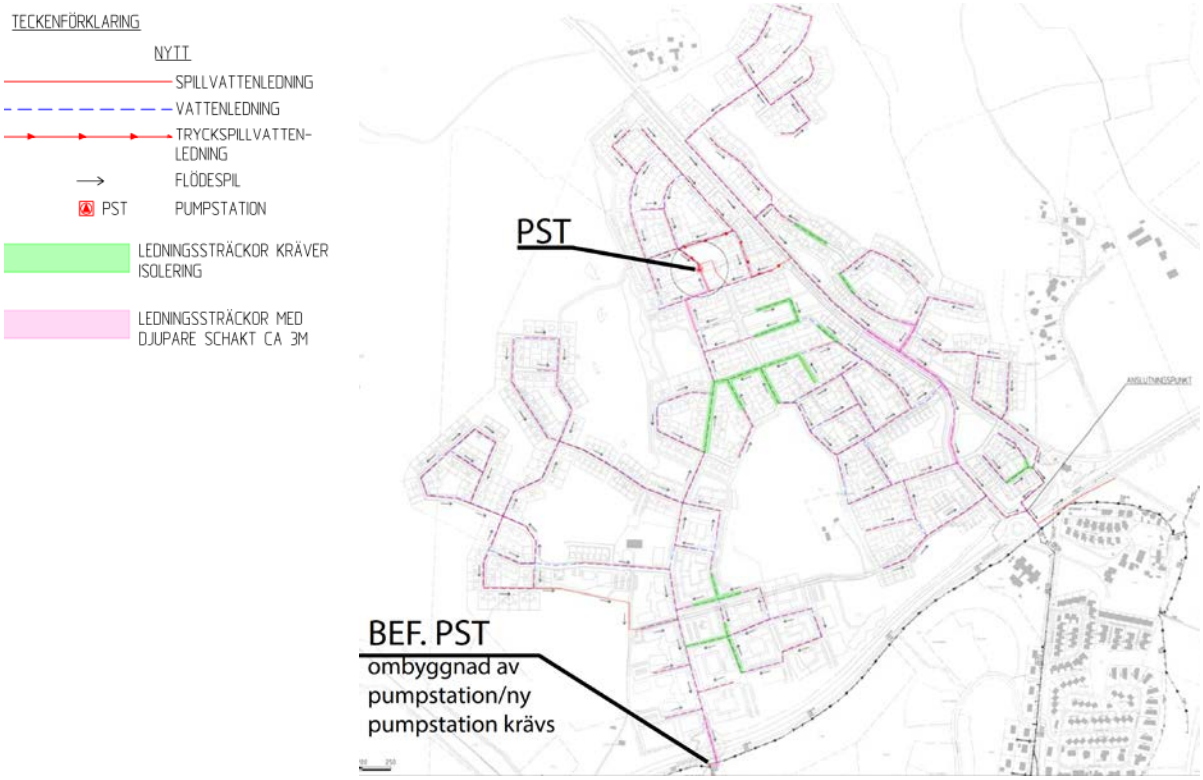
SEVAB (Strängnäs Eskilstuna vatten- och avlopp) förordar att ingen bebyggelse placeras inom en radie av 50 meter från pumpstationen inom planområdet. Detta möjliggörs inom detaljplanen. Stationen omges av en allmän park.

Vid kommunala pumpstationer måste bräddningsmöjligheter finnas (med slamavskiljare), vilket beaktats vid placeringen.

Bräddning kan ske till dike, dagvattendamm, dagvattenledning etc. eller till en sluten tank.

En ny pumpstation placeras centralt i områdets norra del. I anslutningen till placeringen finns idag ett befintligt dike som bör vara kvar eller kulverteras.

Till befintlig pumpstation utanför planområdet i sydost, föreslås flerbostadshusen samt de högt belägna områdena nordväst om flerbostadshusen kunna anslutas.



Föreslagen placering ny pumpstation för spillvatten PST, och läge för befintlig pumpstation BEF.PST utanför planområdet.
Ramböll Översiktligt VA-förslag Södra Årby, plan daterad 2018-02-07

Slutlig lösning bestäms efter utförd höjdsättning av området och när detaljprojektering startar. Samråd ska då tas med huvudmannen för VA vid val av pumpstationer oavsett om det är kommunala eller privata. Pumpstationens placering regleras på plankartan. I övrigt styrs inte spillvattenhanteringen i detaljplanen.

För planområdet föreslås två anslutningspunkter intill de två cirkulationsplatserna intill Mariefredsvägen. Vattenledningar samförläggs med spillvattnet.

Allmännyttiga ledningar inom kvartersmark säkerställs med bestämmelsen u på plankartan.

u *Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar.*

Dagvatten

Dagvatten

Södra Årby, Mariefred, VA-utredning, Ramböll, 2011-12-12, rev 2018-02-07

Något kommunalt system för omhändertagande av dagvatten finns inte i aktuellt område. Lägsta punkten i området är vid Trekanten, här leds vattnet från planområdet under Ärjavägen i en trumma. Vidare leds vattnet i en trumma under Mariefredsvägen för att slutligen via ett öppet dike nå Mälaren. Kapaciteten att leda undan vattnet är idag liten på grund av delvis igenvuxet dike och små dimensioner på trummor. Vid större regn har området översvämmats och Ärjavägen stått under vatten.

Nedanför stationsparkeringen vid Läggesta finns idag en fördröjningsdamm för dagvattnet. Utloppet leds under Mariefredsvägen och vidare dels i öppna diken och dels i kulvert i planområdet. Vattnet hamnar så småningom vid Trekanten.

Dagvattenpolicy, Strängnäs kommun

Enligt kommunens dagvattenpolicy ska, när möjlighet finns, ekologisk dagvattenhantering och lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) i första hand användas. Metoden går förenklat ut på att ta hand om dagvattnet där det uppkommer.

Dagvattenutredning, SEVAB, 2012-09-03

En översiktlig dagvattenutredning har gjorts för att utreda dagvattenflödet före och efter exploatering. En exploatering av området innebär en betydligt ökad dagvattenavrinning. Dagvattensystemet ska dimensioneras så att maximalt utgående flöde inte överstiger nuvarande avrinning från området.

Den föreslagna dagvattenhanteringen klarar 100-årsregn. Dagvatten från tak och parkeringsytor ska hanteras på kvartersmark innan det leds till samlad fördröjning via en ledning eller ett fördröjningsdike. Dagvatten från vägområdet leds via fördröjningsdiken till samlad fördröjning i dammar. Innan exploatering är det totala beräknade flödet som kan förekomma vid ett 100 års regn (90 min varaktighet) 289 l/s.

Det totala beräknade flödet efter exploatering är 3100 l/s med ett utjämningsbehov av totalt ca 9000 m^3. Bräddningen från området till kommunens dagvattensystem ska inte överskrida 300 l/s vid ett 100-årsregn.

Beräknad fördröjningsvolym/utjämningskapacitet ska fördelas mellan dammar och fördröjningsdiken inom planområdet.

På plankartan har ytor inom PARK och NATUR reserverats för att klara av att ta hand om ovan angivna volymer för respektive delområde. Bestämmelser för dagvattenhantering är på plankartan uppdelade i dammar och diken.

Dagvattenlösningen bygger på ett system med våtdammar och torrdammar. Med våtdammar avses damm med konstant vattenspegel, med torrdamm avses en (gräs)yta med möjlighet att svämmas vid behov. Med diken avses öppna diken för omhändertagande av dagvatten.

För att hindra avrinningen från skogen till tomterna behövs ett avskärande dike vid skogsgränserna.

damm

Damm för fördröjning av dagvatten.

dike

Dike för avledning av dagvatten.

Södra Årby, Mariefred, VA-utredning, Ramböll, 2011-12-12, rev 2018-02-07

Ramböll listar övriga åtgärder i sin VA-utredning 2011-12-12, som måste göras för att få ett fungerande dagvattensystem.

- Förstärkning av kulvertar under Ärjavägen/Mariefredsvägen
- Rensning av dike till Mälaren
- Utlopp från dagvattendammen vid Läggesta station leds om
- Utlopp till planerade dagvattendammar anläggs
- Samförläggning bör ske med spillvatten- och vattenledningar
- Respektive fastighet bör fördröja dagvattnet (stuprör och hårdgjorda ytor) innan anslutning till dagvattennätet

Vid behov får dagvatten avledas till dike eller dagvattenledning för fördröjning och rening innan avrinning till Mälaren.

Strängnäs dagvattenpolicy ska följas.

Genombrott av vattendelare i ledningsgravar och gator får inte ske.

Yttrande 2014-12-15, ESEM

Enligt samrådsyttrande från SEVAB (Strängnäs Eskilstuna vatten- och avlopp) /EEM, (Eskilstuna Strängnäs energi och miljö) bedöms reningen av dagvatten från planområdets huvudgator att vara tillfredsställande genom att öppna gräsklädda diken medges i den föreslagna gatuutformningen.

Tabellen visas beräknat utjämningsbehov per delområde i kubikmeter respektive kvadratmeter och anläggningstyp.

Dagvattenutredning, SEVAB, 2012-09-03

Område	Behov, utjämnings-volym (m^3)	Behov, area (m^2)	Anläggningstyp
1	500	1300	Torrdamm
2	2200	2800	Våtdamm
3	700	1800	Torrdamm
4ss	300	800	Torrdamm
5	400	1000	Torrdamm
6	400	1000	Torrdamm
7	350	900	Torrdamm
8	500	1200	Torrdamm
9	200	500	Torrdamm
10	2500	2500	Våtdamm

Princip för dagvattenhantering, SEVAB 2012-09-03. Siffrorna 1 - 10 motsvarar ovan beskrivna delområden i tabellen ovan.

Värme/Energi

Energiplan, Strängnäs Kommun

Ett av de operativa målen i Strängnäs kommuns energiplan är att energianvändningen per invånare skall minska med 20 % fram till 2020 jämfört med 1990.

För att nå målet bör projektering av nya bostadsområden ske med så energieffektiva uppvärmningssystem som möjligt och uppvärmning med förnybara energiresurser prioriteras vilket planen ger möjlighet till.

Ny fjärrvärmeledning finns längs Mariefredsvägen utanför planområdet i söder. Planområdet är möjligt att ansluta till det befintliga fjärrvärmenätet eller pröva en ny modell där en anslutningspunkt erbjuds för att koppla på ett lågtrycksnät till området.

Ledningar förläggs i huvudsak i allmän gata. Där behovet finns av allmännyttiga ledningar inom kvartersmark säkerställs dessa med bestämmelsen u på plankartan.

El

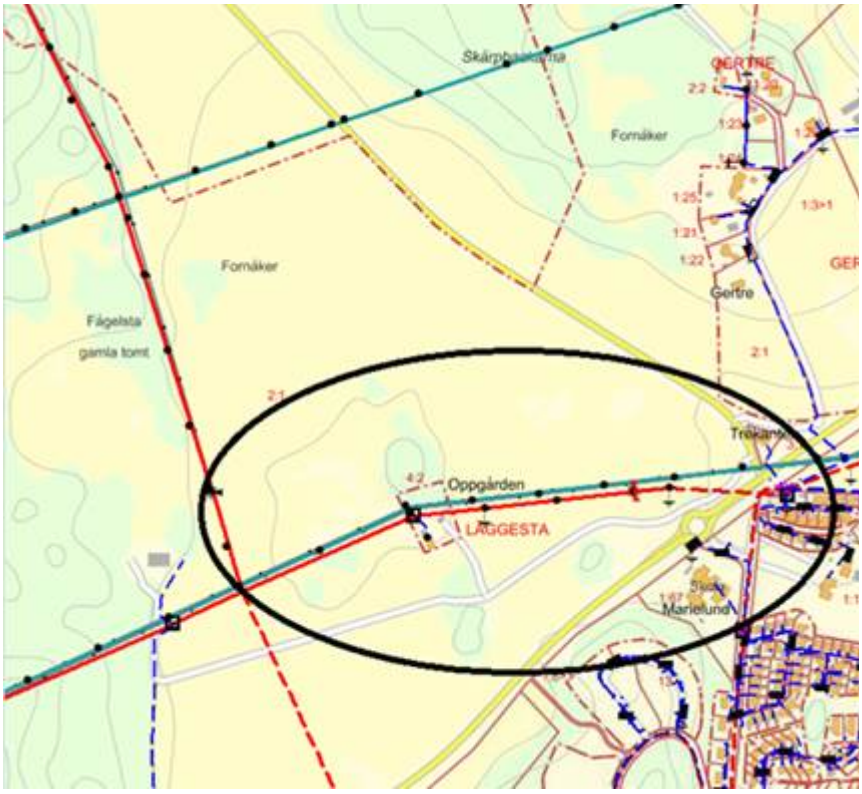
Genom planområdet löper Vattenfalls kraftledningar. Huvuddelen är luftledningar men även markförlagda ledningar förekommer. Ledningarna måste grävas ned.

- två öst-västliga regionrättsledningar (grön/turkos)
- en öst-västlig och en nord-sydlig lokalrättsledning (röd).

De södra ledningarna (region respektive lokal) kan läggas längs med Mariefredsvägen, på norra sidan, inom planområdet. Detta kräver samordning mellan region- och lokalnätsavdelningarna på Vattenfall. Ett alternativ är att lägga dem i gatumark genom området. Läget måste samordnas med läge för ny VA-ledning.

Den norra regionledningen föreslås att läggas i det stråk som planläggs som allmän platsmark (GATA, PARK, NATUR) där. Ett alternativ är att den dras norr om planområdet.

Befintliga ledningar i anslutning till området har tillräcklig kapacitet för att försörja området. Befintliga ledningar kommer att behöva flyttas alternativt grävas ner vilket bekostas av exploatören.



Karta med Vattenfalls ledningar som berör planområdet. Turkosa ledningar är regionledningar och röda är lokalledningar.

I planen ges plats för transformatorstationer i sju lägen, detta markeras på plankarta.

Ledningar förläggs i huvudsak i allmän gata.

Där behovet finns av allmännyttiga ledningar inom kvartersmark säkerställs dessa med bestämmelsen u på plankartan.

E_1 *Transformatorstation.*

u *Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar.*

Tele/fiber

TeliaSonera har såväl luftledningar som jordförlagda ledningar i området. Befintliga ledningar kommer att behöva flyttas alternativt grävas ner vilket bekostas av exploatören.

Ledningar förläggs i huvudsak i allmän gata. Där behovet finns av allmännyttiga ledningar inom kvartersmark säkerställs dessa med bestämmelsen u på plankartan.

Avfall

Avfallsplan Strängnäs kommun, 2014-05-26

Kommunens mål med avfallshantering är att:

- Minska avfallsmängden, öka återanvändningen
- Öka återvinningen
- Minska miljöbelastningen
- Kundfokus

Kommunen vill bland annat fokusera på att utveckla möjligheterna till källsortering och fastighetsnära lösningar.

Inom varje fastighet ska det finnas plats för källsortering. I planområdet finns två strategiskt placerade återvinningsstationer med plats för 4 till 5 containrar.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Planförfarande

Detaljplanen upprättas med normalt planförfarande enligt PBL (SFS 1987:10).

Tidplan

Uppskattade tider för planprocessen:

Beslut om samråd:	juni 2014
Samrådsperiod:	augusti/september 2014
Beslut om utställning:	december 2017
Utställningsperiod:	januari-februari 2018
Antagande:	sommar 2018
Laga kraft:	höst 2018

Genomförandetid

Genomförandetiden är 15 år från det detaljplanen vunnit laga kraft. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla tills den ändras eller upphävs.

Huvudmannaskap

Detaljplanen föreskriver kommunalt huvudmannaskap vilket innebär att kommunen kommer att äga och förvalta all mark och alla anläggningar inom allmän platsmark.

Ansvarsfördelning

Kommunen svarar för utbyggnad av all allmän platsmark som t.ex. nya bil-, gång- och cykelvägar, parkeringar, trottoarer, vägdiken, belysningsstolpar, gatuträd, vatten, avlopp och torgytor. Exploatören svarar för all utbyggnad inom kvartersmark, med undantag för det område som i planen är utlagt som skola och återvinningsstation.

Ändrad lovplikt

Marklov krävs för ändring av marknivån mer än 0,5 meter.

AVTAL

Avtal

Ramavtal mellan kommun och fastighetsägare har upprättats för att övergripande reglera parternas åtaganden vid planläggning och genomförande av detaljplanen.

Ett exploateringsavtal har upprättats mellan kommun och fastighetsägare. Här regleras bland annat utbyggnad av allmänna anläggningar inom och i anslutning till detaljplaneområdet.

Avtal mellan ledningshavare och fastighetsägare ska upprättas för att reglera nedgrävning av befintlig luftledning och för att säkerställa dess framtida sträckning.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Berörda fastigheter

I planområdet ingår följande fastigheter:

- Del av Fastigheten Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4)
- Del av Stora Sundby 4:3
- Läggesta 4:2

Se markägorförhållanden på sid 5.

Fastighetsbildning

Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4) och Stora Sundby 4:3 fastighetsbildas till fastigheter för bostäder, handel, förskola och skola.

Bostäderna ska upplåtas med hyres-, bostads- eller äganderätt.

All allmän plats samt mark för återvinningsstation ska överföras till en fastighet ägd av kommunen.

För att säkerställa åtkomsten av mark för transformatorstation, pumpstation och allmänna ledningar inom kvartersmark tillskapas servitut eller ledningsrätt.

Fastighetsbildning sker efter att planen vunnit laga kraft.

Konsekvenser för fastighetsägarna

Fastigheten Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4):

- Får en utgift för utbyggnad av allmänna platser inom området.
- Får en utgift för fastighetsbildning
- Får en inkomst vid framtida avstyckning av fastigheten. Planen innebär att ca 520 nya bostadstomter för markbostäder och ca 540 lägenheter (flerbostadshus) kan tillskapas. Därutöver möjliggör planen för 1000 m² BTA handel och 16 500 m² BTA skola/förskola inom fastigheten.

Fastigheten Stora Sundby 4:3:

- Får en utgift för utbyggnad av allmänna platser inom området.
- Får en utgift för fastighetsbildning
- Får en inkomst vid framtida avstyckning av fastigheten. Planen innebär att ca 240 nya bostadstomter för markbostäder kan tillskapas.

Fastigheten Läggesta 4:2:

- Får en väl tilltagen maximal byggrätt.
- Åläggs en varsamhetsbestämmelse på befintlig byggnad.
- Får nya förutsättningar för utfart.

Fastigheten Marielund 3:1 (utanför planområdet)

- Får förändrade förutsättningar för utfart.

Fastigheterna Gertre 1:20-26, Svansta 1:2, Gertre 1:2–3, 2:1–2

Får förändrade förutsättningar för utfart.

Gemensamhets-anläggning

Där det behövs för de nybildade fastigheternas funktion ska gemensamhetsanläggningar inrättas genom anläggningsförrättning.

Gemensamhetsanläggningar inrättas för t.ex.:

- Privata gator
- Gator, gång- och cykelvägar, gångpassager och gemensamma parkeringsplatser
- Gemensamma förrådsbyggnader och garage
- Lekplatser och platser för samvaro
- Interna ledningar

Gemensamhetsanläggningarna bildas mellan de fastigheter som har behov av dem. En eller flera samfällighetsföreningar ska bildas i samband med anläggningsförrättningarna för förvaltningen av dessa anläggningar.

g

Marken ska vara tillgänglig för gemensamhetsanläggning.

Servitut

För fastigheten Läggesta 4:2 finns ett servitut bildat i samband med avstyckning av fastigheten 1960 i akt 04-KÄR-530. Servitutet ska fortsätta att gälla genom fornlämningsområdet ut till planerad lokalgata. Behovet av servitutets förlängning ut till Mariefredsvägen upphör i och med planens genomförande.

Ledningsrätt

Inom planområdet finns i dag en luftledning för el. Ledningen ska grävas ner och framtida sträckning säkerställs genom avtal eller ledningsrätt.

Inom planområdet finns en kommunal VA-ledning. Nya ledningsområden inom kvartersmark ska säkras genom ledningsrätt.

EKONOMISKA FRÅGOR

Planekonomi

I arbetet med exploateringsavtalet utreds kostnaderna för detaljplanens genomförande och hur dessa ska fördelas.

Överlåtelse av mark och andra anläggningar

Fastighetsägaren överlåter utan ersättning till kommunen sådan mark som i detaljplanen är utlagd som allmän plats.

Även mark för skola, för områdets behov, och återvinningsstationer inom kvartersmark ska överlåtas till kommunen utan ersättning.

Vatten och avlopp

Planen förutsätter att ESEM (Eskilstuna Strängnäs energi och miljö) /SEVAB (Strängnäs Eskilstuna vatten- och avlopp) lämnar förbindelsepunkter för vatten och avlopp i nära anslutning till exploateringsområdet.

Anslutningsavgiften regleras i exploateringsavtalet.

Fjärrvärme

Ny fjärrvärmeledning finns längs hela Mariefredsvägen i planområdets södra del.

Drift och underhåll

För drift och underhåll av byggnader och anläggningar inom kvartersmark ansvarar respektive fastighetsägare.

I det fall anläggningar inom kvartersmark ska utnyttjas av flera fastigheter ska drift- och underhållsansvaret för dessa regleras i gemensamhetsanläggningen.

TEKNISKA FRÅGOR

Tekniska utredningar

För området har bland annat en geoteknisk undersökning, en dagvattenutredning, en bullerutredning samt en VA-utredning gjorts. Under arbetets gång har kompletterande fördjupningar gjorts. Vissa utredningar kommer att ytterligare fördjupas i samband med exploatering. Utöver detta ska även radonmätning göras i bygglovskedet.

Vattenfall har rekommenderat ett antal transformatorstationer för elförsörjning. Dessa möjliggörs inom planen.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

Konsekvenser för miljön och hushållningen med mark och vatten

För detaljplanen har en MKB upprättats där följande aspekter bedöms:

- Kulturmiljö
- Landskapsbild
- Naturvårdsprogram
- Biologisk mångfald
- Påverkan på områden som i kommunens översiktsplan redovisas som större opåverkat område enligt 3 kap 2 miljöbalken.
- Risken för indirekt påverkan på Natura 2000-området Gripsholm (SE 0220085) och påverkan genom att ev. spridningsvägar för växter och djur skärs av.
- Risker för en olycka med farligt gods.
- Påverkan på vattenförekomster
- Trafikbuller
- Ianspråktagande av produktiv åkermark.

Slutsatsen (den icke tekniska sammanfattningen) finns att läsa i MKB: n som tillhör planhandlingarna.

Konsekvenser för barn

Bebyggelsen inom planområdet har stor variation vad de gäller hustyper och storlekar vilket attraherar olika typer av familjekonstellationer vilket ses som positivt för barnen.

Lekplatserna skall vara anpassade för funktionshindrade och ha god tillgänglighet. I planen ingår ett antal lekplatser spridda över området. Flertalet tomter har en gemensam grön allmänning på baksidan av den privata tomten, detta ses som positivt för barns möjlighet till spontanlek och möten med varandra.

I stadsdelsparken ingår en större lekplats där det finns möjlighet för barn i olika åldrar och vuxna att mötas. En variation mellan större och mindre mötesplatser ger möjlighet för barn och vuxna att mötas.

Gatorna är utformade så att det skall vara tryggt att röra sig i trafiken. En gång- och cykelväg löper genom hela området längs huvudgator som är separerad med träd mellan körbana och gc-vägen för ökad säkerhet.

Grönstråket (de sammanhängande natur- och parkområdena), vari informella stigar finns och förväntas utvecklas går genom hela området och binder samman dess olika delar utanför det ordinarie vägnätet; både inom bostadsområdena och ute i skogsområdena, vilket anses positivt för barnens möjlighet till rekreation och lek i närområdet.

Dagvattendammarna kan komma att utgöra en risk för barns säkerhet, därför bör ingen slänt vara brantare än 25 % lutning och staket sätts upp där så behövs i anläggningsskedet.

I anslutning till skolan finns en bollplan och gymnastikhall vilket är bra för barnens möjlighet till rekreation och hälsa. Skolgården är lämpligt placerad då den vetter mot skogsslänten i väst vilket ger möjlighet till kreativ naturlek utan att behöva korsa en trafikerad gata. I planen bevaras också de större sammanhängande skogspartier som utgör en möjlighet för naturlek.

Jämställdhets-konsekvenser

Inga särskilda åtgärder har gjorts i planen för att främja jämställdhet. Se vidare i gestaltningsprogrammet.

Att beakta i kommande skeden kan t.ex. vara belysning ur trygghetsaspekt (både utomhus och i lokaler som tvättstuga etc.) och hur kollektivtrafiken kan ordnas inom området för att tillgodose både mäns och kvinnors behov.

Hållbarhet

Med den omedelbara närheten till Läggesta järnvägsstation och busshållplatsen för den nya bebyggelsen samt cykelleden inom och utanför planområdet är förhoppningen att biltrafiken ska minska.

Bostäder planeras i ett område med bra kommunikationer, bra tillgång till skolor, samhällsservice, handel och rekreation samt miljövänliga lösningar för uppvärmning av husen. På grund av detta bedöms planförslaget kunna medföra betydande positiv miljöpåverkan genom att grunden för ett uthålligt samhälle skapas.

MEDVERKANDE

Medverkande tjänstemän Tjänstemän på samhällsbyggnadskontoret

Medverkande konsulter
Björn Odéen, Tema
Jenny Andreasson, Tema
Annika Persson, Tema
Lisa Johansson, Johansson Akustik AB
Pär Axelsson, SWECO Geoteknik
Per-Ola Nilsson, Ramböll

Marie Jonsson
Samhällsbyggnadschef

Mikael Rojek
Samhällsbyggnadsstrateg

KÄLLHÄNVISNING

Strängnäs kommun, ÖP 2014, antagen av KF 2014-09-29

Fördjupade översiktsplanen, Mariefred-Läggesta, antagen av KF 2007-04-23

Tillägg till fördjupningen för Gripsholms Hagar, antagen av KF 2013-04-24

I grönplan del A, Strängnäs kommun, 2014-09-29

Dagvattenpolicy, Strängnäs kommun

Energiplan, Strängnäs Kommun

Avfallsplan Strängnäs kommun, 2014-05-26

Arkeologi

Länsstyrelsen 2017-05-10, Beslut om vårdplan med skötselplaner mm gällande sex områden med fornlämningar i Kärnbo socken, inom delar av fastigheterna Marielund 2:1 och stora Sundby 4:3 i Strängnäs kommun. Inkl. Uppdragsplan, Betalningsplan, Avtal

Länsstyrelsen 2016-04-22, Beslut om arkeologisk undersökning enligt 2 kap 12 paragrafen Kulturmiljölagen (KML) gällande fornlämning Kärnbo 191:1–3 inom fastigheten Åkers-Järsta 10:4 i Strängnäs kommun, Södermanlands län. Inkl. Anbudsutvärdering

Sörmlands Arkeologi AB, Rapport 2015:13, Nyköping 2016, Södra Årby, Fornlämningarna Kärnbo 6:1, 57:1–2, 185:1, 187:1, 188:1–2, 262 & 264, Åkers-Järsta 10:4 & Stora Sundby 4:3. Kärnbo socken, Strängnäs kommun, Södermanlands län. Arkeologisk förundersökning.

Länsstyrelsen 2015-10-06, Meddelande om resultat av arkeologisk förundersökning gällande fornlämningarna Kärnbo 191:1–3 och Kärnbo 260 inom fastigheten Åkers-Järsta 10:4 i Strängnäs kommun, Södermanlands län

Länsstyrelsen 2015-10-05, Meddelande om resultat av arkeologisk förundersökning i avgränsat syfte gällande sju fornlämningar i Kärnbo socken, inom del av fastigheterna Åkers-Järsta 10:4 och Stora Sundby 4:3 i Strängnäs kommun

Länsstyrelsen 2015-10-05, Meddelande om resultat av arkeologisk förundersökning av fornlämning Kärnbo socken 192:1, inom fastigheten Åkers-Järsta 10:4 i Strängnäs kommun

Länsstyrelsen 2015-10-05, Meddelande om resultat av arkeologisk utredning och förundersökning i Kärnbo socken, inom del av fastigheterna Svansta 1:2, Stora Sundby 4:3 och Åkers Järsta 10:4 i Strängnäs kommun.

Arkeologisk utredning, 2012, Skärpbackarna, Södermanland; kärnbo socken; stora Sundby 4:3 m.fl. dnr 421-3709-2011

Länsstyrelsen 2011-12-21, Meddelande om resultat av särskild arkeologisk utredning inför detaljplaneläggning av område för planerad bostadsbebyggelse, belägen inom del av fastigheten Stora Sundby 4:3, Kärnbo socken, Strängnäs kommun

Arkeologisk utredning, 2009, Skärpbackarna, Södermanland; kärnbo socken; stora Sundby 4:3 m.fl. dnr 421-3709-2011

Länsstyrelsen 2008-12-17, Meddelande om resultat av arkeologisk utredning av området för detaljplanering, fastigheterna Stora Sundby 4:3 och Åkers-Järsta 10:2, Kärnbo socken, Strängnäs kommun

PM Åkers-Järsta, Stora Sundby 4:3 och Åkers-Järsta 10:2, Kärnbo socken, i Strängnäs kommun, Södermanland, Arkeologisk utredning. Planerad bostadsbebyggelse, Dnr 421-1180-2008

Sörmlands Arkeologi AB, Vårdplan med ingående skötselplaner för fornlämningsmiljöer inom detaljplaneområdet Södra Årby, Strängnäs kommun, Södermanlands län., 2017-12-14, diarienummer 431-1347-2017

Övriga utredningar

Johansson Akustik, Bullerutredning, 2017-10-27

Structor Akustik, 2012-02-06, Rev. 2013-09-04

SWECO, PM Geoteknik 2017-01-25

Ramböll, VA-utredning, 2011-12-12, rev 2018-02-07

VA-utredning, Avloppsystemet i Mariefred, 2010-05-05

SEVAB, Dagvattenutredning, 2012-09-03

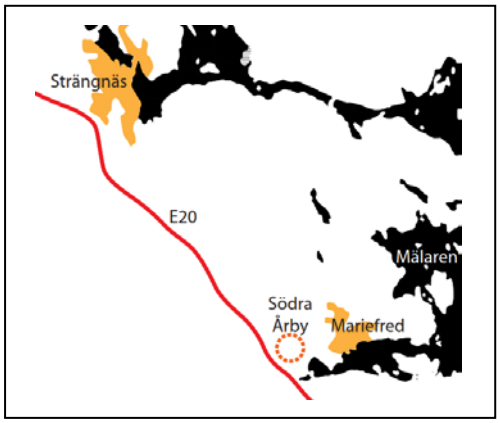
ADOXA Naturvård, Naturvärdesinventering, 2015-09-30

Ecocom, Inventering av fladdermöss, 2016-11-01

Tyréns, PM – Trafik, 2011-10-31

Structor, DWG-fil, höjdsättning 2017-09-07

Samrådsredogörelse



Tillhörande detaljplan för:

Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4) och del av Stora Sundby 4:3 m.fl.

”Södra Årby”, Strängnäs Kommun

Plan- och byggnadsnämnden beslutade 2014-06-10 enligt § 82 att sända ut detaljplan för samråd enligt PBL kap 5 § 20. Samrådsperioden var 2014-09-26 – 2014-11-21.

Planhandlingarna har varit utställda på biblioteket i Mariefred och medborgar-kontoret i Strängnäs kommunhus samt på Strängnäs kommuns hemsida.

Detaljplanehandlingarna sändes ut enligt sändlista (till statliga myndigheter och kommuner som berörs av förslaget, kommunala nämnder och styrelser, till sakägare och berörda bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende samt övriga myndigheter, sammanslutningar och enskilda med väsentligt intresse av förslaget).

Denna samrådsredogörelse är anonymiserad på så sätt att sakägare anges med fastighetsbeteckning och övriga, enskilda synpunktslämnare anges som *Privatperson 1, 2*, etc. De inlämnade synpunkterna utgör en allmän handling och finns tillgängliga hos Strängnäs kommun

Under samrådet har följande skrivelser inkommit:

Inkomna synpunkter	**Datum**	**Synpunkt**	**Synpunkt tillgodosedd**
Statliga myndigheter och kommuner			
Länsstyrelsen	2014-11-27	Ja	Ja
Lantmäteriet	2014-11-05	Ja	Ja
Statens Geotekniska Institut	2014-11-24	Ja	Ja
Trafikverket	2014-11-21	Ja	Ja
Trafikverket	2014-12-04	Ja	Ja
Försvarsmakten	2014-11-03	Nej	-
Sakägare och berörda bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende samt berörd hyresgästförening			
Fastighet Gertre 1:25, 1:21, 1;22	2014-11-12	Ja	Ja
Fastighet Gertre 2:1	2014-11-19	Ja	Ja
Fastighet Kärnbo-Årby 1:10	2014-11-21	Ja	Delvis
Fastighet Marielund 3:1	2014-11-12	Ja	Ja
Fastighet Marielund 8	2014-10-15	Ja	Delvis
Samfälligheten Gertre Strängnäs ga:4	2014-11-21	Ja	Ja
Fastighet Svansta 1:2	2014-11-19	Ja	Ja
Fastighet Västergård Larslund 1,2 m.fl.	2014-11-20	Ja	Delvis
Fastighet Årbygård 16, 15	2014-11-20	Ja	Delvis
Kommunala nämnder och styrelser			
Nämnden för hållbart samhälle	2014-12-09	Ja	Ja
Utbildningskontoret	2014-11-25	Nej	-
Mariefredsstyrelsen	2014-11-27	Ja	Ja

Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda			
Telia Sonera Skanova Access AB	2014-11-21	Ja	Noterat
Svenska kraftnät AB	2014-10-01	Nej	-
SEVAB nät AB	2014-12-15	Ja	Ja
Vattenfall Sveanät AB	2014-11-20	Ja	Noterat
Svevia	2014-11-18	Ja	Ja
Sörmlands kollektivtrafikmyndighet	2014-11-05	Ja	Noterat
Miljöpartiet, Strängnäs	2014-11-21	Ja	Delvis
Naturskyddsföreningen, Strängnäs	2014-11-20	Ja	Ja
Hembygdsföreningen, Mariefred	2014-10-27	Nej	-
Privatperson 1	2014-11-24, 26	Ja	Delvis
Privatperson 2	2014-11-21	Ja	Delvis
Per Wedlin, ledamot i Plan- och byggnämnden (MFP) 2014-11-25	2014-11-25	Ja	Delvis

SYNPUNKTER	KOMMENTARER
Statliga myndigheter och kommuner	
Länsstyrelsen (LS) Under samrådet ska länsstyrelsen bevaka och samordna statens intressen och ge råd om tillämpningen av 2 kap. PBL. Länsstyrelsen ska särskilt bevaka de frågor som i ett senare skede kan leda till att länsstyrelsen överprövar planen i enlighet med 11 kap. 10§ PBL. Länsstyrelsen ska vid samrådet • verka för att riksintressen enligt miljöbalken tillgodoses, • verka för att miljökvalitetsnormer enligt miljöbalken följs, • se till att strandskydd inte upphävs i strid med gällande bestämmelser, • se till att mellankommunala intressen samordnas, • se till att bebyggelse eller byggnadsverk inte blir olämpliga med hänsyn till hälsa eller säkerhet eller risken för olyckor, översvämning eller erosion.	
LS ställer sig bakom yttrandet från Statens Geotekniska Institut (SGI) resp. Trafikverket.	Se vidare yttrande från SIG resp. Trafikverket.
Planen innebär en betydande negativ påverkan på jordbruket vilket bör framgå av miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).	En sammanhållen bebyggelse vid kollektiva noder är utpekad i översiktsplanen. Detta medför att man undviker en spridd bebyggelse, vilket får ställas emot en måttligt negativ påverkan på ianspråktagandet av jordbruksmark.
MKB: n och övriga planhandlingar behöver uppdateras, med avseende på rödlistade arter och bevarandestatus för olika arter (t.ex. läderbagge) inom Natura 2000-området Gripsholm. Dispens från artskyddsförordningen kan komma att krävas.	Planhandlingar är reviderad.

En mer ingående naturinventering behöver tas fram.	Naturinventeringar är framtagen. Planhandlingar är reviderad. *ADOXA Naturvård, Odlings- och skogslandskap i Södra Årbyområdet, Mariefred - Strängnäs kommun, Naturvärdesinventering 2015, Inklusive inventering av fladdermöss* *ECOCOM, Inventering av fladdermöss vid Södra Årby och Gripsholms hjorthage i Strängnäs kommun, 2016-11-01*
Dispens från det generella biotopskyddet för åkerholmar, odlingsrösen och småvatten rekommenderas att göras innan antagande.	Dispens från det generella biotopskyddet kommer att sökas.
Planens påverkan på grundvattennivåerna måste utredas som följd av förslag med planskilda korsningar och parkeringshus under mark.	Planförslaget har omarbetats och reviderats. All parkering föreslås ske ovan mark. Planskilda korsningar finns inte längre med i planområdet.
Planområdet ligger i anslutning till riksintresset Gripsholm-Mariefred (D21). Siktlinjer utreds till och från riksintresseområdet. Illustrationer tas fram för att visa hur infarten till Mariefred kommer att upplevas.	Illustrationer i form av perspektiv är framtagna. Planförslaget har reviderats och bullervallar har ersatts av plank som utformas i trä.
Områdena längs befintliga och nya vägsträckningar behöver utformas på ett varsamt sätt.	Befintliga åkerholmar sparas. Mellan de olika bebyggelseområdena finns utblickar mot natur och kulturmiljöer. Bullervallar har utgått och ersätt med plank i trä.
Gestaltningsprogrammet bör bindas till exploateringsavtalet.	Synpunkt noterad.
Äldre bebyggelse av kulturhistoriskt värde inom planområdet ska ha tydliga skydds- och varsamhetsbestämmelser samt rivningsförbud enl. PBL 8:13, 8:17, 4:16.	Bebyggelsen inom Läggesta 4:2 är kulturhistoriskt värdefull. Värdena beskrivs i planbeskrivningen. Huvudbyggnaden får tydligare skydds- och varsamhetsbestämmelser. En skyddsbestämmelse införs på plankartan som anger att byggnaden inte får rivas. En varsamhetsbestämmelse, som är ett

	komplement till skyddsbestämmelsen, ska tillämpas för ändringar av bygganden. Den anger att byggnadens ursprungliga karaktärsdrag och värden ska särskilt beaktas vid ändring.
Trekanten (utanför planområdet) är historiskt betydelsefullt som vägskäl och bör fortsätta vara upplevelsebart, i form av gestaltning och/eller informationsskyltar.	Ny bebyggelse har placerats med en frizon till Trekanten. Informations-skyltar hanteras inte inom denna plan.
Planområdet och närområdet är rikt på lagskyddade fornlämningar. Planen måste revideras enligt följande:	
• ett mindre antal tomter utgår	Planförslaget har reviderats och tomter har utgått.
• fornlämningar inom fyra områden undersökas/tas bort	Arkeologisk rapport är framtagen.
• två gravhögar i öster undersökas	Arkeologisk rapport är framtagen.
• fem områden undersökas (arkeologisk förundersökning, ev. slutundersökning)	Arkeologisk rapport är framtagen.
• några markområden ändras från NATUR till FORN och run-R under illustration på plankartan bör kompletteras med FORN	Vad det gäller planbestämmelsen FORN har den omarbetats i dialog med Boverket.
• vårdplaner tas fram och ansvariga pekas ut	En skyddszon kring fornlämningarna ska behållas obebyggd och utan markingrepp. En vårdplan med separata skötselplaner kommer att tas fram enl. beslut från LS, 2017-05-10. Ansvariga kommer att pekas ut.
• en arkivstudie tas fram som omfattar Fågelsta, Oppgården, Lilla Sundby, Årby, Gertre, Svansta	En arkivstudie är framtagen.
• antal fornlämningar i planhandlingar ändras från 14 resp. 17 till 25	Planhandlingar är reviderade.
• planhandlingar revideras med avseende på vilka fornlämningar som ligger inom resp. utanför planområdet	Planhandlingar är reviderade.
• planbeskrivningens innehållsförteckning kompletteras med rubriken, Natur och kultur	Planhandlingar är reviderade.

• planbeskrivningen revideras med kompletterande utredningar, lagen om kulturminnen ändras till kulturmiljölagen, fast fornlämning ändras till fornlämning	Planhandlingar är reviderade.
• stycket om exploatering som berör fyra kulturhistoriska lämningar tas bort eller arbetas om	Planhandlingar är reviderade.
Lantmäteriet	
Grönytefaktorn bör inte detaljstyras.	Kommunens bedömning är att grönytefaktorn är av sådan vikt att den ska styras i planen.
Södra Skogen 4:3 ändras till Stora Sundby 4:3. Åkers-Järsta ska ha bindestreck.	Planhandlingar är reviderade.
Det är inte alltid möjligt att inrätta ’g2’ och ’lek2’ på samma yta.	Planhandlingar är reviderade.’g2’ och ’lek2’ finns ej inom samma egenskaps-område.
Bestämmelsen ’y’ bör utgå och ersättas med allmän väg.	Planhandlingar är reviderade. Bestämmelsen ’y’ är borttagen och ersatt av prickad kvartersmark.
Planbestämmelsen ’flerb’ kan inte återfinnas på plankartan inom vissa B2-områden.	Planhandlingar är reviderade. ’flerb’ är ändrat till en v-bestämmelse, endast flerbostadshus.
Gemensamhetsanläggning bör ej inrättas för miljöhus.	Planhandlingar är reviderade. Miljöhus har utgått.
Delar av enskild väg Gertre GA:4 är inlagd som allmän plats. Planbeskrivningen bör fyllas på med information om vem som ska ansöka om anläggningsförättning m.m.	Planhandlingar är reviderade.
Gertre GA:4 är även förlagd på samfälld mark. Delägarna bör läggas till i berörkretsen för detaljplanen. Planbeskrivningen bör fyllas på med information.	Planhandlingar är reviderade.
I övrigt bör grundkartan uppdateras vad det gäller	Planhandlingar är reviderade.

Gertre 2:1, Läggesta 4:2, Marielund 3:1 med avseende på fastighetsgränser.	
Gertre 2:2 fastighetsbestämning måste utföras.	Planhandlingar är reviderade.
Åkers-Järsta 10:4, gränsen mot Svansta 1:2, här måste fastighetsgränsen förtydligas med inmätning eller fastighetsbestämning.	Planhandlingar är reviderade.
Söder om Kärnbo-Årby 1:5 finns ett servitut för väg till förmån för Kärnbo-Årby 1:5 - 6, denna är delvis planlagd som FORN. Plangränsen bör dras söder om vägen.	Planhandlingar är reviderade.
Statens Geotekniska Institut, SIG	
En kompletterande geoteknisk undersökning och utredning måste göras till underlag för detaljplan (minst detaljerad nivå IEG Rapport 4:2010 alt. IEG Rapport 6:2008).	En kompletterande geoteknisk undersökning är framtagen. *Markteknisk undersökningsrapport/-geoteknik, Strängnäs kommun, Södra Årby, Geoteknisk utredning, detaljplan, 2016-07-04, SWECO civil AB Örebro Geoteknik* *Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2, med tillhörande nationell* *bilaga BFS 2011:10 – EKS 10 [alternativt] TRVFS 2011:12.* *PM geoteknik, planeringsunderlag, Strängnäs kommu, Södra Årby Detaljplan, 2017-01-25* *REV 2017-01-29, SWECO civil AB Örebro Geoteknik* *Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och 2 med tillhörande nationell bilaga*
Det är mycket viktigt att stabilitetsförhållandena för alla de förutsättningar som planen medger utreds. Detta ska göras i planskedet. Risk för blocknedfall och bergras inom området måste utredas. Krävs åtgärder eller restriktioner bör dessa tydligt redovisas i planhandlingarna och säkerställas på ett	*”I etapp 2 konstaterades att sensitiviteten i två punkter närmast väg 223 var högre än 50 och residual-skjuvhållfastheten var lägre än 0,4 kPa. Detta medför att leran här har kvicklereliknande egenskaper vilket att*

plantekniskt godtagbart sätt.	*leran är känslig för störningar och omrörningar. Detta innebär att högre krav ställs på säkerhet och geoteknisk projektering i fortsatta arbeten. Det rekommenderas därför att beställare använder sig av en geoteknisk kategori 3 (GK3) granskare i den fortsatta projekteringen och utförandet av området.” (PM geoteknik, 2017-01-25 REV 2017-01-29)* *”Inga branta bergytor med risk för bergras har noterats inom planområdet. Området är till stora delar flackt med lutningar betydligt mindre än 1:10. I de områden där det lutar mer än marken av fastmarkskaraktär.” (PM geoteknik, 2017-01-25 REV 2017-01-29)*
Trafikverket	
Väg 223 flyttas utanför planområdet, dvs bortom dikets vägslänt.	Planhandlingar är reviderade.
Kostnader för planskilda korsningar tas av kommunen alt. exploatören.	Synpunkt noterad.
Trafikverket ställer sig inte bakom föreslagen hastighetssänkning på väg 223.	Planhandlingar är reviderade. Vägarnas hastighet styrs inte i planen.
Väg 919 (Ärjavägen) ligger i planen som en huvudgata, trafikverket ställer sig inte bakom föreslagen hastighetssänkning eller utformningen med eventuella cirkulationer. Om vägen ska ha en annan funktion än idag vill Trafikverket lyfta frågan om övertagande av väg.	Övertagande av väg till kommunen pågår.
Föreslagen GC-väg längs väg 919 ska bekostas av kommunen alt. exploatören.	Synpunkt noterad.
Hur ställer sig kommunen till utredningsområde för alternativa vägreservat ”förbifart” Mariefred i planens	Gatan är en huvudgata utan direkta utfarter ifrån enskilda bostäder.

nordöstra del? En bostadsgata motverkar syftet med en förbifart (snabbare väg).	
Bullervallar föreslås vid ”Lilla Mariefred”. Klaras gällande riktvärden eller tillämpas avsteg? Om bullervall är en förutsättning för att klara riktvärden ändras planbestämmelsen till Bullervall ska uppföras.	Planhandlingar är reviderade. Bullervallar har utgått vid Lilla Mariefred. Bullerplank ska uppföras.
Bullervall bör studeras närmare med avseende på placering och geotekniska förhållanden. Vägkropp för väg 232 får inte ta skada. Kommunen måste påvisa att vägkroppen inte tar skada av massorna.	Planhandlingar är reviderade. Bullerplank uppföras.
Vid östra infarten föreslås bullerdämpande skärmar. Är detta ett komplement till vallar eller utgör det ett alternativ? Vilken bullerdämpande effekt har dessa?	Planhandlingar är reviderade. Bullervallarna har utgått i öster. Bullerplank ska uppföras. *”Husen med fasad mot Mariefredsvägen får över riktvärdet 60 dBA på övervåningen mot vägen. Samtliga bostäder kan dock planeras så att minst hälften av bostadsrummen vetter mot en sida där 55 dBA inte överskrids. Husen närmast Mariefredsvägen och södra delen av Ärjavägen får bullerplank vid tomtgräns. Plankens höjd har begränsats till 3 m för att inte skapa för stora visuella barriärer. Det innebär dock enstaka tomter får dygnsekvivalenta ljudnivåer i intervallet 50 – 55 dBA, dvs över riktvärdet 50 dBA som gäller för uteplatser. Noteras bör att detta är beräknat med 70 km/h på Mariefredsvägen. Det är sannolikt att hastigheten kommer att sänkas i framtiden då den får mer karaktär av en stadsgata. Dessutom är den faktiska hastigheten i anslutning till rondellerna sannolikt lägre än den skyltade hastigheten. De beräknade nivåerna kan därför antas vara högre än de verkliga.” (Lisa Johansson Akustik AB, Södra Årby, Strängnäs kommun Bullerutredning till detaljplan, 2017-10-27)*

Redovisning av bullersituationen och bullerdämpande åtgärder behöver tydliggöras. Detta gäller både planbeskrivning och MKB. Här behöver också tydliggöras vilka bullerdämpande åtgärder kommunen avser att genomföra liksom vilken effekt vald åtgärd har.	Planhandlingar är reviderade. En bullerutredning är framtagen och bullersituationen med åtgärder har tydliggjorts. *Lisa Johansson Akustik AB, Södra Årby, Strängnäs kommun Bullerutredning till detaljplan, 2017-10-27.*
Beräkningar bör tas fram utan föreslagen hastighetsbegränsning då kommunen inte råder över detta.	Se ovan.
Trafikverket ser att avsteg från riktvärden för buller kan ske inom delar av området med tanke på närheten till Läggesta station. Det är dock kommunen som ansvarar för byggandet och bedömningen om avsteg är rimligt.	Synpunkten är noterad.
Beträffande skolan anser Trafikverket att utomhusmiljön inte ska exponeras för trafikbuller högre än riksdagens riktvärden för boendemiljö. Ljudnivån 55 dBA ekvivalent nivå ska gälla inom hela skolområdet.	*”Två av tre skolgårdar samt förskolans gård exponeras för nivåer under 50 dBA ekvivalentnivå utan åtgärder. För den tredje skolgården och idrottsplatsen föreslås en skärm för att minska ljudnivån. Områdets parker exponeras för ljudnivåer under 50 dBA ekvivalentnivå på hela eller större delen av ytan. De större naturområdena i planområdets mitt och kanter får ännu lägre ljudnivåer.”* *(Lisa Johansson Akustik AB, Södra Årby, Strängnäs kommun Bullerutredning till detaljplan, 2017-10-27)*
Samtliga buller skyddande åtgärder ska bekostas av annan part än Trafikverket.	Synpunkt är noterad.
Trafikverket vill uppmärksamma skolskjutsfrågan, denna ska beaktas redan i detta skede.	Skolskjuts ryms inom planen.
Innan detaljplanen antas ska ett avtal upprättas mellan kommunen och trafikverket. Avtalet ska reglera kostnad	Synpunkt är noterad.

och ansvarsfördelning rörande åtgärder i anslutning till statliga vägar. Här ska också säkerställas att planskilda korsningar ska byggas senast i samband med att byggnation av bostäder i planområdet påbörjas.	
Trafikverket har konstaterat att de geotekniska förhållandena utmed Mariefredsvägen är extremt besvärliga i de lägen bullervallar föreslås. Ingående markundersökningar/utredningar kommer att krävas. Väljer kommunen att endast bygga plank har Trafikverket inget att invända ur ett geotekniskt perspektiv. Placering av ev. plank bör naturligtvis studeras närmare utifrån andra aspekter där säkerhetsrisk (t.ex. sikthinder) är en viktig del.	Planhandlingar är reviderade. Bullerplank ska uppföras. Exakt placering av plank kommer att ske under genomförandeskedet då sikt m.m. detaljstuderas.
Försvarsmakten	
Försvarsmakten har inget att erinra i rubricerat ärende.	Noterat.
Sakägare och berörda bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende samt berörd hyresgästförening	
Fastighet Gertre 1:25, 1:21, 1;22	
En frizon saknas mellan befintlig bebyggelse och ny bebyggelse. Föreslagen bebyggelse ligger för nära befintlig bebyggelse och kopplas till enskild väg. En frizon på 40 meter kan accepteras vid Gertre 1:25, 1:21, 1:22.	Planhandlingar är reviderade. Bl.a. har tomter resp. vägar har utgått. Till största delen är en frizon tillskapat på över 40 meter till ny bebyggelse.
Fastighet Gertre 2:1	
Föreslår att gränsdragning mellan Gertre 2:1 och ny bebyggelse sker i befintligt dike för att inte skära av ekdungen. Föreslår även att gränsmarkeringspunkter sätts ut.	Planområdesgränsen följer befintlig fastighetsgräns. Närmast Gertre 2:1 planläggs NATUR. Gränsmarkeringspunkter kommer att sättas ut i den mån de kommer att behövas.
Hur kommer grundvattennivåer att påverka egen brunn? Är någon utredning framtagen?	Föreslagna (SEVAB) fördröjningar av dagvattnet inom det exploaterade området gör att avrinningen ej

	överstiger vad som avrinner från området vid nuvarande förhållanden, vilket är i linje med Strängnäs kommuns dagvattenpolicy.
Fastighet Kärnbo-Årby 1:10	
Iordningställ en transportväg från bergtäkten längs järnvägen till Läggesta station.	Tillstånd har inte förnyats. Bergtäkt har inte tillstånd from årsskiftet 2017.
Förläng den planerade hastighetsbegränsningen 40km/tim. till att gälla ytterligare 600 - 700 meter från Årbylund. Kanske kompletterat med fartkamera och/eller farthinder.	Planhandlingar är reviderade. Vägarnas hastighet, fartkamera etc. styrs inte i planen.
Förbättra vägbeläggningen. Vägen är i dag i dåligt skick. Gärna tyst asfalt.	Vägarnas underhåll styrs inte i planen.
Föreslagen bebyggelse är för kompakt, oestetisk och för hög med upp till 7 våningar.	Planhandlingar har reviderats och våningshöjder i Småstaden har sänkts.
Bilden av Mariefredsområdet kommer att förändras från historiskt fin kulturbygd till vilken stad som helst.	Denna nya stadsdel får både referenser till Mariefreds arkitektur och till trädgårdsstadens arkitektur. Nya arkitektoniska utryck kommer att komplettera befintliga kulturvärden.
Fastighet Marielund 3:1	
Ökad trafik och trafik till ny bebyggelse på vår enskilda väg är inte acceptabelt.	Planhandlingar har reviderats. Trafik tillkommer inte på enskild väg.
Vägen mot Ärja påverkar vårt hus negativt och vägen måste flyttas ut till rondellen.	Väg 919 Ärjavägen får ny anslutning till cirkulation på Mariefredsvägen.
Mitt hus måste mätas in så ev. påverkan kan kontrolleras. Bekostas av entreprenören/kommunen.	Erforderliga inmätningar av befintlig bebyggelse kommer att utföras där så behövs.
Delar även synpunkter som inlämnats från Gertre 1:25, 1:21, 1:22.	Se svar på yttranden Gertre 1:25, 1:21, 1:22.

Fastighet Marielund 8	
Anser att ljuddämpande bullerplank måste sättas upp även på högra sidan av Stallarholmsvägen (från Läggesta sett). Även hastigheten på vägen bör sänkas.	Bullerplank utanför planområdet och hastigheten på vägen styrs inte i denna plan.
Samfälligheten Gertre Strängnäs ga:4	
Emotsätter sig ökad trafik på vägen Trekanten-Svansta.	Planhandlingar har reviderats. Bl.a. har tomter och vägar utgått.
Fastighet Svansta 1:2	
Anser att planområdet kring fastigheten ska minskas och följa befintlig fastighetsgräns.	Plangräns har reviderats och följer befintlig fastighetsgräns.
Vid Trekanten bör planområdesgränsen läggas väster om vägen mellan Trekanten och Svansta.	Planhandlingarna har reviderats, vägen öster om Trekanten följer nu gamla Ärjavägen för att sedan kopplas till ny sträckning av Ärjavägen och vidare mot cirkulationsplats vid Mariefredsvägen.
Huvudgatans som planeras rakt ut på åkern i nordost bör gå norr om åkermarken längs med skogen.	Huvudgata har ändrat sträckning enl. synpunkt.
Fastighet Västergård Larslund 1,2, Dalhem, Åbylund, Starräng	
Transporter till och från bergtäkten och transporter kopplade till planens genomförande kommer att störa de boende. Denna tunga trafik måste flyttas både under byggnationen av föreslagen bebyggelse och efter färdigställandet. Transporterna skadar dessutom vägen. Transporterna måste styras ut på väg 919 men åt Ärja inte mot Mariefredshållet eller förbi oss boende.	Tillstånd har inte förnyats. Bergtäkt har inte tillstånd from årsskiftet 2017.
I planhandlingarna står det felaktigt att bergtäkten tillverkar asfalt.	Tillstånd har inte förnyats. Bergtäkt har inte tillstånd from årsskiftet 2017.
Ökad personbilstrafik bör tas i beaktande t.ex. norrut på	Synpunkt är noterad.

väg 919 mot Strängnäs. Detta kommer drabba de boende norr om planområdet negativt.	
Vi önskar en hastighetsbegränsning (fartkamera alt. Farthinder) även norr om planområdet.	Planen styr inte hastighetsbegränsningar.
Ett genomförande av planen kommer att styra vilt till vårt bostadsområde och vägar. Detta kommer att öka risken för viltolyckor.	Synpunkt är noterad.
Fornlämningar som i förslaget byggs över anser vi vara ett intrång i Mariefreds historia.	Se vidare Länsstyrelsens yttranden och svar.
En fullvärdig MKB måste inkludera även de närliggande områdena bl.a. vårt bostadsområde etc. Varför har det inte gjorts?	MKB: n är avgränsad i samråd med länsstyrelsen.
Landskapsbilden får en negativ påverkan vid Läggesta station och infarten till Mariefred. Högre hus borde ligga upp mot skogsbrynet. Bebyggelsen är för hög.	Bebyggelsehöjden har minskats i Småstaden till max 5 våningar. Bebyggelsen är högre i Småstaden med tanke på det goda kollektivtrafikläget.
Vägar, refuger etc. bör utformas med en upphöjning, gatsten och planteringar ej med krossten.	Möjliggörs inom planen. Utförs i projekteringsskedet.
Fastighet Årbygård 16 o 15	
Se synpunkter ovan.	Se svar ovan.
Kommunala nämnder och styrelser	
Nämnden för hållbart samhälle	
Planen medför inte en betydande positiv miljöpåverkan.	Synpunkt noterad. Se vidare MKB.
Kompletterande utredningar måste ta fram avseende: naturmiljö, rödlistade arter och föroreningshalter i dagvatten innan planen vinner laga kraft.	En utförlig naturinventering är framtagen. Rening av dagvatten från Ärjavägen och Mariefredsvägen tillfredsställande genom att öppna gräsbeklädda diken medges i planen. (SEVAB yttrande 2014-12-15). Se reviderade planhandlingar.

Avfallshantering måste anpassas i enlighet med kommunens avfallsplan	Se reviderat gestaltningsprogram.
Tydligare bör det redovisas hur det nya bostadsområdet påverkar människors hälsa, fysiska och psykiska hälsa, samt trygghet i rumslig miljö och trafikmiljö.	Se vidare MKB.
Tillgänglighetsperspektivet borde belysas i gestaltnings-programmet.	Se reviderat gestaltningsprogram.
Avsteg från bullerkravet gäller inte för nyetablering i det aktuella området. Gällande bullerkrav ska klaras.	En ny bullerutredning är framtagen.
Bräddningspunkt för avlopp måste utredas noggrant för att minimera störningar etc.	En VA-utredning är framtagen.
Skyddsavstånd till möjlig djurhållning ska beaktas.	Planhandlingarna har reviderats och tomter har utgått.
En skötselplan ska tas fram för planområdet för att bevarande av naturvärden ska säkerställas.	En vårdplan kommer att tas fram enligt Länsstyrelsens beslut, se yttrande från Länsstyrelsen.
Området med skola och prickmark redovisas i bullerutredningen som idrottshall och skola. Områdets status bör tydliggöras.	Området innehåller idrottshall, bollplan i söder mot Mariefredsvägen och skolbyggnader norrut. Ett bullerplank ska uppföras mot Mariefredsvägen.
Mariefredsstyrelsen	
Det är önskvärt att en betydande del av bostäderna blir hyresrätter och en viss del seniorbostäder.	Noteras, planen kan ej bestämma upplåtelseform.
Byggnader på 7 våningar kan skapa blåshål.	Max fem våningar tillåts i Småstaden.
De lägre bullervallarna bör anläggas för att inte omringa området med höga vallar och bullerplank.	Bullervallar har utgått.
Hastigheten på Mariefredsvägen bör sänkas.	Planområdet har reviderats, Mariefredsvägen ingår inte. Vägarnas hastighets styrs inte i planen.
En balans bör skapas mellan handel i Mariefreds stadskärna och den föreslagna handeln.	Ingår ej i planen.

En utredning med avseende på infartsvägar till Mariefred och Stallarholmen bör tas fram.	Ingår ej i planen. Kommunen och Trafikverket har satt igång en åtgärdsvalsstudie för infartsvägarna från Södra Årby och genom Mariefred mot Stallarholmen.
Alla planer måste stämma överens med den översiktliga planeringens mål på 1 % befolkningstillväxt per år.	Synpunkten är noterad.
Det är viktigt att skapa trafiksäkra övergångar till och från området.	Synpunkten är noterad.
Det är av stor vikt att kommunikationerna förbättras i området. En busslinje mellan det nya området och Mariefred bör också upprättas.	Nya busshållplatser förslås. Huvudgatan genom området möjliggör busstrafik.
Utbildningskontoret	
Ställer sig positiva till skola och förskola inom planområdet.	Noterat.
Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda	
Svevia	
Nuvarande tillstånd för bergtäkt gäller fram till 31 dec. 2017. Svevia kommer att ansöka om fortsatt och utvidgad verksamhet. Svevia delar bullerutredningens bedömning att bergtäkten inte kommer att överskrida gällande riktvärden avseende externt industribuller.	Tillstånd har inte förnyats. Bergtäkt har inte tillstånd from årsskiftet 2017.
I planhandlingar framgår att transporter till och från bergtäkten inte ska gå genom planområdet (Ärjavägen), utan via verksamhetens norra infart. Svevia påpekar att de är tillståndshavare och inte kontrollerar eller rättsligen bestämmer över trafik på allmän väg. Väg 919 (Ärjavägen) är klassad för tung trafik och är en s.k. BK 1 väg (bärighets klass1) där högre fordonsvikter tillåts.	Synpunkten är noterad.
Svevia önskar en tydligare information om vad som avses med lydelsen att transporter till och från täkten inte ska gå	Synpunkten är noterad.

igenom planområdet. Svevia poängterar även att andra tunga transporter såsom Sätertorps Grus AB och Jeha använder väg 919 till tunga transporter.	
Svevia framhåller att det är av yttersta vikt att pågående tillståndsgivna bergstäktsverksamhet beaktas i det fortsatta planarbetet. Verksamheten får inte försvåras eller omöjliggöras.	Tillstånd har inte förnyats. Bergtäkt har inte tillstånd from årsskiftet 2017.
TeliaSonera Skanova Access AB	
Skanova har markförlagda teleanläggningar och luftledningar inom detaljplaneområdet av betydande karaktär.	Synpunkten är noterad.
Skanova önskar att så långt det är möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge.	Synpunkten är noterad.
Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploateringen förutsätter Skanova att den part som initierar åtgärden även bekostar den.	Synpunkten är noterad.
Svenskt kraftnät	
Har inget att erinra mot upprättat förslag. Svenskt kraftnät har inga ledningar i området.	Noterat.
SEVAB	
En fullt utbyggd detaljplan kräver stora ombyggnader av befintligt spillvattennät i Mariefred och på sikt även en överföring av spillvatten mot Strängnäs.	VA-frågan utreds vidare av ESEM (SEVAB).
SEVAB har för avsikt att inrätta verksamhetsområde för vatten, spill och dagvatten inom detaljplanen.	Synpunkten är noterad.
Det är svårt att avgöra om antalet och placering av pumpstationer är tillräckligt och korrekt. Detta bör verifieras i detaljplaneskedet. Det kan vara bättre att alla ytor för teknisk försörjning omfattas av detaljplanen, enligt förslaget ligger en avloppspumpstation utanför.	Det finns ett närliggande befintligt kommunalt ledningsnät att ansluta till planområdet. I detaljplanen finns områden som täcker markbehov för planerade överföringsledningar som ska ligga inom detaljplanen. VA-utredning är framtagen.
Rening av dagvatten från Ärjavägen och Mariefredsvägen tillfredsställande genom att öppna gräsbeklädda diken	Synpunkten är noterad.

medges i planen.	
Läget på grönytor (med grönytefaktor) bör vara anpassade för att utnyttjas till dagvattenhantering, vilket kommer att följas upp av SEVAB.	Synpunkten är noterad.
Nybyggnad ska uppfylla högt ställda krav på miljö- och klimatanpassning, vilket bland annat bör resultera i en gynnsam höjdsättning för att undvika översvämning t.ex. i sydvästra området.	Höjdsättningen av planområdet ska följa rekommendationer i Svenskt vattens publikation P105 Hållbar dag- och dränvattenhantering.”
Vattenfall	
Vattenfall har elledningar inom området och i närheten av området. Både luftledningar och markförlagda ledningar inkl. nätstationer.	Synpunkten är noterad. Ett markområde intill Mariefredsvägen, norra sida, finns för att gräva ned ledningar.
Markförlagda ledningar säkerställs med u på plankartan.	u-område är markerat på plankarta där så behövs.
Förslag av placering för ytterligare nätstationer presenteras enl. bilaga i yttrandet.	Planhandlingarna är reviderade och nätstationer har placerats ut i läge/antal enl. Vattenfalls önskan.
Ev. flytt och/eller nedgrävning av ledningar bekostas av exploatören men utförs av Vattenfall.	Synpunkten är noterad.
Miljöpartiet (MP) Strängnäs	
Föreslagen bebyggelse i Småstaden med 7 våningar är för högt. MP föreslår max 3,5 våning.	Planhandlingarna har reviderats. Våningshöjden är sänkt till högst 5 våningar i Småstaden.
I Småstaden ligger husen alldeles för tätt. MP vill ta bort huskroppar belägna i sydväst ur samtliga gårdsbildningar.	Bebyggelsen i Småstaden är tätare med tanke på det goda kollektivtrafiknära läget. Delar av bebyggelsen mot Mariefredsvägen minskar exponering av trafikbuller för bebyggelsen och gårdar.
MP vill att solstudier genomförs på samtliga gårdar.	Solstudier kommer att tas fram i projekteringsskedet.

Skolan och förskolan är felplacerade i förslaget. MP vill flytta skola/förskola närmare Mariefred och Marielund.	Skoltomten är strategiskt belägen intill Småstaden, Läggesta station, naturmark och Mariefredsvägen.
En mätning av luftkvalitén måste göras.	Synpunkten är noterad.
En barnkonsekvensanalys måste tas fram.	Se planbeskrivning.
MP vill att tomten med B1S1 reserveras till en framtida förskola eller gruppboende.	Möjligheten att bygga en förskola finns inom planen B1S1. Gruppboende är placerat väster om Småstadens centrum.
Tak bör vara täckta av sedum och/eller solfångare/solceller.	Möjligheten finns inom planen.
Solfångare/solceller ska även vara tillåtna på vägg och plank.	Möjligheten finns inom planen.
Hårdgjorda ytor ska minimeras.	Grönytefaktorn tillämpas i planen.
Parkeringsplatser kan bekläs med specialplattor för vegetation.	Planen möjliggör specialplattor på parkeringar.
Kolonilotter ska förberedas för samtliga hushåll utan egen tomtmark.	Odlingslotter finns i planförslaget.
Elstolpar för laddning av elbilar ska planeras in i samtliga av områdets delområden och i allmänna garage.	Planen möjliggör elstolpar för laddning av elbilar.
Bullervallar (mot E20, väg 232, järnväg) med träd och buskar eller solcellsplank stoppar buller och avgaser.	Bullerplank möjliggörs intill skoltomten med planteringar etc.
Vid minskad hastighet på väg kan bullervallar minskas i höjd.	Synpunkt är noterad.
Naturskyddsföreningen, Strängnäs	
Tillräckligt med avstånd mellan kantzoner och åkerholmar gentemot tomtmark måste erhållas. Skötselanvisningar måste finnas för att ge en ängsartad karaktär åt dessa områden.	Hänsyn har tagits till brynzoner och åkerholmar som sparas i nom planen.

Mariefreds hembygdsförening	
Inga synpunkter.	
Sörmlands kollektivtrafikmyndighet	
Rekommenderar en tät bebyggelse intill Läggesta station då detta generellt är positivt ur kollektivtrafiksynpunkt.	Synpunkt är noterad.
Pendlarparkeringar intill Läggesta station bör ses över för att säkerställa antal parkeringar och en bra standard för framtida behov (bil- och cykelparkering).	Synpunkt är noterad. Läggesta station ingår inte inom planområdet.
Riktlinjer för en tillgänglig kollektivtrafik i Sörmland ska följas både vad det gäller nya busshållplatser och befintliga inom planområdet.	Synpunkt är noterad.
Busslinjer 303 och 312 som nämns i planhandlingar existerar inte.	Synpunkt är noterad.
Aktuella busslinjer för området är: Linje 302 Mariefred-Läggesta Linje 304 Stallarholmen-Mariefred-Läggesta Linje 306 Åker-Läggesta	Synpunkt är noterad.
Idag passerar busslinje 302 och 304 det tänkta bostadsområdet längs väg 232. Att trafikera huvudgata in i föreslaget område rekommenderas inte.	Synpunkt är noterad.
Myndigheten föreslår istället säkra gång- och cykelvägar inom området till Läggesta station som till befintlig busshållplats vid väg 232.	Synpunkt är noterad. Se plan med gång- och cykel i gestaltningsprogrammet.
En ny busshållplats kan lokaliseras i anslutning till den planerade huvudgatans utfart utefter väg 223.	Synpunkt är noterad.
Ett annat alternativ skulle kunna vara att vissa turer trafikerar området, förslagsvis i skol- och arbetspendlingslägen.	Synpunkt är noterad.

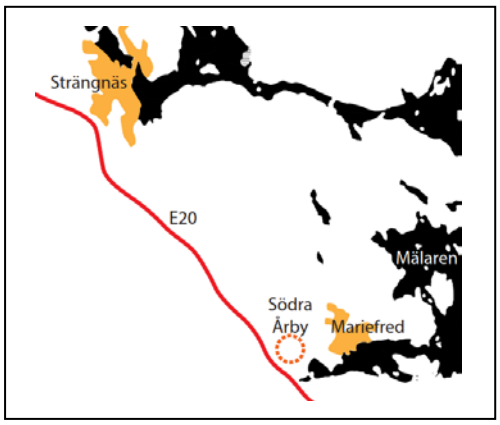
Privatperson 1	
Anser att bergtäkten ska läggas ned, eller att fastigheterna längs väg 919 löses in, eftersom ingen lösning av trafikproblemet (bergtäkt, ökad personbilstrafik etc.) verkar finnas.	Tillstånd har inte förnyats. Bergtäkt har inte tillstånd from årsskiftet 2017.
Privatperson 2	
Har ni vad det gäller skolor, äldreboende, begravningsplatser, sjukhus, räddningstjänst, idrottshallar/idrottsplatser, badhus, trafik, återvinning, VA, möjlighet att parkera vid Läggestastation samt påverkan på Mälaren tagit hänsyn till och planerat för den samlade mängden människor som denna utbyggnad kommer att generera?	Inom planen möjliggörs skola, förskola, räddningsvägar, idrottshall, bollplan, återvinningscentraler och gruppbostad. Syftet med planen är att bygga en ’komplett’ stadsdel. Det planeras även för t.ex. handel vid stationsområdet.
Äger kommunen tillräckligt med mark i närheten för att kunna garantera att det finns plats för offentlig service?	Se svar ovan.
Planeras det för något nytt systembolag i området runt Läggesta? Annars finns risken att alla nyinflyttade kommer ta bilen in till centrala Mariefred för att besöka systembolaget där och samtidigt utföra övriga butiksärenden. Finns planer för att möta den trafik och parkeringssituationen?	Se svar ovan.
Per Wedlin, ledamot i Plan- och byggnämnden (MFP), 2014-11-25	
Föreslår att planområdet minskas ned till Småstaden och Lilla Mariefred. Resterande delar detaljplaneläggs varefter de tidigare områdena börjar bli fullexploaterade.	Kommunen har valt att ta ett helhetsgrepp och planlägga hela området.
Gator som angränsar till B2 (möjlighet till icke miljöstörande verksamhet) bör vara allmänna.	Planhandlingarna är reviderade och B2 ligger intill allmänna gator förutom i småstaden.
Vid lokalgata 1 som ansluter till Mariefredsvägen kan en cirkulationsplats behöva anläggas. Bör anges i planbeskrivningen.	Gator som ansluter till Mariefredsvägen kommer att få cirkulationsplatser.
Fem stycken kvartersgator ändras till lokalgator i	Planhandlingar är reviderade.

Småstaden. Likaså kvartersgatan i Villastaden.	
Marielund 3:1 Trekanten bör införlivas i planområdet och ges användningen BH (bostad/handel).	Marielund 3:1 ingår ej i planområdet.
Planskilda korsningar över väg 223 bör anges i plankartan, det är ej tillräckligt att detta regleras i exploateringsavtalet.	Planskilda korsningarna ingår ej i planområdet.
Planbeskrivningen bör kompletteras med tanke på dåliga geotekniska grundförhållanden.	Planhandlingarna har kompletterats med en utökad geoteknisk utredning.
Prickmark hindrar inte byggandet av friggebodar med 3 m nockhöjd och attefallshus med 4 m liksom grundläggning för dessa (s. 13 i planbeskrivningen). Om skyddsavstånd mot fornlämningsområdet ska upprätthållas även visuellt måste kvartersmarken minskas.	Planhandlingar har reviderats med avseende på fornlämningsområden etc. Tomter har bl.a. utgått och flyttats. Fornlämningarna och fornlämningsområdena är noggrant utredda enl. beslut från LS. Det är säkerställt i planen att huvudbyggnaderna inte kommer för nära (markerat med prickmark).
Planskilda korsningar för GC bör anges på plankartan.	Planskilda korsningarna ingår ej i planområdet.
VA-problematiken och ev. ersättning av reningsverket i Ulvhäll resp. Ärnäs redogörs för i Mariefredspartiets och SEVABS yttranden till Blåplanen 2012. Läget på SEVABS utredning är för mig okänd. Den bör ha tagits över av ESEM.	VA-frågan utreds vidare av ESEM (SEVAB).
Tilläggsbestämmelse X eller Z bör göras där så erfordras i allmänhetens intresse (återvinning, kvartersgator).	Planhandlingar är reviderade. Alla tekniska anläggningar ligger vid allmän gata eller i allmän plats.
Namnbyte på Läggesta station är inte lämpligt.	Frågan om namn på Läggesta station ingår inte i planarbetet.

Marie Jonsson
Samhällsbyggnadschef

Mikael Rojek
Samhällsbyggnadsstrateg

Utställningsutlåtande



Tillhörande detaljplan för:

Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4) och del av Stora Sundby 4:3 m.fl.

”Södra Årby”, Strängnäs Kommun

Samhällsbyggnadsnämnden beslutade 2017-12-13 enligt § 194 att sända ut detaljplan för utställning enligt PBL kap 5 § 20. Utställningsperioden var 2017-12-21 – 2018-01-25.
Planhandlingarna har varit utställda på biblioteket i Mariefred och medborgar-kontoret i Strängnäs kommunhus samt på Strängnäs kommuns hemsida.
Medborgardialog i form av Öppet Hus har genomförts, på biblioteket i Mariefred, 2018-01-15. Annons med information om utställningen och öppet hus infördes i Strängnäs tidning 2017-12-21.
Detaljplanehandlingarna sändes ut enligt sändlista (till statliga myndigheter och kommuner som berörs av förslaget, kommunala nämnder och styrelser, till sakägare och berörda bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende samt övriga myndigheter, sammanslutningar och enskilda med väsentligt intresse av förslaget).

Detta utställningsutlåtande är anonymiserat på så sätt att sakägare anges med fastighetsbeteckning och övriga, enskilda synpunktslämnare anges som *Privatperson 1, 2,* etc. De inlämnade synpunkterna utgör en allmän handling och finns tillgängliga hos Strängnäs kommun

Under utställningsperioden har följande skrivelser inkommit:

Inkomna synpunkter	**Datum**	**Synpunkt**	**Synpunkt tillgodosedd**
Statliga myndigheter och kommuner			
Länsstyrelsen	2018-01-26	Ja	Ja
Lantmäteriet	2018-01-05	Ja	Delvis
Statens fastighetsverk	2018-01-24	Ja	Delvis
Statens Geotekniska Institut	2018-01-25	Ja	Delvis
Sjöfartsverket	2018-01-03	Nej	-
Skogsstyrelsen	2018-01-24	Nej	-
Trafikverket	2018-01-10	Ja	Delvis
Sakägare och berörda bostadsrätts-innehavare, hyresgäster och boende samt berörd hyresgästförening			
Fastighet Gertre 1:20	2018-01-25	Ja	Nej
Fastighet Gertre 1:21, 1:22, 1:24, 1:25	2018-01-18	Ja	Nej
Fastighet Gertre 1:23	2018-01-23	Ja	Nej
Fastighet Gertre 1:26, 1:2, 1:3	2018-01-26	Ja	Nej
Fastighet Gertre 2:1	2018-01-23	Ja	Nej
Fastighet Gertre 2:2	2018-01-23	Nej	-
Fastighet Kärnbo-Årby 1:6	2018-01-22	Ja	Nej
Fastighet Kärnbo-Årby 1:7	2018-01-18	Nej	-
Fastighet Marielund 3:1	2018-01-18	Ja	Nej
Fastighet Svansta 1:2	2018-01-23	Ja	Nej
Vägsamfällighet Trekanten-Svansta	2018-01-25	Ja	Nej
Kommunala nämnder och styrelser			
Miljöenheten	2018-01-11	Ja	Delvis
Barn – och utbildningsnämnden	2018-02-06	Ja	Delvis

Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda			
ESEM	2018-01-04	Ja	Ja
Vattenfall Eldistribution AB	2018-01-25	Ja	Ja
Naturskyddsföreningen, Strängnäs	2018-01-25	Ja	Nej
Hembygdsföreningen, Mariefred	2018-01-24	Nej	-
Museiföreningen Östra Södermanlands Järnväg	2018-01-24	Ja	Nej
Privatperson nr 1	2018-01-24	Ja	Nej
Privatperson nr 2	2018-01-19	Ja	Nej
Privatperson nr 3	2018-01-09	Ja	Nej
Privatperson nr 4	2018-02-02	Ja	Nej
Privatperson nr 4, tillägg	2018-02-07	Ja	Nej
Per Wedlin, partipolitiskt obunden ersättare i Strängnäs kommunfullmäktige	2018-01-25	Ja	Nej

SYNPUNKTER	**KOMMENTARER**
Statliga myndigheter och kommuner	
Länsstyrelsen (LS)	
Länsstyrelsen har mottagit förslag till detaljplan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning och utredningar för yttrande enligt 5 kap. 11 § äldre plan- och bygglag, ÄPBL. Länsstyrelsen har tagit del av yttrande från Trafikverket den 10 januari 2108, där det framförs att Trafikverkets synpunkter från samrådet har bemötts och i huvudsak beaktats på ett tillfredsställande sätt.	
Planen syftar till att möjliggöra en ny stadsdel i anslutning till Läggesta station. Området är ca 106 ha stort och kommer att omfatta ca 1300 bostäder, gruppbostad, mindre handel, kontor, skolor och service. Det stationsnära läget innebär för de boende goda pendlingsmöjligheter och ett större geografiskt område att arbeta i. Karaktären är i huvudsak småskalig bebyggelse med en stor andel markbostäder i trädgårdsstadens form. I närheten av Läggesta station är bebyggelsen något högre och tätare och har karaktären av en småstad. Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande, daterat den 27 november 2014, framfört synpunkter på planförslaget med tillhörande miljökonsekvensbedömning, avseende natur och miljö, yt- och grundvatten samt kulturmiljö. Länsstyrelsens syn-	

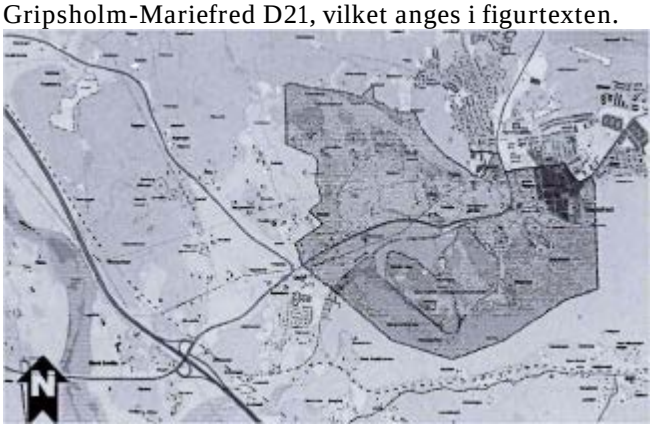
punkter har bemötts och beaktas på ett i stort godtagbart sätt. Några synpunkter beträffande forn-lämningsmiljön återstår som kan påverka genomförandet av planförslaget, se nedan.	
Under utställningstiden ska länsstyrelsen yttra sig över planförslaget, om länsstyrelsen bedömer att: • riksintressen enligt miljöbalken inte tillgodoses, • miljökvalitetsnormer enligt miljöbalken inte följs, • strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser • mellankommunala intressen inte samordnats på ett lämpligt sätt att bebyggelse eller byggnadsverk blir olämpliga med hänsyn till hälsa eller säkerhet eller risken för olyckor, översvämning eller erosion.	
Länsstyrelsens samlade bedömning Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripande-grunderna i 11 kap. 10§ PBL och nu kända förhållanden att ett antagande av detaljplanen inte kommer att prövas men lämnar dessa råd och upplysningar:	
Synpunkter enligt annan lagstiftning Under hela planprocessen har områdets kulturmiljöer som är rik på fornlämningar lyfts fram som en tillgång inom området. Länsstyrelsen har varit tydlig med att exploatering kan tillåtas nära fornlämningarna under förutsättning att kännedom om dessa tydliggörs genom information i form av skyltar, en informationsbroschyr och att fornlämningarna sköts enligt skötselplaner. I samrådsyttrande meddelade Länsstyrelsen att de NATUR-områden som rymmer fornlämningar eller ingår i det lagskyddade fornlämningsområdet till fornlämningar måste ändras till eller kompletteras med FORN. Syftet var att även den rättverkande plankartan ska vara tydlig med vad som gäller för fornlämningar och deras tillhörande fornlämningsområde. Enligt Boverkets vägledning för planbestämmelser har nu "FORN" utgått som beteckning. I stället föreslås i det aktuella planförslaget den administrativa bestämmelsen a2 "Fornlämningsområde som ska bevaras med hjälp av särskilda åtgärder enligt beslut från länsstyrelsen 2017-05-10, dnr 431-343-2017, i enlighet med 2 kap 13:2 § Kulturmiljölagen (KLM)."	
Länsstyrelsen anser att a2-bestämmelsen kan fungera bra under förutsättning att:	Efter ytterligare avstämning med länsstyrelsen justeras a-bestämmelsen, samt delas upp i två bestämmelser.

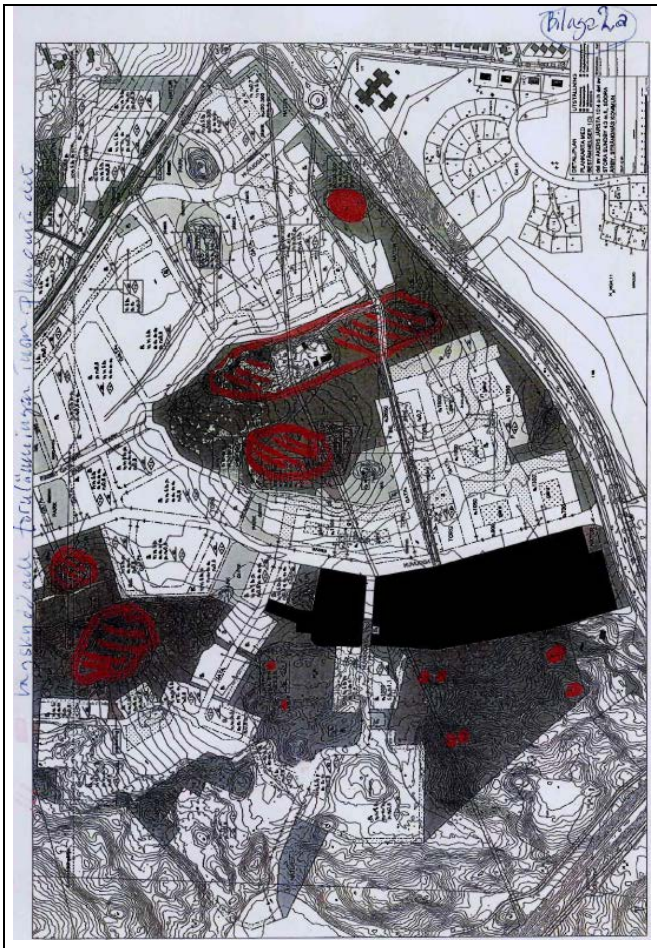
• a2-bestämmelsen kompletteras på alla de NATUR-områden där bevarade fornlämningar finns. a2-bestämmelsen anges förslagsvis i anslutning till NATUR-beteckningen på plankartan, eftersom huvuddelen av dessa områden även utgör fornlämningarnas lagskyddade fornläm-ningsområde (se bilaga 1). *Alternativt kan varje fornlämning markeras med en a2-bestämmelse, vilket antagligen kartmässigt blir mer otydligt eftersom området rymmer 25 forn-lämningar som då ska redovisas (bilaga 2a och 2).* • a2-bestämmelsen ändras till "Område med flera fornlämningar som ska bevaras och informe-ras om enligt beslut från länsstyrelsen 2017-05-10, diarienr 431-343-2017, i enlighet med 2 kap 13:2 § Kulturmiljö/agen (KML), se skötselplaner."	• En bestämmelse som gäller för de fyra fornlämningsområden som omfattas av skötselplan. • En bestämmelse för de två områden som inte omfattas av skötselplan, men som ändå skyddas enligt Kulturmiljölagen. De administrativa gränserna kring fornlämningarna tas bort så att bestämmelserna gäller för samma områden som regleras som NATUR. Alla fornlämningar inom planområdet omfattas nu av bestämmelser kring skötselplaner respektive skydd. Utöver detta kvarstår upplysningen i plankartan att tillstånd krävs av länsstyrelsen för samtliga markingrepp eller markförändrande åtgärder inom fornlämningsområden enligt Kulturmiljölagen (KLM).
Länsstyrelsen föreslår att avsnittet Kultur i planbeskrivningen omarbetas enligt förslag i bilaga 1–4 eftersom det innehåller felaktigheter och saknar viktig information. Med tanke på områdets rika kulturmiljö och planens föredömliga satsning på ett natur- och kultur stråk föreslår Länsstyrelsen att detta synliggörs i den "Övergripande visionen genom att tala om "natur- och kulturmiljö" istället för bara "natur".	Planhandlingar har reviderats.
Bilaga 4 med förslag till redigering i Planbeskrivningen och några kommentarer gällande Plankarta och -bestämmelser m.m.	Planhandlingar har reviderats.
I planbeskrivningen under avsnittet Kultur redovisas 10 av områdets fornlämningar samt en övrig lämning. 14 fornlämningar (samt en övrig lämning) saknas och bör därför kompletteras i såväl redovisningen s19 som kartan s21, enligt nedan förslag och kartbilaga 2a och b samt 3. 1. s 18–19 lägg till dnr i vänsterspalten för att underlätta att hitta ärendet vid behov av uppföljning (se bilaga 4).	Planhandlingar har reviderats.

2. s18 stryk den kursiverade texten "Arkeologisk-förundersökning ... Kärnbo socken, 2008" (detta är några av de arkeologiska rapporter som tagits fram sedan 2008.) I FMIS kan man vid varje fornlämning finna en hänvisning till eventuell rapport som berör denna). 3. S 23 den kursiverade texten i vänsterspalten gäller en rapport. Om den ska anges föreslås skrivningen: "Planerad villabebyggelse i Akers-Järsta, arkeologisk rapport 2009"	
Förslag till ny skrivning gällande bristfälligt redovisade fornlämningar s 18–20: (sid 18)	Planhandlingar har reviderats.
Kultur **Fornlämningar**	
Länsstyrelsens samrådsyttrande 2014-11-27, dnr 402-5555-2014 Planområdet och närområdet är rikt på lagskyddade fornlämningar. Arkeologiska utredningar har konstaterat att det att det finns 25 lagskyddade fornlämningar inom planområdet (KML 1988:50). Fornlämningarna består av gravar, gravfält, boplatser, by tomter och fossil åkermark.	Planhandlingar har reviderats.
Länsstyrelsens beslut 2017-05-10, dnr 431-1347-2017 Länsstyrelsen har, enligt 2 kap. 13:2 KML, beslutat om särskilda åtgärder för att bevara 6 områden med fornlämningar inom planområdet. En vårdplan med separata skötselplaner ska tas fram för områdena. En godtagbar skyddszon kring fornlämningarna ska behållas obebyggd och utan markingrepp.	Planhandlingar har reviderats.
(sid 19) I övrigt har Länsstyrelsen meddelat följande åtgärder. Bokstäverna hänvisar till illustrationskarta nedan.	Planhandlingar har reviderats.
Länsstyrelsens beslut med tillstånd 2016-04-22, dnr 431-6818-2015 A. Kärnbo 191:1 - 3 och Kärnbo 260 Gravfält och boplatslämning som är arkeologiskt undersökt och borttaget. Tillstånd till markingrepp föreligger.	Planhandlingar har reviderats.
Länsstyrelsens meddelande 2015-10-06, dnr 431-3539-2015 B. Kärnbo 192:1 Arkeologisk förundersökningen har klargjort att fornlämningen utgjordes av en naturlig moränbildning. Inga ytterligare arkeologiska insatser kommer att krävas på platsen.	Planhandlingar har reviderats.
Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015	Planhandlingar har reviderats.

C. Kärnbo 13:1 stensättning D. Kärnbo 15:1 gravfält E. Kärnbo 275 fossil åker F. Kärnbo 14:1 gravfält G. Kärnbo 263 boplats H. Kärnbo 264 boplats	
<u>Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015</u> J. Kärnbo 91:1, 257,259, 4:1–3 Fågelsta gårdstomt K. Kärnbo 262 boplats	Planhandlingar har reviderats.
<u>Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, Dnr 431-1991-2015</u> R. Kärnbo 178:1 Läggesta bytomt S. Kärnbo 185:1 fossil åker T. Kärnbo 183:1 stensättning U. Kärnbo 252 röse V. Kärnbo 253 röse X. Kärnbo 254 röse (Y. Kärnbo 184:1 naturbildning, ej fornlämning) Z. Kärnbo 179:1 gravfält	Planhandlingar har reviderats.
Tre områden med fornlämningar, arkeologiskt avgränsade mot planerad bebyggelse. I andra delar kan ytterligare fornlämningar förekomma som inte syns ovan mark. För området gäller att det ska markeras på plankartan. Det ska även anges att Länsstyrelsen ska kontaktas för samråd och eventuell tillståndsprövning vid alla typer av markingrepp inom hela fornlämningsområdet.	Planhandlingar har reviderats.
Områdena C-H, J-K och R-Z bevaras i enlighet med skötselplan.	Planhandlingar har reviderats.
<u>Länsstyrelsens beslut 2017-05-10, dnr 431-1347-2017</u> I. Kärnbo 90:1 gravfält Avgränsat mot planerad bebyggelse genom besiktning. Ytterligare fornlämningar kan förekomma som inte syns ovan mark. För området gäller att det ska markeras på plankartan. Det ska även anges att Länsstyrelsen ska kontaktas för samråd och eventuell tillståndsprövning vid alla typer av markingrepp inom hela fornlämnings-området.	Planhandlingar har reviderats.
Område I bevaras i enlighet med skötselplan	Planhandlingar har reviderats.
<u>Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015</u> L. Kärnbo 187:2 stensättning M. Kärnbo 187:1 stensättning N. Kärnbo 57:1–2 stensättningar O. Kärnbo 188:1–2 röse och stensättning	Planhandlingar har reviderats.

Länsstyrelsens meddelande 2015-10-05, dnr 431-1991-2015 P. Kärnbo 194:1 stensättning Q. Kärnbo 255 stensättning	Planhandlingar har reviderats.
Två områden med fornlämningar, arkeologiskt avgränsade mot planerad bebyggelse. I andra delar kan ytterligare fornlämningar förekomma som inte syns ovan mark. För området gäller att det ska markeras på plankartan. Det ska även anges att Länsstyrelsen ska kontaktas för samråd och eventuell tillståndsprövning vid alla typer av markingrepp inom hela fornlämningsområdet.	Planhandlingar har reviderats.
Planförslaget tar hänsyn till fornlämningarna och länsstyrelsens utlåtande. Bebyggelsestrukturen inom planområdet är anpassad till landskapet och de av länsstyrelsen särskilt utpekade fornlämningsområdena så att marken på eller kring dessa lämningar inte ska bebyggas, schaktas eller på annat sätt skadas. Fornlämningsområdena ligger inom naturmark i plankartan och (sid 20) kopplas samman till en helhet med tydliga passager. Kopplingar är i planen väl tilltagna för att området ska vara grönt och för att naturen ska vara lättillgänglig. Fornlämningsområdena är skyddade enligt kulturmiljölagen enligt Länsstyrelsens beslut 2017-05-10. En administrativ bestämmelse införs på plankartan för de områden som omfattas av länsstyrelsens beslut, och som ska bevaras med hjälp av särskilda åtgärder. Illustrerade gångstigar genom fornlämningsområdena regleras inte i detaljplanen utan visar enbart möjliga framtida icke anlagda stigar. För eventuella anläggningar i samband med anläggandet av stigar krävs samråd och tillståndsprövning med Länsstyrelsen.	Planhandlingar har reviderats.
NATUR **a2, Naturområde**	
Område med flera fornlämningar som ska bevaras och informeras om enligt beslut från länsstyrelsen 2017-05-10, diarienr 431-343- 2017, i enlighet med 2 kap 13:2 § Kultur-miljölagen (KML), se skötselplaner."	Planhandlingar har reviderats.

Kartan på sid 22 visar inte den riksintressanta kulturmiljö Gripsholm-Mariefred D21, vilket anges i figurtexten. 	Planhandlingar har reviderats.
S42 kartan saknar teckenförklaring.	Planhandlingar har reviderats.
Vårdplan med Skötselbestämmelser En förutsättning för att kunna bevara områdets fornlämningar, och inte gräva ut dem till höga kostnader, är att grönområdena där de finns hålls tillgängliga genom tillräcklig och anpassad vård och skötsel. Det är därför betydelsefullt att den Vårdplan för planområdets kultur- och naturmiljö säkras och att den är en del av den antagna planen. Redaktionella synpunkter på vårdplanen tar Länsstyrelsen direkt med Sörmlands Arkeologi som har detta uppdrag.	Planbestämmelsen a2 upplyser om vilka områden som omfattas av skötselplanen.
Angående Plankarta och planbestämmelser Det är bra att planbestämmelserna kompletterats med en *Upplysningstext* om vad som gäller i planområdet enligt KML. Genom att plangränsen har justerats i nordväst kommer ytterligare en stensättning att beröras (Kärnbo 39:1, se bilaga 3 "Å") Justering av det mindre antal tomter i anslutning till fornlämningarna som efterfrågades i samrådsyttrandet år 2014 har tillgodosetts.	


Bilaga 2a

Bilaga 2b

Sammanställning av länsstyrelsens synpunkter. Tolkat från papperskopia. De mörkgröna områdena är fornlämningsområden som i sin helhet är skyddade av Kulturmiljö/agen enligt länsstyrelsens beslut 2017-05-10. *<u>Grönmarkerat:</u> ej fornlämning – kan utgå* *<u>Rödmarkerat:</u> lagskyddad fornlämning – redovisad i planbeskrivning s.21.* *<u>Blåmarkerad:</u> lagskyddad fornlämning – saknas i redovisning s.21.*	Planhandlingar har reviderats och tydliggjorts. Enligt överenskommelse med länsstyrelsen har bl.a. de mörkgröna områdena utgått på illustrationer för att inte vara missvisande.
Lantmäteriet	
Sedan dess att detaljplanen ställdes ut för samråd år 2014 har namnet på exploateringsfastigheten Åkers-Järsta 10:4 omregistrerats till Marielund 2:1. Det är den senare fastighetsbeteckningen som kommer användas i yttrandet.	Planhandlingar har reviderats. Åkers-Järsta 10:4 ändras till: *Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4)*
Planbestämmelser	
Detaljplanen anger med planbestämmelser e1 och e2 en minsta respektive största fastighetsstorlek.	Plan- och bygglagens 4 kap. 18 § anger att största eller minsta fastighetsstorlek får

Plan- och bygglagen (PBL) 4 kap.18 § ger endast möjligheten att ange en minsta eller en största fastighetsstorlek, inte båda och. Den tolkningen gör undertecknad efter att ha läst kommentarer till lagtexten.	regleras i detaljplan. Enligt boverkets allmänna råd finns inget som motsäger att ett spann regleras och i Lantmäteriets handbok kring myndighetens roll i planeringsprocessen (dnr 401 - 2016/2481) framgår att det är tillåtet att reglera ett spann mellan minsta respektive största fastighetsstorlek i en planbestämmelse. Under planarbetet har bebyggelsens karaktär av trädgårdsstad, dess täthet och småskalighet varit centrala frågor. Planbestämmelserna kring fastighetsstorlek är därför viktig för att tomterna inte ska bli för små och svåra att utnyttja, men heller inte för stora så att området blir för glest så bebyggelsens önskade karaktär inte uppnås.
Lantmäteriet (LM) vidhåller de synpunkter som framställdes vid samrådsskedet vad gäller användandet av grönytefaktor som planbestämmelse. Vid nybildning eller ombildning av fastigheter inom det blivande planområdet måste LM följa de bestämmelser som anges i detaljplanen. LM måste alltså bedöma om grönytefaktorn är uppnådd för de fastigheter som nybildas eller ombildas. Planbeskrivningen ger inte tillräcklig ledning för LM att egenhändigt göra denna bedömning, utan samråd med kommunens Samhällsbyggnadskontor torde krävas i varje enskilt fastighetsbildningsfall. Konsekvensvis riskerar bestämmelsen att förlänga och försvåra en fastighetsbildningsprocess, vilket naturligtvis inte är önskvärt. LM anser ur ett fastighetsbildningsperspektiv, att bestämmelsen är så pass svårhanterlig att den bör tas bort/ersättas med en bestämmelse som är lättare att tolka, för myndigheter såväl som sakägare. Det går t o m att argumentera för att en grönytefaktorbestämmelse strider mot PBL 4 kap. 32 §, det s.k. tydlighetskravet. Uträkningsarbetet som krävs för att beräkna faktorn är så pass komplicerat att den som berörs av planen, inte rimligtvis kan förväntas klara av det. Som tillägg till ovanstående hittade jag följande text på Boverkets hemsida:	Kommunen har i Grönplan del A för Strängnäs kommun slagit fast att grönytefaktor ska användas som ett verktyg i planeringsprocessen, som en del i en hållbar utveckling. Kommunen har följt upp grönplanen genom att ta fram riktlinjer för hur grönytefaktorn kan implementeras i bland annat detaljplaneskedet, som en planbestämmelse. Genom att i planhandlingarna förtydliga vad som gäller för grönytefaktorn för Södra Årby anser kommunen att fastighetsbildning bör kunna göras utan att planbestämmelsen om grönytefaktor måste granskas, på samma sätt som utformningsbestämmelser i övrigt inte är föremål för granskning vid fastighetsbildning. Bestämmelsen kommer istället att följas upp i bygglovskedet. Planbeskrivningen kompletteras med tydligare information om grönytefaktorn, hur den är uppbyggd och hur uträkningen går till. Ett räkneexempel redovisas också.

”<u>*Genomförandeavtal och grönytefaktor*</u> *Ett genomförandeavtal är ett frivilligt avtal om frågor som inte går att reglera i själva detaljplanen. Två vanliga typer är markanvisningsavtal och exploateringsavtal. Båda är civilrättsliga avtal och gäller bara mellan de parter som har skrivit på avtalet. Kommunen kan då ställa krav på exploatören, till exempel att de nya exploateringarna ska stärka grönstrukturens värden och funktioner. Ett verktyg för att styra detta, men ändå tillåta en flexibilitet kring själva utformningen, är grönytefaktorn.”* http://boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planering-av-mark-och-vatten/ekosystemtjanster/underlag-och-verktyg/ Det verkar som att Boverket anser att grönytefaktor ska hanteras i samband med markanvisnings- eller exploateringsavtal och inte i själva detaljplanen.	Planbeskrivningen kompletteras också med information om att grönytefaktorn granskas i bygglovskedet. Planbestämmelsen justeras för att tydligare ange vad som gäller. Den justerade bestämmelsen lyder: *Grönytefaktor ska uppnås inom varje fastighet avsedd för bostäder. Vid annan fastighetsindelning, t.ex. om parhus, radhus eller kedjehus upplåtes som bostadsrätter, får fastighet tillämpas som tomt per parhus/radhus/kedjehus.* *Vid friliggande enbostadshus ska grönytefaktor på 0,8 uppnås.* *Vid parhus, radhus, kedjehus och flerbostadshus ska grönytefaktor på 0,6 uppnås.* *Vid stadsvilla och tunbebyggelse ska grönytefaktor på 1,0 uppnås.* Den justerade formuleringen är också ändrad i det hänseendet att den grönytefaktor som ska uppnås är differentierad utifrån vilken typologi som uppförs. Största tillåtna byggnadsarea har också minskats något i småstaden för att möjliggöra grönare kvarter. Detta har ändrats efter att kontrollräkningar på de minsta tomterna inom området genomförts.
Flera av planens bestämmelser hänvisar till gestaltnings-programmet, vilket även detta kan anses strida mot det tydlighetskrav som nämndes ovan. Att hänvisa till dokument i planbeskrivningen eller externa dokument bör undvikas i största möjliga mån.	De bestämmelser som hänvisar till gestaltningsprogrammet är de som reglerar gatorna. Kommunen anser att det är viktigt att gatorna utformas just så som de är tänka. För att detaljplanen ska ge tillräckligt stöd för detta i genomförandeskedet görs ett undantag mot grundregeln att inte hänvisa till externa dokument i planbestämmelser. För

	att ändå vara så tydlig som möjligt hänvisar bestämmelserna till det specifika kapitel i gestaltningsprogrammet som behandlar gatorna.
Med planbestämmelserna e8 och e10 regleras, i procent, antalet byggnader av ett viss format (radhus och parhus) som får finnas inom ett visst kvarter. Eventuella problem kan uppkomma i bygglovsskedet om inte bygglov för flera byggnader söks samtidigt. Om vi tänker oss att bygglov söks för ett enda radhus inom ett kvarter som omfattas av bestämmelsen e8, då kommer, efter byggnationen, 100 % av byggnaderna inom kvarteret utgöra radhus, och inte 60 % vilket var tanken med planbestämmelsen. Bygglov kan eventuellt nekas för radhuset. Det kommer kanske inte utgöra något problem i praktiken då exploatören förmodligen söker för flera byggnader samtidigt. Det kan ändå vara bra att ha i åtanke.	Bestämmelser kring hur stor procentandel av bebyggelsen som ska uppföras som parhus eller radhus är viktiga för att säkerställa en viss täthet i bebyggelsestrukturen. Detta är ett av de övergripande syftena med detaljplanen med hänvisning till gestaltnings-programmet. Bestämmelserna kommer att kvarstå, och utbyggnaden planeras ske i större etapper, varför detta inte bör bli ett problem i bygglovskedet.
Plankarta	
Följande planbestämmelser återfanns inte i plankartan efter nog-grann genomgång: GATA6, B1S1, n1, n3 och p2. Det betyder givetvis inte att bestämmelserna saknas i plankartan utan bara att jag inte hittade dem. Kolla gärna en extra gång att de finns utmålade.	Alla bestämmelser har granskats och finns representerade på plankartan.
Utfartsförbud används i stor utsträckning i detaljplanen. Den symbol som används i plankartan för att markera förbudet är något otydlig på sina ställen. Det är svårt att avgöra vart förbudet börjar och var det slutar. Kolla igenom alla utfartförbud så att symbolen stämmer med förbudets syfte.	Utfartsförbuden har setts över och tydliggjorts.
Fastighetsutredning	
Inom ramen av detta granskningsyttrande har ett översiktligt utredningsarbete utförts för att kunna bedöma berörda fastighetsgränsers kvalitet. Exploaterings-fastigheterna Stora Sundby 4:3 och Marielund 2:1 är stora fastigheter med många tillhörande rättigheter. Utredningsarbetet innefattar inte någon kontroll om huruvida dessa rättigheter påverkas av plan-genomförandet. En sådan prövning får istället ske i en förrättning när planen genomförs. I förevarande fall kommer merparten av detaljplaneområdet få nya gränser, d.v.s. att befintliga gränser mot intilliggande fastigheter inte berörs i mer än två fall, vilka vi återkommer till. När nya gränser skapas från stamfastigheten/erna, elimineras behovet av att veta gränsens exakta läge.	De osäkra gränserna mellan Marielund 2:1 och Stora Sundby 4:3 samt mellan Stora Sundby 4:3, Svansta 1:2 och Marielund 2:1 kommer att fastställas genom en fastighetsbestämningsförrättning innan nya bostadsfastigheter bildas och exploatering sker. Exploatören ansöker om förrättning hos lantmäteriet. Upplysningstexten om osäkra fastighetsgränser tas bort.

På ett ställe i plankartan har upplysningstexten ”osäker fastighetsgräns” använts. Det rör sig om gränsen mellan Marielund 2:1 i söder och Stora Sundby 4:3 i norr. Denna gräns bör, innan antagandet av planen, klarläggas i en fastighetsbestämningsförrättning som hand-läggs hos LM. Om inte gränsens rätta läge är känt går det inte att bilda lämpliga bostadsfastigheter i berört kvarter. En osäker gräns mellan två fastigheter med två olika ägare kan även skapa problem vid exploateringsavtal, då det är oklart vilken byggrätt respektive fastighet erhåller. Upplysningstexten bör tas bort från plankartan oavsett då denna annars kommer vara kvar även efter gränsen bestämts och orsaka förvirring hos läsaren. Planområdets nordvästra gräns, den mellan fastigheterna Stora Sundby 4:3, Svansta 1:2 och Marielund 2:1 är gammal och även denna något osäker. Likt situationen ovan så måste gränsen klargöras för att kunna bilda lämpliga bostadsfastigheter. Behovet av att klargöra övriga delar av berörd gräns är inte lika stort då den endast berör allmän platsmark (NATUR).	
Statens fastighetsverk, SFV	
SFV har inga synpunkter på utformningen av denna detaljplan men lämnar synpunkter på den övergripande trafikplaneringen i Läggesta-Mariefred som hotar en kulturmiljö av riksintresse.	
Planförslaget SFV har ingen erinran mot planförslagets ändamål eller utformning. I planbeskrivningen bör dock fastighets-beteckningen Akers-Järsta 10:4 uppdateras till Marielund 2:1.	Planhandlingar har reviderats. Åkers-Järsta 10:4 ändras till: *Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4)*
Övrigt SFV är emellertid ytterst oroad över den övergripande trafikplaneringen i området vilket bl.a. har framförts i SFV:s yttrande över Tillägg till FÖP 07 för Mariefred-Läggesta, daterat 2011-05-13 och nu senast i yttrande över planförslag för "Gripsholms backar" daterat 2017-11-09.	Planförslaget är utformat för att kunna koppla anslutande väg/gata från nordöst i enlighet med FÖP Mariefred Läggesta (2007) och tillägget från 2013 där frågan om förbifartsled behandlas.
SFV vill återigen påtala vikten av att tillfartsvägen från Mariefredsvägen nr 223 till det planerade utbyggnadsområdet Gripsholms backar, inte ska dras genom riksintresseområdets öppna, värdefulla kulturlandskap, dikt mot den nordvästra gränsen för det statliga byggnadsminnet Gripsholms slottsområde.	Synpunkt noterad.

Vägdragningen skulle innebära ett markant, störande och avskärande ingrepp i den på riksnivå mycket värdefulla kulturmiljön och landskapet. Den skulle skära sönder sambandet mellan Gripsholms slott och ett kulturlandskap av riksintresse.	
SFV önskar att Strängnäs kommun bättre tillvaratar de stora värden som det statliga byggnadsminnet Gripsholms slott mm och riksintresset för kulturmiljö innebär för innevånarna i Mariefred, genom att se det som en helhet och resurs, som ej ska splittras och störas av ytterligare trafik eller exploatering.	Synpunkt noterad.
Planeringen av ytterligare bostadsbebyggelse mm i Mariefred, enligt detta detaljplaneförslag, understryker då ytterligare behovet av att påbörja den övergripande trafikplaneringen för Mariefred med en ny, yttre nordvästlig och nordlig, förbifartsled.	Synpunkt noterad.
Statens geotekniska institut, SGI	
SGI har tidigare lämnat synpunkter på ett äldre planförslag från 2014 som nu är omarbetat. Tidigare yttrande är daterat 2014-11-21, dnr. 5.1- 1409-0574.	
SGI:s ställningstagande I PM geoteknik [2] bedöms områdets säkerhet mot jordskred vara tillfredställande för befintliga förhållanden. Enligt PBL ska risker för ras, skred och erosion klarläggas för de förhållanden som planen medger, vilket innebär att även planerade förhållanden ska klarläggas. Stabilitetsförhållanden som ligger utanför planområdet men som kan ha sekundär påverkan på planområdets stabilitet ska också utredas.	Se svar nedan.
SGI efterfrågar en kompletterande utredning av stabiliteten för planlagda förhållanden. Om tillfreds-ställande stabilitet inte klart och entydigt kan påvisas ska en stabilitetsutredning utföras till minst detaljerad nivå enligt IEG rapport 4:2010 alternativt 6:2008. Exempel på områden av intresse för stabilitetsutredningen är övergångar mellan fastmark och lös lera i kombination med varierande befintlig topografi eller nivåskillnader som tillskapas av exploatering såsom höjning av vägar och mark etc. Vid behov ska erfordrade förstärkningsåtgärder säkerställas i planen på ett plantekniskt godtagbart sätt.	Totalstabiliteten i området är tillfreds-ställande med nuvarande förhållanden. Generellt görs alltid stabilitetsberäkningar överslagsmässigt i samband med geotekniska utredningar, men redovisas inte alltid till fullo om förhållandena visar sig vara goda. En stabilitetsutredning bygger på att ett höjdsatt projekteringsförslag finns framtaget så man kan jämföra befintlig mark med projekterade nivåer med olika

	sorters laster såsom överbyggnad, trafik, byggnader etc. och på så vis göra en mer noggrann stabilitetsberäkning. Det som kan vara problematiskt är risk för lokala skred vid markarbeten i samband med ledningsgravar och dylikt. Detta avhjälps genom att anpassa slänt-lutningarna och täcka slänterna mot nederbörd för att förhindra erosion. Utredningen belyser de svåra geotekniska förhållanden som råder och stabilitets-utredningar kommer att fordras för olika delar av arbetet i samband med utförandet av exploateringen.
I [2] påtalas att inga branta bergytor har noterats inom planområdet. SGI noterar att det enligt SGU:s jordartskarta finns berg i dagen inom eller i nära anslutning till kvartersmark i planområdets västra, centrala och östra delar. Foton i planbeskrivningen indikerar att det finns blockrika slänter. SGI efterfrågar en besiktning och bedömning av bergtekniskt sakkunnig om det inom planområdet föreligger risk för blockutfall från berghällar eller av lösa block i jordslänter. Bedömningen ska även inkludera berghällar och instabila block som ligger utanför planområdet men som riskerar att falla inom planerad kvarters- och parkmark.	Efter översiktlig syn på området som genomfördes i samband med den geotekniska utredningen 2016, finns inga risker avseende blockutfall. Om ett ytterligare utlåtande önskas så kan en bergteknisk sakkunnig göra ett platsbesök för bedömning avseende detta.
I planbeskrivningen (s. 59) anges att 4 m höga skärmar eller vallar kan uppföras i södra och sydvästra delen av skolområdet. Den geotekniska utredningen saknar ett lösningsförslag för en 4 m hög vall på lös lera med påvisat tillfredställande stabilitet. SGI lyfter frågan om planens intentioner är att tillåta vallar vid skolområdet. Om så är fallet erfordras ett redovisat lösningsförslag i geoteknisk PM samt eventuella planbestämmelser vid behov av förstärkningsåtgärder.	Vall har utgått. 3 meter höga plank anordnas.
Planen möjliggör anläggning av ett antal dagvattendammar i nära anslutning till vägar och kvartersmark. SGI anser att stabiliteten för dessa dammar ska utredas för att påvisa planens genomförbarhet.	Av tio dammar för dagvatten är åtta s.k. torrdammar med medeldjup 0,4 m vid 100 års regn. Två dammar är våtdammar där vatten

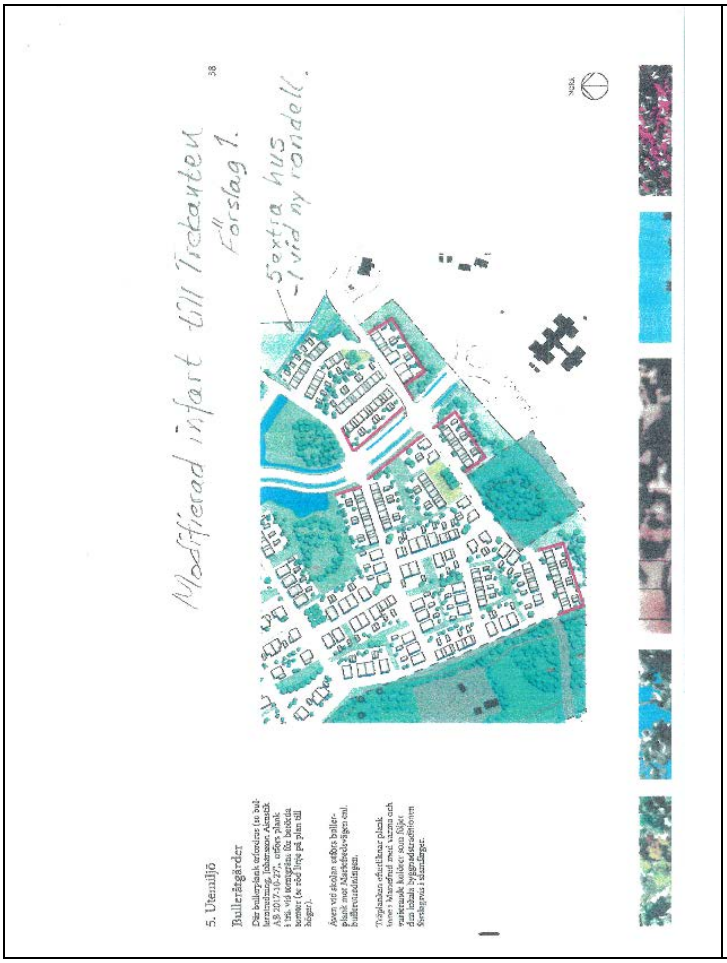
Krävs det åtgärder eller restriktioner för att uppnå tillfredställande stabilitet ska detta säkerställas i planen på ett plantekniskt godtagbart sätt.	kommer att stå mer regelbundet med medeldjup 0,8 m resp. 1,0 m. Dessa kommer projekteras i ett senare skede. Kontakt tas med geotekniker i samband med projekteringen av dammarna för att säkerställa utformningen så inga geotekniska problem utvecklas.
Trafikverket	
Trafikverkets synpunkter från samrådet har bemötts och i huvudsak beaktats på ett tillfredsställande sätt, bl.a. noteras att det av geotekniska skäl kommer uppföras ljuddämpande plank på erforderliga delar av området istället för skyddsvallar utmed väg 223. Inför det fortsatta arbetet önskar Trafikverket uppmärksamma nedanstående.	
Åtgärder på statligt vägnät En åtgärdsvalsstudie är framtagen för väg 223, där brister utmed vägen har lyfts fram. Nästa steg är i detta sammanhang att ta fram en vägplan för de åtgärder som ska genomföras, bl.a. en cirkulationsplats i planområdets södra del. Beträffande flytt av Ärjavägens anslutning till väg 223, där Ärjavägen ska kopplas till befintlig cirkulation, vill Trafikverket uppmärksamma det avtal som finns sedan tidigare mellan Strängnäs kommun och Trafikverket. En flytt av anslutningen innebär att dagens anslutning vid Trekanten kommer att stängas för trafik. Trekanten ligger visserligen utanför planområdet men plankartans utformning mot området vid Trekanten bör möjligen ses över med hänsyn till detta, eftersom nuvarande utformning medger fortsatt trafikering.	Planhandlingar har reviderats, ett förtydligande har gjorts i plan-beskrivningen att nuvarande anslutning mot väg 223 stängs av för trafik. En delsträcka av den del av Ärjavägens tidigare anslutning till väg 223 som ingår i planområdet måste dock fortsatt vara körbar för att Ärjavägen ska kunna ansluta till den mindre väg som leder till fastigheterna Gertre 1:20 m.fl.
Dagvatten Bortledande av dagvatten från planområdet ska ske via separata diken/ledningar, d.v.s. Trafikverkets vägdiken och trummor ska inte nyttjas i detta avseende eftersom dessa är dimensionerade att avleda vatten från vägkroppen.	Trafikverkets vägdiken och trummor kommer inte att nyttjas.
Trafikverket ställer sig inte bakom föreslagen hastighetssänkning på väg 223.	Vägarnas hastighet styrs inte i planen.

Sakägare och berörda bostadsrätts-innehavare, hyresgäster och boende samt berörd hyresgästförening	
Fastighet Gertre 1:20	
Arkitekten för detaljplanen verkar tyvärr helt omedveten om att det redan bor kommuninvånare längs den befintliga, enskilda vägen mellan Trekanten och Svansta Gård. Vi är beroende av möjligheten att smidigt komma ut på väg 223 (Mariefredsvägen). Enligt nuvarande förslag blir vi tvungna att traggla oss genom två kvarter i ett villaområde. Det kommer knappast gynna oss, de boende i området eller miljön (längre körsträcka). Det finner jag oacceptabelt. Jag motsätter mig nuvarande utformning av detaljplanen och efterlyser vettigare lösning på utfart från vår väg. Bifogar 2 bilagor med förslag på alternativa lösningar på problemet.	Alternativa lösningar lika de 2 bilagor som skickats in har studerats under projektets gång. Dessa alternativ har valts bort bl.a. på grund av: 1. att fyrvägskorsningen hamnar för nära cirkulationen vid Mariefredsvägen ur trafiksäkerhetssynpunkt 2. att det medför ökad trafik genom lokalgata med utfarter från enskilda tomter etc. 3. 24-meters lastbil ska ha möjlighet att trafikera gatan

Förslag 1
Modifierad infart till Trekanten
5 extra hus
i nya kondell.
Trekanten
5. Utemiljö
Bullerskärmar
38

Fastighet Gertre 1:21, 1:22, 1:24, 1:25	
1. Ökat respektavstånd mellan permanent bebyggelse vid Gertre. -6 hus är strukna. Se bifogad illustrationsplan.	Hänsyn med respektavstånd och borttagna tomter är taget efter samrådsskedet till utställningsskedet, då planhandlingarna reviderades, bl.a. har tomter resp. vägar utgått.

2. Ändrad infart mot trekanten. Förslag 1, förslag 2	Alternativa lösningar lika de 2 bilagor som skickats in har studerats under projektets gång. Dessa alternativ har valts bort bl.a. på grund av: 1. att fyrvägskorsningen hamnar för nära cirkulationen vid Mariefredsvägen ur trafiksäkerhetssynpunkt 2. att det medför ökad trafik genom lokalgata med utfarter från enskilda tomter etc. **3.** 24-meters lastbil ska ha möjlighet att trafikera gatan


Modifierad infart till Trädgården
Förslag 1.
5:exta hus
-1 vid ny rondell.
5. Utemiljö
Bulleråtgärder
Om bullerplank erfordras (se bullerutredning, Jakobsson Akustik AB, 2012-05-22), ska plank placeras i anslutning till huset som kommer (se röd linje på plan till höger).
Även vid behov ska bullerplank placeras vid Åkersjärvägen och bullerutredningen.
Trädgården ska utan bullerplank inom Åkersjärvägen med 4,5 meter och mot Marielund med 6,5 meter. Det finns behov av bullerplank i bostadsgrupp i bostadsgrupp.
38
NORR

Fastighet Gertre 1:23	
Vi anser att den föreslagna dragningen av vägen mellan rondellen vid Marielundsviken och Gertre Oppgården innebär en försämring mot idag, sträckan inom villakvarteret blir för lång. Vi anser att tillgängligheten till vår (och våra grannar längs samma väg) fastighet blir kraftigt försämrad. Vi önskar en revidering till något av bifogade förslag.	Alternativa lösningar lika de 2 bilagor som skickats in har studerats under projektets gång. Dessa alternativ har valts bort bl.a. på grund av: 1. att fyrvägskorsningen hamnar för nära cirkulationen vid Mariefredsvägen ur trafiksäkerhetssynpunkt 2. att det medför ökad trafik genom lokalgata med utfarter från enskilda tomter etc. 3. 24-meters lastbil ska ha möjlighet att trafikera gatan

STRÄNGNÄS KOMMUN
Samhällsbyggnadsförvaltningen
2018 -01- 23
Dnr SBN/
Modifierad infart till Tidavallen
5:extra hus
-i vid ny rondell.
5. Utemiljö
Bullerrådgivare

Fastighet Gertre 1:26, 1:2, 1:3	
Aktuell detaljplan har tagit bort möjligheten för oss boende efter Gertrevägen att nå den utan att passera två kvarter i tätbebyggt område. Detta emotsätter vi oss. Dessutom ej miljövänligt. Förslag på lösning bifogas.	Alternativa lösningar lika de 2 bilagor som skickats in har studerats under projektets gång. Dessa alternativ har valts bort bl.a. på grund av: 1. att fyrvägskorsningen hamnar för nära cirkulationen vid Mariefredsvägen ur trafiksäkerhetssynpunkt 2. att det medför ökad trafik genom lokalgata med utfarter från enskilda tomter etc. 3. 24-meters lastbil ska ha möjlighet att trafikera gatan

5. Utemiljö
Bullerdämpande åtgärder
Alternativ lösning till inlagt förslag 2.

Fastighet Gertre 2:1	
Hur ser ev. byggplan ut förutsatt att detaljplanen klubbas inom kort? När kommer byggnation på vår sida av landsväg xx påbörjas?	Tidigast om cirka 4–5 år påbörjas byggnation på er sida landsvägen.
Vem är ägare av marken mellan vår fastighet och planområdet (väster om vår västgräns)?	Marken är idag privatägd. Efter antagande av planen kommer kommunen att äga området som är markerat NATUR som gränsar till er fastighet.
I vårt tidigare yttrande föreslog vi en ändring av gräns mellan vår mark och planområdet. Gränsen skär idag på ett onaturligt sätt den ekdunge som skjuter ut i åkern. Är det en orimlig tanke att justera denna gräns så att den följer naturen?	Planområdesgränsen följer befintlig fastighetsgräns. Närmast Gertre 2:1 planläggs marken som NATUR. Ekdungen kommer inte att påverkas eftersom den ligger i ett område som är planlagt som NATUR.
Kan vi kräva att huvudmannan sätter ut gränsmarkering mot vår mark?	Gränsmarkeringspunkter kommer att sättas ut i den mån det kommer att behövas.
Jag har för mig att vägföreningen hade synpunkter på	Befintlig avfart vid Trekanten utgår.

tidigare planutskick. Det framgår inte huruvida den befintliga avfarten vid Trekanten kommer att finnas kvar eller om anslutningen till vår väg (till Gertre by) ske via rondellen. Vad gäller?	Anslutning av väg till Gertre by kommer att ske via del av bef. Ärjaväg med en ny anslutning till Ärjavägen och cirkulationsplats vid Mariefredsvägen.
Enligt karta på den framtida utvidgningen av Mariefred mot Läggesta kommer staden att växa runt golfbanan och väster ut mot området för detaljplanen. Det framgår inte klart vad det finns för planer på området mellan vår fastighet och golfbanan vilket även inkluderar den södra delen av vår mark som idag är åker. Kommer denna att ligga inom stadsplanen?	Inga planer på exploatering finns.
Om och i så fall när kan det komma krav på att vår fastighet ansluts till kommunalt vatten och avlopp? (Kommunens krav)	Det är omöjligt att säga något om en tid eftersom detaljplanen inte är antagen ännu. Det har ännu inte heller diskuterats om närbelägna fastigheter ska anslutas till nytt VA-system.
Om och i så fall nä kan det vara rimligt att vår fastighet ansluts till kommunalt vatten och avlopp? (våra ev. önskemål)	Se svar ovan.
Fastighet Kärnbo-Årby 1:6	
Förslag till alternativ stadsplanering: Förtäta Mariefred i närheten av stadskärnan för att få tillväxt, behålla och öka servicen, näringsliv och en lokal arbetsmarknad på frammarsch. Detta sker genom att golfbanans nuvarande läge flyttas till natursköna Södra Årby med omnejd. Golfbanans nuvarande placering är en idealisk plats för en naturlig förlängning av den gamla trästaden. Se artikel nedan för forskningsunderlag till förslaget!	En sammanhållen bebyggelse vid kollektiva noder är utpekade i översiktsplanen. I Översiktsplan för Strängnäs kommun 2014 kan man läsa: *”Fortsätt att stärka utvecklingen runt kommunens järnvägsstationer i Strängnäs stad och Läggesta med Mariefred och Åkers styckebruk.”* ”Ny bebyggelse koncentreras i första hand runt kommunens två järnvägsstationer i Strängnäs och Läggesta, vilket främjar en hållbar utveckling genom de goda möjligheterna till ett kollektivt resande.” ”Bebyggelsen bör placeras inom en radie av tre kilometer från stationslägena”. ”Ett övergripande mål är att forma variationsrika och täta stadsmiljöer med en blandning av bostäder, parker, verksamheter och service”

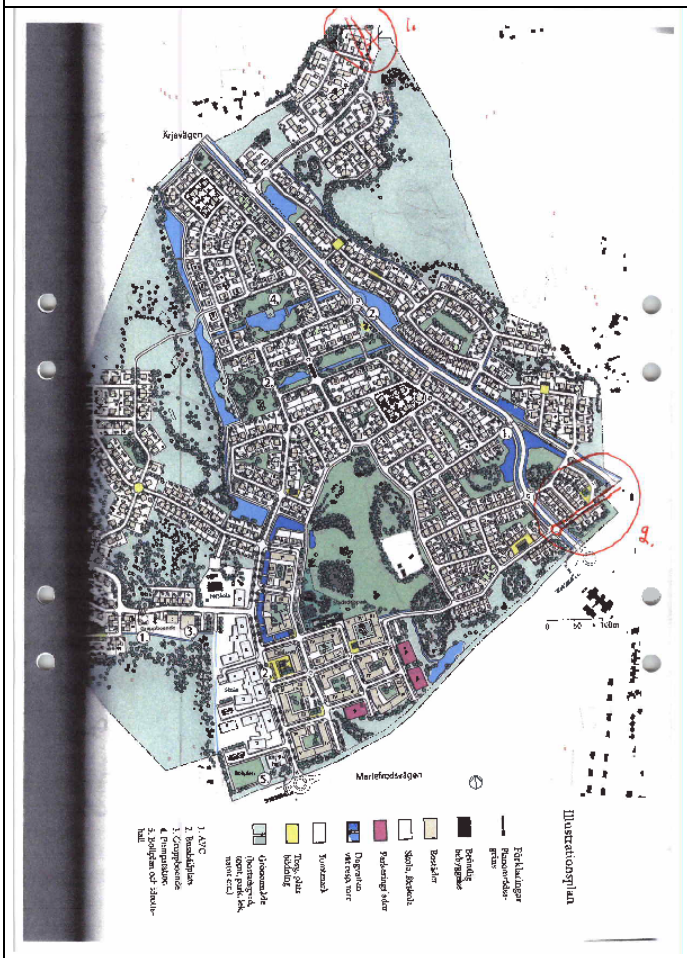
KFU-nytt, Ger nya städer ny tillväxt? *Kfu Admin. /november 29, 2017* *Vad betyder städer för ekonomisk tillväxt och kan man skapa en fungerande stad ur tomma intet? Det var några av de frågor som togs upp av Kerstin Enflo, docent i ekonomisk historia under en föreläsning som ingick i den årslånga jubileumskurs som Lunds universitet ger i samband med firandet av universitetets 350-årsjubileum.* *Några dagar före Kerstin Enflos föreläsning Urbanisering och tillväxt under flera årtusenden (se hela föreläsningen här) presenterade bostadsminister Peter Eriksson ett förslag till att bygga nio nya städer och stadsdelar i Sverige.* *- Frågan är vad man egentligen menar när man säger att man bygga nya städer, säger Kerstin Enflo. Stad är ett historiskt begrepp som var knutet till särskilda privilegier enligt stadslagen från 1300-talet, medan man numera officiellt talar om stora tätorter. När vi pratar om städer tänker vi oss oftast en historisk infrastruktur med ett torg ett rådhus och kanske en tullmur. Ska det också ingå i nya städer eller pratar man bara om en samling hus som står tätt tillsammans? Jag undrar om man pratar om att bygga en stad för att det är ett begrepp som skapar positiva känslor och för att det låter mysigare att bo i en stad än att bo i en tätort.* *De svenska stadgrundningarna mellan 1500-talet slut och slutet av 1700-talet där kungarna grundade 32 nya städer visar att det att det är svårt att designa städer från toppen, menar Kerstin Enflo.* *- Man måste förstå hur jordbruket fungerade på den tiden. Kunde man inte få tillräckligt stort jordbruks-överskott kunde man inte heller bygga en stad. Stads-grundningarna visar att det inte gick att designa städer från toppen utan att förstå hur städer fungerar. Därför var de nya städerna 1810 egentligen lika små som byar. Med den tidens jordbruksteknik och transport-möjligheter kunde de helt enkelt inte bli större. Idag är städerna inte begränsade av jordbruket, men kanske i stället av att ha tillgång till sådant som restauranger, nöjesutbud och vacker arkitektur. Och det är ingenting som kommer*	Se svar ovan.

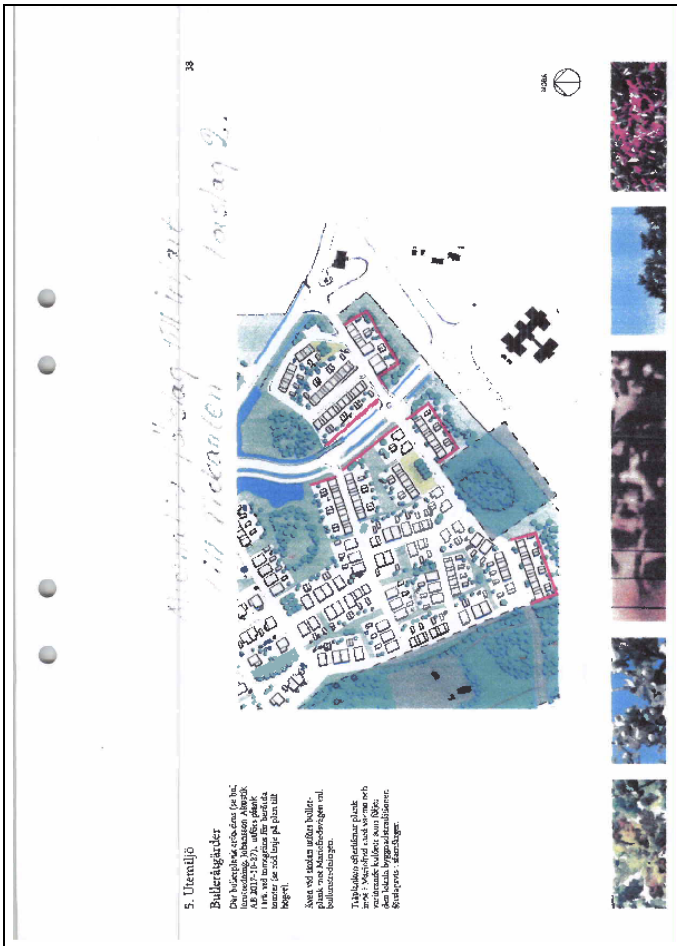
automatiskt för att man bygger en massa nya hus. *Vad kan då Sveriges kommuner och regioner lära sig av stadsgrundningarna?* *- Jag tycker att stadsgrundningarna visar att för att förstå en stad måste man förstå vad det är som utmärker en stad. Och det gäller även idag. Man måste fråga sig varför folk vill bo i städer. Och kommer städerna först och sedan tillväxten? Jag menar att det finns mycket som pekar på att det tvärtom är tillväxt och struktur-omvandling som har tenderat att skapa fungerande städer. Och att då försöka ta en genväg genom att bygga en ny stad och hoppas att den blir dynamisk leder kanske inte nödvändigtvis rätt, vilket är precis vad stadsgrundningarna visar.* *-Gustav Il Adolf var besviken över att Sverige hade så små städer och speciellt pinsamt var det att Stockholm inte var större. Men Sverige kunde under den här tiden inte ha större städer. Vi ska kanske fundera över om det också idag är så att vi har så många städer som vi klarar av rent organiskt. Och bara för att vi bygger en mängd hus på nio nya platser och säger att det är städer finns det inte mycket som pekar på att de verkligen skulle fungera som städer. Det låter mer som ett sätt att sälja in projektet som något roligare och mysigare än att bara bygga nya bostäder.* *Kerstin Enflo och hennes forskarkollega Thor Berger har även tittat på effekterna av järnvägsbyggandet i Sverige för den lokala tillväxten (och skrivit denna artikel i Ekonomisk Debatt).* *- Vår studie visar att järnvägarna har haft väldigt stor betydelse för städernas långsiktiga tillväxt. Frågan är om det var infrastrukturen i sig som gjorde att de byar som fick stadsrättigheter utvecklades till städer. Före 1810 hade vi inga järnvägar och inga egentliga kanaler i Sverige, så själva infrastrukturen behöver inte ha betytt så mycket. Men vi tror att de här städernas prioriterade status signalerade ett engagemang från statsmakten. De hade stadsrättigheter och placerades mer centralt i transportnätverket. Och spårvägar signalerar fortfarande ett långsiktigt åtagande medan man när som*	

helst kan lägga ned en busslinje. För investerare löser det upp en knut om de tror att en plats ska fortsätta att vara prioriterad och jag tror inte att man ska underskatta det signalvärdet. *De som arbetar med kommunal och regional utveckling kan kanske ha glädje av lite ytterligare historiska kunskaper?* *- Ja, jag tror det. Det är nog vanligt med ganska lösa antagande om att städer orsakar tillväxt. Man kan gärna sätta sig in hur orsakssambanden ser ut och vilken funktion städer har fyllt historiskt, vilken funktion de fyller idag och vad som har fungerat tidigare. Det tror jag faktisk skulle kunna öppna en del nya perspektiv.*	
Fastighet Marielund 3:1	
1. Modifierad infart till Trekanten Förslag 1, Förslag 2 2. Bullerplank runt Trekanten. 3 m högt	Alternativa lösningar lika de 2 bilagor som skickats in har studerats under projektets gång. Dessa alternativ har valts bort bl.a. på grund av: 1. att fyrvägskorsningen hamnar för nära cirkulationen vid Mariefredsvägen ur trafiksäkerhetssynpunkt 2. att det medför ökad trafik genom lokalgata med utfarter från enskilda tomter etc. 3. 24-meters lastbil ska ha möjlighet att trafikera gatan

Modifierad infart till Trekanten
Förslag 1.
5 extra hus
-1 vid ny rondell.
Bullerplank
runt Trekanten
3m högt
5. Ögonmiljö
Bulleråtgärder

	Bullerplank intill Trekanten ligger inte inom denna plans genomförande.
Fastighet Svansta 1:2	
1. Som fastighetsägare och jordbrukare anser jag att huvudgatan och närmaste hus ska flyttas ett lämpligt antal meter från min fastighetsgräns för att inte störningar som damm och buller från normal jordbruksdrift skall uppstå. Se kartbilaga.	De bostäder som ligger närmast åkermarken till Svansta 1:2 har karaktären av tunbebyggelse. Det är villor med en större gemensam gårdssida samt en egen gårdssida. Det finns möjlighet att vara på flera sidor av byggnaderna utomhus. Ingen tunbebyggelse ligger i direkt anslutning till befintlig åkermark, närmsta villahörn ligger ca 30 meter från åkermark. Närmsta tomtmark ligger på andra sidan av ett 14 meter brett gatuområde.
2. Anslutningen till samfällighetens väg vid Trekanten måste utformas så att trafik med 24 meters timmer och spannmålsbilar samt breda jordbruksmaskiner, fungerar utan problem som trånga gatukorsningar och parkerade bilar. Se kartbilaga. Obs. liknande synpunkter lämnades in vid samråd 2014-11-21	Gatuanslutningen kopplad till/från vägen mot Gertre passerar inte boendegator med utfarter från enskilda hus. Lastbilar med 24 meters längd ryms med svepradie etc. vilket utretts av trafiktekniker.

	Den nya gatusträckningen slutar i ett fyrvägskors vid Ärjavägen – detta är trafiksäkert och ger bra översikt vid svängningar i korsningen.
	

	
Vägsamfällighet Trekanten-Svansta	
Styrelsen i vägsamfälligheten Trekanten-Svansta emotsätter sig att ni i er detaljplan tar bort vår infart till de 11 fastigheter som ligger utefter ”Gertrevägen”.	Synpunkt noterad. Befintlig infart vid Trekanten utgår. Infart kommer att ske vid ny cirkulationsplats.
Kommunala nämnder och styrelser	
Miljöenheten, Strängnäs kommun	
Plankartorna	
1. Avståndet från pumpstationer för avloppsvatten till närliggande bostäder ska som minst uppgå till 50 meter då en pumpstation betjänar mer än 25 personer. Detta för att olägenhet ej ska uppstå för närboende. Enligt plankartan underskrids detta avstånd. Miljöenheten anser att det är av yttersta vikt att skyddsavstånd innehålls för att minimera	Skyddsavståndet innehålls i planen. Bräddavlopp sker till närbeläget dike, dagvattendamm eller till en sluten tank, allt enligt utförd VA-utredning. E-området (E2) är väl tilltaget för att kunna rymma pumpstation och

störningar för närboende. Hur hanteras bräddavloppet från pumpstationen?	bräddmagasin. För att ge flexibilitet till genomförandet regleras inte var inom E-området pumpstationen ska uppföras, men det blir troligtvis en mindre station på 3x3 meter, och om den placeras centralt i E-området klaras skyddsavståndet på 50 meter. Uppförandet av pumpstationen kommer att kommuniceras med Miljöenheten för att säkerställa att omgivningens påverkan minimeras.
2. Ett lämpligt skyddsavstånd till djurhållning i lantbruk är 500 m till närmast boende för att minimera störningar och allergirisker. Uppskattat avstånd för bebyggelsen i Tun är cirka 180–190 meter från befintlig gödsel platta på Svansta gård (Svansta 1:2). I dagsläget finns det ingen djurhållning på fastigheten Svansta 1:2, dock bedrivs ett aktivt jordbruk vilket medför att djurhållning mycket väl kan komma i fråga framöver. Det skulle då kunna utgöra en olägenhet för närboende.	Idag finns ingen djurhållning på Svansta Gård (Svansta 1:2). En ev. framtida större djurhållning kommer att kräva tillstånd där hänsyn tas till bl.a. bostäder. Föreslagen bebyggelse, närmast intill Svansta Gård 1:2, är lantlig och av gårdskaraktär. Det är villor med större gemensam gårdssida och med privata tomter på baksidan. Bebyggelsen är utformad som två till tre villor eller som parhus. Respektavståndet mellan föreslagen bostadsbebyggelse och till eventuell framtida stall är ca 200 meter (beräknat på idag bef. stall). Eventuella framtida beteshagar kan på grund av sin användning tillåtas närmare bostadsbebyggelse. Se nedan. Text hämtad från Djurhållning och bostäder, länsstyrelsen Blekinge län Dnr 340-2623-08: *”Vid större anläggningar (fler än 50 djurenheter eller ca 250 får) bör respekt-avstånd från bostäder vara minst 200 meter till stall och gödselanläggning och minst 100 meter till område där djuren varaktigt vistas.”* *”Vid medelstora anläggningar (10–50 djurenheter eller fler än 25 får) bör*

	respektavståndet från bostäder vara ca 75–200 meter till stall och gödsel-anläggning och 50–100 meter till område där djuren varaktigt vistas.” *”För t.ex. hästar är rasthagen belägen nära stall – där vistas hästarna dagligen (varaktig vistelse). Beteshage är där djuren inte behöver uppehålla sig i samma del av hagen varje dag. Eftersom användningen av beteshagar och dess lokalisering förändras både under året och över åren så bedöms dessa hagar inte ha någon stor inverkan på bedömningen av aktuellt skyddsavstånd.”*
Planbeskrivningen	
3. Sid 18: vi saknar info om eventuell skredrisk.	Se svar på SGI :s yttrande.
4. Sid 52 - ff: Miljöenheten anser att det ur folk-hälsosynpunkt är synnerligen olämpligt att man vid planering och nybyggnation av bostads-område, i ett sen tidigare obebyggt område med gott om plats, planerar bostäder så att gällande bullerriktvärden överskrids för vissa bostäder och uteplatser. Miljöenheten anser således att en helt ny etablering av bostäder ska innehålla och klara gällande bullerkrav efter att ex. bullerdämpande åtgärder vidtagits.	Samtliga bostäder klarar trafikbullerförordningen rörande ljudnivåerna vid fasad. En liten andel av bostäderna får visserligen över riktvärdet 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad men där kompenseras detta genom att minst hälften av bostadsrummen vänds mot en bullerskyddad sida i enlighet med trafikbullerförordningen. Detta regleras med en planbestämmelse *(v_4)*. Inom området Lilla Mariefred har plankartan kompletterats med den bullerbestämmelse som anger att minst hälften av bostadsrummen ska orienteras mot en ljuddämpad sida om bullernivån överstiger 60dBA. Vad gäller buller på uteplats så visar beräkningarna att samtliga bostäder i flerbostadshus har tillgång till en gemensam uteplats där trafikbuller-förordningens riktvärden 50 dBA ekvivalentnivå och 70 dBA maxnivå klaras. Majoriteten av bostäderna kan även ha en

	balkong där dessa riktvärdena klaras. En stor majoritet av småhusen får också under riktvärdena på hela eller delar av tomten utan åtgärder. I enstaka lägen, vid anslutningen mellan Mariefredsvägen och Ärjavägen föreslås en 3 m hög bullerskärm vid tomtgräns för att sänka ljudnivåerna. Detta är reglerat i plankartan. Totalt ca 10 fastigheter får dock beräkningsmässigt något över 50 dBA ekvivalentnivå på hela tomtytan, trots bullerskärm. Riktvärdet 70 dBA maxnivå klaras. Detta är konservativt räknat med ansatt hastighet 70 km/h på Mariefredsvägen (dvs inget tillgodo-räknande av sänkt hastighet före och efter rondellen), och utan vegetation och andra absorberande material på marken mellan hus och väg förutom gräsmattan. I verkligheten förväntas ljudnivån bli något lägre än det beräknade. Att höja bullerskärmen skulle innebära en större visuell barriär och försämrat ljus och luftighet på tomterna. Trafikbullerförordningens riktvärden är formulerade som värden som *bör* innehållas och en bedömning ska göras från fall till fall. Då en högre skärm medför negativa kvaliteter för bostäderna och är det vår bedömning att detta begränsade och teoretiska överskridande av riktvärdet 50 dBA torde vara acceptabelt.
Stavfel/skrivfel	
Sid 4: här anges att planen inte bedöms ge betydande miljö-påverkan medan på sid 8 står det att planen bedöms ge betydande miljöpåverkan och att en MKB har upprättats.	s.4 i planbeskrivningen är en sammanfattning av vad som framkommit i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som tagits fram. Text hämtad från planbeskrivningen s.8 är länsstyrelsens och kommunens bedömning att en MKB bör tas fram. Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning att planen och dess

	genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning med miljö-konsekvensbeskrivning enligt miljöbalken 6 kap 11,12 § ska upprättas. Kommunen föreslår att MKB: n ska avgränsas till att omfatta kulturmiljö, landskapsbild, naturvårdsprogram och biologisk mångfald.
Sid 5, stycke 5, första meningen: håltråd => hålträd	Planhandling har reviderats.
Sid 5: Vi kan inte hitta fastigheten Åkers-Järsta 10:4. Har den bytt namn? Samma synpunkt för plankartorna.	Sedan dess att detaljplanen ställdes ut för samråd år 2014 har namnet på exploateringsfastigheten Åkers-Järsta 10:4 omregistrerats till Marielund 2:1. Planhandlingar har reviderats. Åkers-Järsta 10:4 ändras till: *Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4)*
Sid 14: n4 finns inte med i planbeskrivningen. Ta bort?	n4 finns med i planbeskrivningen. *Trädet får inte fällas.*
Barn – och utbildningsnämnden	
Befolkningsprognosen för åldersgruppen 1–5 år i Mariefred visar en ökning med 66 barn under perioden 2016–2021. I det kortare perspektivet innebär det ett behov av en utökning med några avdelningar i Mariefred. På längre sikt är behovet en ny förskola med 6–8 avdelningar som med fördel kan placeras inom planområdet för "Södra Årby" och på den anvisade tomten på ca 4 ha. Den mindre förskoletomten på ca 0,35 ha bedöms för liten för att vara intressant.	Den mindre förskoletomten kan vara intressant för annan huvudman.
Befolkningsprognosen för åldersgruppen 6–15 år i Mariefred visar en ökning med 51 barn under perioden 2016–2021. Bedömningen är att det finns kapacitet i befintliga skolor för att klara ökningen. Den föreslagna skolstrukturutredningen kan däremot påverka behovet av lokaler både i närtid och i ett längre perspektiv. I det längre perspektivet kan behovet motsvara en ny grundskola och då är den anvisade skoltomten i planområdet för Södra Årby ett bra alternativ.	Synpunkt noterad.
Närliggande planer som kan påverka behovet av förskoleplatser och platser i grundskolan är Jagbacken söder om planområdet där ca 500 bostäder är i	Synpunkt noterad.

genomförandeskedet och planer nordöst om Södra Årby med ca 1 ooo nya bostäder.	
Den föreslagna skoltomten är för både förskolan och grundskolan strategiskt bra placerad både ur kommunikationssynpunkt men också för att den gränsar till grönområden. Förslaget att kollektivtrafiken passerar skoltomten inne i området innebär också fördelar ur trafiksäkerhetssynpunkt. Säkra passager över bl.a. väg 223 (Mariefredsvägen) är viktigt för de som ska till och från området.	Säkra passager kommer att säkerställas genom exploateringsavtalet.
Övriga myndigheter, företag, sammanslutningar och enskilda	
ESEM	
Att direktiv för avfallshämtning i Strängnäs kommun beaktas vad gäller tillgänglighet vägar dragvägar från till återvinningshus placering o utformning av dessa.	Planen möjliggör att direktiv för avfallshämtning kan innehållas. Gatubredd är minst 5 meter (krav 3,5 m) där hushållsavfall ska hämtas och vändplaner är minst 18 meter. Dragväg för kärlhantering ska vara hårdgjord och maximalt 30 meter ifrån sopbil. Hårdgjord yta ska finnas vid Återvinnings-central.
Vattenfall Eldistribution AB	
Vattenfall har elanläggningar inom och i närheten av planområdet vilket visas av bifogad karta: *turkos linje = 20 kV högspänningsledning* *röd linje = 10 kV högspänningsledning* *blå linje = 0,4 kV lågspänningsledning* *lila linje = 0,1 kV signalkabel* Heldragna linjer är luftledningar och streckade linjer är markförlagda kablar. Ledningarnas läge i kartan är ungefärligt. Nätstationer visas som svart blixtförsedd kvadrat.	Synpunkt noterad.
Vattenfall kommer behöva etablera ett antal transformatorstationer i området, för att ansluta	Transformatorstationer är inritade i planen i samråd med Vattenfall.

tillkommande bebyggelse.	
Vattenfall har även ett antal ledningar inom och strax utanför planområdet. Bland annat så korsar Vattenfalls 20kV ledningar planområdet, (Vattenfalls littera AL306/307) som erhålls med linjekoncession. Ska dessa ledningar flyttas/byggas om krävs ett omfattande tillståndsarbete. Arbetet för att säkra nytt tillstånd utförs av Vattenfall, men bekostas av exploatören.	Avtal med Vattenfall för flytt av ledningar kommer att tecknats.
Byggrätter som ser ut att hamna i konflikt med Vattenfalls 20kV ledningar får inte exploateras förens ledning antingen flyttats eller markförläggs. Om ledningen ska vara kvar i nuvarande utförande, ska ett I-område ritas in inom kvartersmark. Med en bredd av minst 10 m från yttersta fas i vardera riktningen.	Vattenfalls luftledningar som idag går igenom planområdet kommer att flyttas och grävas ned så att marken kan bebyggas enligt illustrationsplanen. Det finns därmed inget behov av l-område. Avtal med Vattenfall för flytt av ledningar kommer att tecknats.
Ledningarna måste dessutom sannolikt behöva brottsäkras, en åtgärd som utförs av Vattenfall men bekostas av exploatören.	Avtal med Vattenfall för flytt av ledningar kommer att tecknats.
Under "AVTAL" i planbeskrivningen (Datum: 2017-12-01 DNR: SBN/2015:166) står följande: *Avtal mellan ledningshavare och fastighetsägare ska upprättas för att reglera nedgrävning av befintlig luftledning och för att säkerställa dess framtida sträckning.* Ett sådant avtal kommer att bli nödvändigt för att planen ska kunna genomföras i sitt nuvarande utförande, då planen hamnar i konflikt med befintliga luftledningar.	Avtal med Vattenfall för flytt av ledningar kommer att tecknats.
Under förutsättningen att ett sådant avtal ingås, har Vattenfall inga ytterligare synpunkter på planen.	Avtal med Vattenfall för flytt av ledningar kommer att tecknats.
Eventuell flytt/förändringar av befintliga elanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av exploatören.	Avtal med Vattenfall för flytt av ledningar kommer att tecknats.

Naturskyddsföreningen, Strängnäs	
Naturskyddsföreningen Strängnäs har tagit del av handlingarna i ärendet och har inga invändningar mot att en ny stadsdel anläggs i området. Däremot finner vi att exploateringsgraden är alltför hög för att medge en tillräckligt god boendemiljö. Naturskyddsföreningen vill medverka till att all ny exploatering för bostadsändamål måste ske med beaktande av de entydiga forskningsresultat som fastställer de positiva hälsoeffekterna av att omges av och vistas i naturliga gröna miljöer. Väsentligt högre krav bör även ställas på att man vid ny- eller ombyggnation bidrar till att den biologiska mångfalden bevaras och förbättras. Mot den bakgrunden anser vi att följande riktlinjer bör gälla vid utformandet av detaljplaner och vid beviljande av bygglov:	Planen möjliggör till största delen en småskalig trädgårdsstad med enfamiljshus, radhus och kedjehus. Intill Läggesta station möjliggörs en tätare bebyggelse i ”Småstaden”, med upp till 5-våningar. Detta ligger i linje med kommunens översiktsplan med en sammanhållen bebyggelse intill kollektiva noder.

1. En generell norm för grönområdens andel av totalt markområde (grönytefaktor) på 0,9 bör eftersträvas för samtliga typer av bostadshus d.v.s. även för flerfamiljshus, kedjehus och radhus.	Grönytefaktorn varierar över området med hänsyn till de olika hustyperna. Inom planen säkerställs ett flertal grönområden (NATUR, PARK, odlingslotter m.m.).
2. Grön utsikt i minst två väderstreck från varje bostad.	Grönytefaktorn varierar över området med hänsyn till de olika hustyperna. Inom planen säkerställs ett flertal grönområden (NATUR, PARK, odlingslotter m.m.).
3. Endast inhemskt växtmaterial i parker och utmed transportstråk (bil-, cykel- och gångvägar).	Synpunkt noterad. Detta styrs i senare skede i projekteringen.
4. Nya riktlinjer för parkförvaltningen med mer "spontan" ängsnatur och färre gräsmattor, vilka bör skötas med lägre klippningsfrekvens.	Synpunkt noterad. Detta styrs i senare skede i projekteringen.
5. Planteringar med främmande växtmaterial begränsas på allmän mark till planteringskärl och därutöver möjligen till några få platser (t.ex. Arboretum) med särskild motivering.	Synpunkt noterad. Detta styrs i senare skede i projekteringen.
Vi är medvetna om att väsentligt högre krav på kreativa lösningar kommer att ställas på arkitekter och bygg-planerare för att kunna uppfylla normerna enligt punkt I och 2 ovan. T.ex. genom något glesare bebyggelse, fler gröna tak och väggar samt fler träd och annan växtlighet. Emellertid har vi svårt att finna argument för att personer i flerfamiljshus skulle behöva nöja sig med en väsentligt lägre miljöstandard än övriga medborgare i kommunen. Naturskyddsföreningen föreslår därför att detaljplaneförslaget omarbetas med beaktande av de ovan framförda synpunkterna.	En sammanhållen bebyggelse vid kollektiva noder är utpekade i översiktsplanen. I Översiktsplan för Strängnäs kommun 2014 kan man läsa: *”Fortsätt att stärka utvecklingen runt kommunens järnvägsstationer i Strängnäs stad och Läggesta med Mariefred och Åkers styckebruk.”* ”Ny bebyggelse koncentreras i första hand runt kommunens två järnvägsstationer i Strängnäs och Läggesta, vilket främjar en hållbar utveckling genom de goda möjligheterna till ett kollektivt resande.” ”Bebyggelsen bör placeras inom en radie av tre kilometer från stationslägena”. ”Ett övergripande mål är att forma variationsrika och täta stadsmiljöer med en blandning av bostäder, parker, verksamheter och service”

Museiföreningen Östra Södermanlands Järnväg	
Som ägare till fastigheterna Gertre 3:2, 1:8, 1:9 och Gripsholm 2:3 samt järnvägsinfrastrukturförvaltare på dessa fastigheter vill vi lämna följande yttrande om detta detaljplaneförslag. Själva detaljplaneområdet och dess utformning påverkar oss endast marginellt, vi har därför inga kommentarer till detta.	
Det stora problemet för oss i detta förslag är hanteringen av dagvatten. Vi har studerat SEVAB:s dagvattenutredning och Rambölls VA-utredning som ingår i underlaget samt planbeskrivningen avseende detta. Hela dagvatten-hanteringen baseras på att den slutliga avledningen från området sker via ett enda befintligt dike från Trekanten över åkermarken i sydöstlig riktning. Detta dike beskrivs i underlagen som: ” Vidare leds vattnet i en trumma under Mariefredsvägen för att slutligen via ett öppet dike nå Mälaren.”	
Vad som fullständigt förtigs i samtliga underlag är att vår banvall bildar en avrinningsbarriär mot Mälaren och att vattnet i detta enda dike leds via en stensatt trumma genom vår banvall samt via ett ytterligare delvis igenväxt dike innan det når Mälaren. Trumman under vår banvall är original från 1895, ursprungligen 90x60 cm men har inte längre full effektiv genomströmningsarea. För den slutliga avlednings-kapaciteten är alltså vår trumma dimensionerande.	Synpunkt noterad.
Våra trummor genom banvallen har varit tillfyllest under de tidigare drygt 100 åren, men vid de stora regnen i juli 2010 och september 2015 har det tydligt visat sig att avrinningen mot banvallen numera är större än vad de gamla trummorna kan klara. En bidragande orsak torde golfbanan vara då den har sämre infiltration än den tidigare jordbruksmarken samt bebyggelsen i Marielundsområdet som likaså har ökat avrinningen mot omgivande marker. Banvallen fick omfattande skador vid båda tillfällena (bilder i bilaga). Efter skadorna har vi med försäkringsmedel kompletterat med ett par ytterligare trummor men dessa ligger längre österut för att ta hand om den ökade avrinningen från golfbanan.	Synpunkt noterad.
Som nämnt i underlagen behöver avledningsdikets	Enligt dagvattenutredning (s. 20) 2012-09-

kapacitet förbättras, Ramböll nämner även att trummorna under Ärjavägen och Mariefredsvägen behöver större kapacitet. Men att då naturligtvis även trumman under banvallen behöver större kapacitet är inte nämnt. Vår slutsats är att hela avledningssystemets kapacitet behöver förbättras inom ramen för projektet ”Södra Årby”, i detta skall då även förbättring av trumman genom banvallen ingå, samt en utökning av diket utmed banvallen österut för att kunna fördela dagvatten mellan flera trummor genom banvallen. Detta behöver tas med i detaljplanen som en nödvändig åtgärd som då även skall bekostas inom exploateringsavtalet för detaljplanen.	03: *”Rekommenderad fördröjning inom det exploaterade området gör att avrinningen ej överstiger vad som avrinner från området vid nuvarande förhållanden.”* Ett flertal nya torrdammar, våtdammar, diken och befintliga diken kommer att fördröja vattnet med avdunstning och på vissa ställen även med infiltration. Rekommenderade fördröjningar inom det exploaterade området gör att avrinningen inte överstiger vad som avrinner från området vid nuvarande förhållanden. Befintliga trummor, diken och passager kommer även att ses över och detalj-projekteras inför utbyggnad av området. När området är färdigbyggt så har man genom förslaget kontroll över vatten-föringen av dagvatten och hög säkerhet när det gäller översvämmande vatten. Dagvattenfrågan ska beaktas i genom-förandet och eventuella etappindelningar.
Bilder av översvämningsskador på ÖSlJ banvall Den 29 juli 2010 kom ca.150 mm regn på ca.5 h mycket lokalt över Mariefred. Banvallen vid och väster om Marielund genomspolades på 12 ställen. Dessa bilder visar två skador orsakade av att det för detaljplanen aktuella diket och trumman inte förmådde ta hand om vatten-massorna.	Se svar ovan.

	Se svar ovan.
	Se svar ovan.
Den 6 september 2015 kom åter ca.100 mm regn lokalt över Mariefred. Banan genomspolades då på två ställen, vid Hjorthagen, nerströms från golfbanan.	Se svar ovan.

Privatperson nr 1	
Planens syfte Karaktären är i huvudsak småskalig bebyggelse med en stor andel markbostäder i trädgårdsstadens form. I närheten av Läggesta station är bebyggelsen något högre och tätare och har karaktären av en småstad. **Slutsats och synpunkt** Jag tycker inte kommunen prioriterar småskalig bebyggelse när det innefattar 5 våningshus som ligger närmast vägen. För att fortsätta behålla småskalighet i närområdet till Mariefred så bör lägre huskroppar och färre lägenheter per enhet vara att föredra.	Den högre och tätare bebyggelsen ligger intill Läggesta station där kollektivtrafik finns tillgänglig. I planområdets sydöstra del intill Mariefredsvägen öster om ”Småstaden”, innehåller planen en mer småskalig bebyggelse ”Lilla Mariefred”.
Privatperson nr 2	
Jag anser att man ska bevara Mariefred i sin idyll som det är idag. 1300 fastigheter kommer att endast att bli ett problem på sikt. En utbyggnad av Mariefred i den	Fler bostäder behövs och kommunen har i sin översiktsplan (ÖP-14) pekat ut bl.a. området kring Läggesta Station som ett område för framtida sammanhållen

digniteten, kan endast ses som en ekonomisk vinst för byggbolag. Inte ett intresse för Mariefredsbor.	bebyggelse. Här är ett strategiskt bra läge intill kollektivtrafiken.
Privatperson nr 3	
I och med utökningen av invånarantalet i kommunens nordöstra delar, från E20 och längs länsväg 223 och 980, så kommer trafikmängden vid Läggesta öka och skapa köer och situationer vid stationsinfarterna och korsningarna med E20s på- och avfarter samt än mer skapa barriärer på väg 223 mellan Läggesta och dess slut och därför bör Stallarholmstrafiken till området i möjligaste mån avlägsnas. Jag föreslår en skyndsam utredning av att ändra väg 980 så att de flesta bilister inte passerar Mariefredsområdet och istället ansluter väg 980 till avfart 138 på E20.	Planförslaget är utformat för att kunna koppla anslutande väg/gata från nordöst i enlighet med FÖP Mariefred Läggesta (2007) och tillägget från 2013 där frågan om förbifartsled behandlas.
Privatperson nr 4	
Bifogad bild visar Mariefred och hur människor i dess omgivning ser samhället. Det är småskaligt och det är det som gör att människor flyttar hit. Historian, arkitekturen har det tidigare tagits hänsyn till vid nybyggnationer. Det som nu visas upp är en storskalig förändring med 1300 nya bostäder.	Planförslaget innehåller till största delen en småskalig trädgårdsstad med enfamiljshus, radhus och kedjehus. Intill Läggesta station möjliggörs en mer tät bebyggelse i flerbostadshus upp till 5-våningar i en s.k. ”Småstad”. På detta sätt följer kommunen Översiktsplanen* från 2014 där sammanhållen bebyggelse pekas ut vid kollektivtrafikpunkter. *”*Fortsätt att stärka utvecklingen runt kommunens järnvägsstationer i Strängnäs stad och Läggesta med Mariefred och Åkers styckebruk.”*

1. Vi på fastighet XXX motsätter oss de flerfamiljshus med fem våningar som ska byggas i närheten av Läggesta station. Här sätter Strängnäs kommun kvantitet före kvalitet, och Mariefred som helhet kommer att tappa sin småskalighet och charm den har haft i decennier. Det passar inte in i stadsbilden och ska tas bort.	Denna nya stadsdel får både referenser till Mariefreds arkitektur och till trädgårds-stadens arkitektur. Nya arkitektoniska uttryck kommer att komplettera befintliga kulturvärden. En sammanhållen bebyggelse vid kollektiva noder är utpekade i översiktsplanen. Bebyggelsen i Småstaden är högre än i övrig bebyggelse. Det medför att fler människor kan bo kollektiv-trafiknära intill Läggesta station. Planen innehåller en variation i bebyggelsen.
2. I VA utredningen står följande: *"I Marielund finns en kommunal spillvatten-pumpstation som pumpar spillvattnet ca 2 km till Mariefreds tätort. Kapaciteten är begränsad (liten ledningsdimension) och redan idag snart fullt utnyttjad. Att ansluta Södra Årby finns således inga möjligheter till med befintliga ledningar. Kapacitetsmässigt för Mariefreds reningsverk och befintliga ledningar och pumpstationer i Mariefreds tätort att ta emot spillvattnet från ett fullt utbyggt Södra Årby finns förmodligen inte heller".*	Se svar nedan.

3. Om fel uppstår i daxläget så pumpas spillvattnet ut i Marielundsviken, detta har hänt. Med 1300 hushåll till skulle en sådan händelse bli förödande för naturlivet och boendes i Marielundsviken. Här kräver vi att *spillvatten från Södra Årby pumpas* på sådant sätt att det inte finns risk för att det vid incident hamnar i Marielundsviken.	VA-utredningen är rev. 18-02-07 bl.a. med uppdaterade planer. *”Föreslagna sträckningar framgår av bifogad planritning. Sträckningarna är ungefärliga och bygger på en grov höjdsättning av vägarna som har utförts i detaljplanearbetet. Exakt utformning och höjdsättning utförs i detalj-projekteringsskedet samtidigt med gatuprojekteringen. Vidare måste en dialog ske med huvudmannen för det kommunala Va-nätet med hur man tänkt sig förstärkningen av ledningar och pumpstationer till Läggestaområdet samt ev. nedläggning av Mariefreds reningsverk.”*
4. Av VA utredningen framgår att det kommer krävas omfattande åtgärder i markarbeten för att kunna lösa frågan med färskvatten och spillvatten. *Vart är utredningarna gällande miljöpåverkan vid dessa typer av arbeten?* Dessa saknas i materialet och vi kräver att detta utförs. Arbeten kommer att ske på många andra platser än området Södra Årby över stora sträckor.	En geoteknisk undersökning är genomförd. Översiktlig VA och dagvattenutredning är utförd. Planen är anpassad efter befintlig natur, mark och topografiska förhållanden.
5. Det har inte gjorts någon utredning hur Området Södra Årby beräknas påverka fågellivet. I den västra delen av Mälaren häckar i daxläget ca 10 st havsörnspar. Havsörnen är som bekant fridlyst. Stor risk finnas att något av dessa par påverkas av den omfattande nybyggnationen, eller idag har sitt bo i närheten av tänkt byggnation. Här kräver vi att en utredning ska göras om detta. Vi ser dagligen havsörn i området.	Vid de besök som gjorts på platsen inför framtagande av miljökonsekvens-beskrivning samt av kommunekolog har inga häckningsplatser för havsörn konstaterats. Att det ska finnas 10 havsörnspar i västra delen av Mälaren innebär inte att de kommer att påverkas av denna utbyggnad. Havsörnar rör sig över stora sträckor och patrullerar Mälaren och dess närområde kontinuerligt. I Mälaren är det relativt vanligt förekommande att se havsörn. Att se havsörn på en plats innebär inte automatiskt att den häckar precis där. Havsörnen söker sig till platser med föda som gäss och annan sjöfågel samt fisk och as.

	Fågellivet i övrigt kommer i och med utbyggnaden få ett mer varierande landskap än den monokultur som råder idag i form av odlingsmark. Nästan alla äldre och större träd bevaras samt de miljöer de växer i. Trädgårdsstaden bidrar även med alléer, trädgårdar samt öppna dagvattensystem som kommer att gynna växt- och djurlivet.
Önskar svar på vad som kommer att göras i ovan punkter, för att vidare kunna gå vidare med ev. överklaganden eller önskemål om vidare utredningar.	Se svar ovan.
Privatperson nr 4, tillägg	
Tillägg/förtydligande för lämnad synpunkt ang. krav på utredning om planerade nybyggnationer påverkar Havsörnsbeståndet i området. I rapport 5938 Naturvårdsverket, åtgärdsprogram för Havsörn står bl.a. följande: ”Av särskild betydelse för bevarandet är den mycket långa kontinuitet som karaktäriserar havsörnens häcknings-platser. Varje par utnyttjar normalt under hela sin levnad ett begränsat område, där de sedan efter hand ersätts av nya fåglar. Reviren går på detta sätt i arv i generation efter generation så länge som lämpliga förhållanden finns kvar. Många av de häckningslokaler som används idag är kända som häckningsplatser för havsörn sedan mer än hundra år. I samband med den expansion och återkolonisering som påbörjades under 1980-talet var det oftast gamla kända häckningsplatser som först togs i anspråk vid kusterna, och samma mönster upprepar sig nu i inlandet. Detta indikerar tydligt att dessa lokaler har särskilda egenskaper som gör dem mer attraktiva för arten än andra områden” Härav är det av vikt att frågan om häckningsplatser utreds och dess påverkan av 1300 nya bostäder.	Se svar ovan.
Per Wedlin, partipolitiskt obunden ersättare i Strängnäs kommunfullmäktige	
Undertecknad avgav 2014-11-25 som ledamot i Plan- och byggnämnden (MFP) ett samrådsyttrande till planen. Det här är mitt yttrande till utställningsversionen. **Sammanfattning** Detta är troligen den största detaljplan som någonsin	

utarbetats för ny bebyggelse i Strängnäs kommun. Med planens ca 1 300 bostäder skapas en ny bebyggelsekärna som tillsammans med de tidigare angränsande mindre planområdena och tillkommande kan komma att inrymma mer än 5 000 invånare.	
- Inkomna samråds-/utställningsyttranden bör publiceras i fulltext på kommunens hemsida.	Vedertagna kommunala riktlinjer kommer att följas.
- Privata kvartersgator i norra delen av Trädgårdsstad 2 och de västra delarna av Skogsby 1 och 2 bör övervägas att till viss del göras allmänna eller ges planbestämmelsen x, marken skall hållas tillgänglig för allmän gångtrafik.	Kommunen undviker att använda planbestämmelsen x som ett verktyg för att reglera att kvartersmark ska vara tillgänglig för allmännyttig gång- och cykeltrafik. Detta eftersom ansvarsfrågan om vem som ska sköta marken blir komplicerad, och kommunens rådighet över marken blir mindre jämfört med om marken planläggs som allmän plats. En avvägning har gjorts för vilka gator som behöver vara allmänna för att området ska vara tillgängligt för allmänheten. Utöver det anordnas privata kvartersgator.
- Privata kvartersgator i Småstaden görs allmänna. De boendes parkeringsbehov säkras med parkeringsbestämmelser (boendeparkering).	I planen kommer boendeparkering i Småstaden att ske på privat mark på gator och i så kallade parkeringslador. Även mindre privata markparkeringar möjliggörs. Besöksparkering sker på både allmän och privat mark.
- Exploateringsavtalets villkor för planskilda GC-förbindelser under/över Mariefredsvägen måste vara noggrant säkrat med säkerhet och sanktionsbestämmelser liksom kommunens uppföljning.	Ett undertecknat exploateringsavtal kommer att finnas före antagande av detaljplanen. Exploateringsavtalet säkerställer bl.a. att planskilda korsningar kommer att utföras av kommunen.
- Motiven för uppdelning av centrum i två torg bör redovisas.	Planen innehåller ett så kallat (huvud-) TORG intill föreslagen busshållplats i Småstaden, längs med huvudgatan och med skall-krav på verksamheter. Övriga torg och platser som föreslagits är mindre och skapar en variation i bebyggelsen och en möjlighet till verksamheter.
Samrådsredogörelsens form Det bör framgå av samrådsredogörelsen att de yttranden som redovisas är sammandrag av de inkomna yttrandena, referat, inte de fullständiga yttrandena. Det kan vara motiverat att koncentrera om yttrandena är många och långa, men det bör redovisas att så skett, inte	Vedertagna kommunala riktlinjer kommer att följas.

bara i sammanträdesprotokollet. Referat är sällan helt objektiva eller korrekt beskrivande. Delar av yttrandena som utelämnats i redogörelsen kan för andra vara väsentliga. Så t ex har Nämnden för hållbart samhälles yttrande om 1 600 tecken reducerats till 1 000 tecken. Mitt eget yttrande har reducerats från 8 700 till 1 600. Ett alternativ kan vara att uppmana de yttrande att själva sammanfatta och göra en uppställning av de punkter som berör plankartan. Samrådsyttrandena skall ses som en resurs. Fullständiga yttranden bör därför publiceras under en särskild rubrik (mapp) tillsammans med de övriga planhandlingarna på kommunens hemsida. Det är svårt att se tekniska eller ekonomiska skäl mot det. Det är särskilt viktigt när det gäller denna plan som är mycket stor och betydelsefull för utvecklingen i den södra delen av kommunen. Då skall inte kommunpolitiker och kommunmedlemmar vara hänvisade till att manuellt begära ut yttrandena.	
Privata gator (kvartersgator) I planens övegripande vision (planbeskrivningen sid 26) anges: *”Södra Årby utvecklas utifrån visionen att skapa en ny typ av stad i regionen, där närvaron av landskap och natur går hand i hand med en tät och levande stad. Södra Årby förenar stadsliv och natur, närhet och mötesplatser.* *Södra Årby kännetecknas av en plan som utvecklar en levande stad med närvarande natur. De framtida boende i Södra Årby kommer att befinna sig mitt i det vackra landskapet, men också i en stad där människor möts, lever och vistas.* *Det finns gröna rum längs med huvudstråket genom staden. Gröna korridorer finns också till omkringliggande landskap. Här kan djurliv sprida sig och dagvatten kan hanteras.* *Genom flera av kvarteren finns stråk för cyklister och gående. Nätverket av gator och stråk ger en tät stadsmässig karaktär som är än tätare mot huvudstråket. En social stadsstruktur ger möjligheter för de boende, till exempel plats för barnens lek där de kan känna sig trygga och röra sig säkert.”*	Se svar som sammanfattats nedan.

Privata kvartersgator var vanliga under miljonprogrammet. Många har under senare år skyltats på ett sätt som utestänger inte bara allmän motorfordonstrafik utan även gångtrafik. Men det är också en trend i nya områden. Se bild nedan.	
	Se svar som sammanfattats nedan.
Hedvigsholmen, Koön, Kungälvs kommun. DP 1997. Marken är x-märkt men har ändå skyltats som ej tillgänglig till fots.	Se svar som sammanfattats nedan.
När privata miljöer blir för stora motverkas en ”*levande stad*” ”*där människor möts*”. De gör inte heller Småstaden i Södra Årby till en stad med ”*stadsmässig karaktär*”. Avvägning i detaljplaner mellan privata och offentliga rum styrs ibland av en kommuns strävan att minska underhållskostnader för allmänna gator och andra platser. Exploatören kan också se en fördel då denne själv vid anläggande kan handla upp och genomföra anläggningen på kvartersmarken, i stället för att betala kommunens kostnader enligt ett exploateringsavtal. Ur de boendes perspektiv är ofta självbestämmanderätten över närmiljön värdefull. Den betalas genom hyra eller avgifter till samfällighetsföreningar eller bostadsrätts-föreningar. Men expanderas närmiljön mer av bara exploateringsekonomiska skäl minskar det offentliga rummet, segregation skapas och småskalig besöks-	Parkeringsnormen för boendeparkering är i Småstaden lägre än inom övrig bebyggelse med tanke på det kollektivtrafiknära läget intill Läggesta station. Gator i Småstaden styrs bl.a. genom att det är inritade som privat prickmark (privat mark) eller som allmän mark. Kommunen undviker att använda planbestämmelsen x som ett verktyg för att reglera att kvartersmark ska vara tillgänglig för allmännyttig gång- och cykeltrafik. Detta eftersom ansvarsfrågan om vem som ska sköta marken blir komplicerad, och kommunens rådighet över marken blir mindre jämfört med om marken planläggs som allmän plats.

verksamhet kan försvåras. Fördelen med stora detaljplaner med stora fria kvartersmarker utan inritade kvartersgator som prickmark är att planen inte behöver göras om vid förändrad marknadsefterfrågan. Därför kan en sådan plan ha lång livslängd. Det kan därför finnas motiv till dessa i norra delen av Trädgårdsstad 2 och de västra delarna av Skogsby 1 och 2. Där kvartersgator ändå införs kan de på vissa delar förses med tilläggsbestämmelsen x eller x vilket innebär att området skall vara tillgänglig för allmän gång- respektive cykeltrafik. För detaljplanebeteckningar se https://www.boverket.se/contentassets/bf164e189e294a6caec39397584ad72f/planbestammelser-for-detaljplan-3-november-2012_1-januari-2015.pdf Det är en omdiskuterad metod, men bör kunna användas för att tillgodose grannars och allmänhetens intresse av tillträde.	En avvägning har istället gjorts för vilka gator som behöver vara allmänna för att området ska vara tillgängligt för allmänheten. Utöver det får privata kvartersgator anordnas.
Kvartersgatorna i Småstaden I Småstaden saknas motiv liknande de i de perifera delarna. Byggnadskropparnas och kvartersgatornas placering är hårt låsta. Motivet här verkar i stället vara kommunens norm att bostadsparkering i första hand skall anordnas på kvartersmark. Det ger inte något effektivt markutnyttjande. De boendes parkeringsbehov är bara delvis förutsägbart. Den internetbaserade delningsekonomin har gett upphov till tjänster för uthyrning av privata parkeringsplatser. Spridningen av dessa är dock ännu outvecklad. En kommun kan med lokala parkeringsföreskrifter sätta olika villkor för boendeparkering och besöksparkering på allmänna gator. På Koön i Kungälvs kommun är parkering på ett antal allmänna gator helt förbehållna de närliggande fastighetsägarna. Det kan liknas vid att kommunen med en parkeringsföreskrift undandrar en del av en allmän parkeringsyta. Det är ett flexibelt system som ger kommunen möjlighet att utan fastighetsregleringar eller fysiska ombyggnader ändra parkeringstillgången. När de	Parkering och byggnadskvarter är tillräckligt studerade för att möjliggöra goda funktioner.

boendes behov är uppfyllt kan resterande platser vara besöksparkeringar. Det går också att ge platserna olika villkor olika tider på dygnet. Stockholms stadsbyggnadskontor har i ett samrådsyttrande 2010 till en detaljplan i Annedal i västra Stockholm förklarat att ”att allmän plats enligt plan- och bygglagen är gator, vägar, parker och andra områden som är allmänt tillgängliga och avsedda för ett gemensamt behov”. Det gäller också gatorna i Småstaden i Södra-Årby i Strängnäs kommun. Kvartersgatorna där bör därför ändras till allmänna gator.	
Planskilda GC-passager till södra sidan av Mariefredsvägen Planområdet omfattar inte Mariefredsvägen och plankartan saknar helt bestämmelser om planskild GC-passage över vägen. I planbeskrivningen (sid 48) anges: *”För att tryggt kunna passera Mariefredsvägen och ansluta till den befintliga gång- och cykelvägen på södra sidan föreslås planskilda gång- och cykelpassager. Dessa korsningar ligger inte med i denna plan. Dock regleras passagernas tillkomst i exploateringsavtal.”* Enl. PBL 6:40 skall åtgärderna som betalas av fastighetsägaren vara nödvändiga för planens genomförande och stå i rimligt förhållande till dennes nytta av planen. Om passagerna utförs som tunnlar kan kostnaderna bli höga då grundförhållandena är dåliga. Exploatören kan därför vilja fördröja sina kostnader för passagerna. Det är därför viktigt att det tydligt klargörs i exploateringsavtalet när passagerna (och den tillkommande cirkulations-platsen) skall vara byggda så att inte en stor del av bostäderna byggs innan passagerna är färdigställda.	Ett undertecknat exploateringsavtal kommer att finnas före antagande av detaljplanen. Exploateringsavtalet säkerställer bl.a. att planskilda korsningar kommer att utföras av kommunen.
Centrumbebyggelsen BC Vid de två torgen i Småstaden finns två egenskapsområden med bestämmelsen: *”BC, Bostäder och centrumverksamhet, markplan mot torg <u>får inte inredas till bostad</u>”. I planbeskrivningen är bestämmelsen i stället uttryckt ”Lokaler för verksamheter ska finnas i bottenvåningen i byggnadens sida vänd mot TORG”.*	Text i planbeskrivningen och text på plankarta: *BC – Bostäder. Centrumverksamhet. Lokaler för verksamheter ska finnas i bottenvåningen i byggnadens sida vänd mot TORG.* *B2 – Bostäder. Icke störande verksamhet*

Mellan de två egenskapsområdena finns ett område med beteckningen *”B2, Bostäder där kontor och handel <u>får</u> inrymmas i markplan. Verksamhet får inte vara störande för omgivningen”.* Motivering till uppdelningen av centrumverksamhet till två närbelägna torg bör redovisas.	*och handel får finnas i bottenvåningen.* Torget intill huvudgatan är det större torget där lokaler för verksamheter ska finnas i bottenvåning mot torg. Inom planen finns mindre torg och platsbildningar för att möjliggöra en variation i bebyggelsen där verksamheter får finnas.

Marie Jonsson
Samhällsbyggnadschef

Mikael Rojek
Samhällsbyggnadsstrateg

2018-03-19
DNR SBN/2015:166
LAGA KRAFT 2019-05-20

Särskild sammanställning enligt Miljöbalken 6 kap, 16 §

Tillhörande detaljplan för:

Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4) och del av Stora Sundby 4:3 m.fl.,

”Södra Årby”,

Mariefred Strängnäs Kommun

Allmänt

När en plan har antagits ska kommunen enligt 6 kap. 16§ MB upprätta en särskild sammanställning som kan sägas vara ett slags utvärdering av arbetet med miljöbedömning för planen. Den särskilda sammanställningen ska redovisa:

- Hur miljöaspekterna har integrerats i planen.
- Hur miljökonsekvensbeskrivningen och synpunkter har beaktats.
- Skälen till att planen har antagits i stället för alternativ som varit föremål för övervägande.
- De åtgärder som avses vidtas för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför.

1. Hur miljöaspekterna har integrerats i planen

Detaljplanen har åtföljts av en MKB under samråd och utställning varvid samtliga intressenter fått möjlighet att yttra sig över denna vid två formella tillfällen, samråd och utställning.

Detaljplanen stämmer väl överens med Strängnäs kommuns översiktsplan, ÖP 2014 antagen av KF 2014-09-29. Förslaget överensstämmer med fördjupningen av översiktsplan för Mariefred-Läggesta antagen av KF 2007-04-23 samt tillägg till fördjupning av översiktsplanen för Gripsholms Hagar antagen av KF 2013-04-24.

Detaljplan och MKB har tagit hänsyn till inkomna synpunkter redovisade i samrådsredogörelse samt i utlåtande efter utställning

2. Hur miljökonsekvensbeskrivningen och synpunkter på denna från samråd och utställning beaktats

Detaljplanen för ”Södra Årby” med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning var på samråd mellan 2014-09-26 – 2014-11-21 och på utställning mellan 2017-12-21 tom 2018-01-25.

Detaljplanehandlingarna sändes ut enligt sändlista (till länsstyrelsen, kommuner som berörs av förslaget, kända sakägare, kända organisationer enligt PBL 5 kap 25 § och andra som har ett väsentligt intresse av förslaget).

Synpunkter som har påverkan på de frågor som MKB behandlar har beaktats mellan såväl samråd och utställning som mellan utställning och antagande och arbetats in i handlingarna.

De synpunkter som berört miljöfrågor härrör främst från Länsstyrelsen, Statens Geotekniska institut, Trafikverket, Naturskyddsföreningen, Miljöenheten, SEVAB/ESEM m.fl. De frågor som föranlett uppdateringar rör klimat, kultur- och naturmiljö, fornlämningar, yt- och grundvatten, geoteknik och trafikbuller.

Inkomna synpunkter under samråd och utställning på miljökonsekvens-beskrivningen

Vid utställningstidens slut hade följande kommentarer rörande MKB inkommit:

2.1 Klimat

SEVAB inkom bland annat med synpunkter under samrådet avseende klimat. De påtalade att nybyggnad ska uppfylla högt ställda krav på miljö- och klimatanpassning, vilket bland annat bör resultera i en gynnsam höjdsättning för att undvika översvämning t.ex. i sydvästra området.

- *Under arbetets gång har utredningar angående övergripande höjdsättning utförts. Till antagandehandlingarna har gatuhöjder införts på illustrationsplanen. I projektering av planområdet kommer mark, gator och byggnader etc., att höjdsättas i detalj. Höjdsättningen av planområdet ska följa rekommendationer i Svenskt vattens publikation P105 Hållbar dag- och dränvattenhantering.*

2.2 Kultur

<u>Riksintresset Gripsholm – Mariefred</u>

Länsstyrelsens yttrande i både samrådet och i utställningen har till stora delar påverkat planen. Alla synpunkter är tillgodosedda:

Länsstyrelsen framhöll vikten av att utreda planområdets i sydostliga delar, där det ligger i anslutning till riksintresset Gripsholm-Mariefred. De ville se illustrationer, perspektiv och siktlinjer för att se eventuell påverkan på riksintresset, hur infarten till Mariefred kommer att upplevas. Länsstyrelsen påpekade även vikten av att områdena längs befintliga och nya vägsträckningar skulle utformas på ett varsamt sätt.

- *I arbetet med planen har siktlinjer studerats. Eftersom det endast är siktlinjer från ett mindre område i riksintressets utkant som påverkas av exploateringen bedöms*

påverkan som negativ men inte som betydande. Planförslaget bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintresset.
- *Vad det gäller planområdets möte med Mariefredsvägen i söder så har bullervallar utgått och ersatts av plank i trä för att efterlikna karaktären i Mariefred.*
- *Nya och befintliga vägar/gator har siktlinjer mot befintliga åkerholmar och mellan de olika bebyggelseområdena finns utblickar mot natur, park och kulturmiljöer.*

Fornlämningar

Länsstyrelsen har yttrat sig såväl under samrådet som i utställningen angående fornlämningar, vilket till stor del påverkat utformningen av planen, synpunkterna är tillgodosedda.

- *Arkeologin inom planområdet har kompletterats med nya arkeologiska utredningar och en vård- och skötselplan har tagits fram.*
- *Planen tar hänsyn till fornlämningarna och länsstyrelsens utlåtande.*
- *Bebyggelsestrukturen inom planområdet är anpassad till landskapet och de av länsstyrelsen särskilt utpekade fornlämningsområdena så att marken på eller kring dessa lämningar inte ska bebyggas, schaktas eller på annat sätt skadas.*
- *Planen skyddar det av Länsstyrelsen utpekade skyddsområdet med ett fornlämningsområde (a2) som ska vårdas. Efter ytterligare avstämning med länsstyrelsen delas a-bestämmelsen upp i två bestämmelser. En bestämmelse som gäller för de fyra fornlämningsområden som omfattas av skötselplan. En bestämmelse för de två områden som inte omfattas av skötselplan, men som ändå skyddas enligt Kulturmiljölagen.*
- *a-bestämmelserna gäller för samma områden som regleras som NATUR. Alla fornlämningar inom planområdet omfattas av bestämmelser kring skötselplaner respektive skydd.*

Landskapsbild

Synpunkter inkom både under samrådet och utställningen avseende landskapsbild. De som inkommit med synpunkter ansåg att landskapsbilden får en negativ påverkan vid Läggesta station och infarten till Mariefred med för hög bebyggelse.

- *Mellan samråd och utställning har bebyggelsehöjden minskats i Småstaden till max 5 våningar.*
- *Bebyggelsen är dock högre i Småstaden än i övriga planområdet med tanke på det goda kollektivtrafikläget. En sammanhållen bebyggelse med större täthet vid kollektiva noder är utpekade i översiktsplanen, d.v.s. i närheten av Läggesta station.*

Äldre bebyggelse

Under samrådet inkom Länsstyrelsen med synpunkter att den äldre bebyggelsen av kulturhistoriskt värde inom planområdet *(Läggesta 4:2)* ska ha tydliga skydds- och varsamhetsbestämmelser samt rivningsförbud enl. PBL 8:13, 8:17, 4:16.

- *Mellan samrådet och utställningen har plankartans bestämmelser reviderats och huvudbyggnaden (Läggesta 4:2) får tydligare skydds- och varsamhetsbestämmelser.*

- *En skyddsbestämmelse har införts på plankartan som anger att byggnaden inte får rivas.*
- *En varsamhetsbestämmelse, som är ett komplement till skyddsbestämmelsen, ska tillämpas för ändringar av bygganden. Den anger att byggnadens ursprungliga karaktärsdrag och värden ska särskilt beaktas vid ändring.*

2.3 Naturmiljö

Natura 2000-området Gripsholm och naturreservatet Gripsholms hjorthage

Länsstyrelsen påpekade under samrådet att MKB: n och övriga planhandlingar behöver uppdateras, med avseende på rödlistade arter och bevarandestatus för olika arter (t.ex. läderbagge) inom Natura 2000-området Gripsholm.

- *Detta har utretts vidare av ekolog/biolog. En utökad naturinventering togs fram och man konstaterade att: av de rödlistade arter man fann inom och precis utanför området bedöms de inte påverkas negativt eftersom deras miljöer antingen sparas och skyddas eller så har inte området bedömts som en lämplig lokal för arten.*
- *Enligt inventering av fladdermöss vid Södra Årby och Gripsholms Hjorthage i Strängnäs kommun konstaterades det att inga kolonier fanns, att fladdermusfaunan var relativt trivial och att exploateringen inte kommer att påverka fladdermus-populationer vid Gripsholms Hjorthage negativt.*

Biologisk mångfald

Länsstyrelsen rekommenderar att söka dispens från det generella biotopskyddet för åkerholmar, odlingsrösen och småvatten innan antagande.

- *Dispens från det generella biotopskyddet kommer att sökas.*
- *Kommunen arbetar med kompensationsåtgärder, bland annat att ordna odlingslotter, som kan dra till sig pollinatörer. Detta möjliggörs i en park inom planområdet.*

2.4 Yt- och grundvatten samt geoteknik

Synpunkter på yt- och grundvatten, inklusive geoteknik, har inkommit under samrådet och utställningen från Länsstyrelsen, Trafikverket, Statens geologiska institut m.fl. Delar av synpunkterna är tillgodosedda till antagandet, fortsatta utredningar etc. kommer att göras under projekteringen.

Synpunkter har inkommit på att planens påverkan på grundvattennivåerna måste utredas som följd av förslag med planskilda korsningar och parkeringshus under mark.

- *Planförslaget har omarbetats och reviderats.*
- *All parkering ska ske ovan mark. Planskilda korsningar finns inte längre med i planområdet.*

Även synpunkter på hur grundvattennivåer och befintliga diken, trummor m.m. kommer att påverkas har inkommit. I planarbetet har bland annat utredningar gjorts för geoteknik, Va och dagvatten, vilket påverkat planens utformning. Dagvattnet har synliggjorts över hela området.

- *Föreslagna (utredning av SEVAB) fördröjningar av dagvattnet inom det exploaterade området gör att avrinningen ej överstiger vad som avrinner från området vid nuvarande förhållanden, vilket är i linje med Strängnäs kommuns dagvattenpolicy.*
- *Ett flertal nya torrdammar, våtdammar, diken och befintliga diken kommer att fördröja vattnet med avdunstning och på vissa ställen även med infiltration.*
- *Befintliga trummor, diken och passager kommer att ses över och detaljprojekteras inför utbyggnad av området.*
- *När området är färdigbyggt så har man genom förslaget kontroll över vattenföringen av dagvatten och hög säkerhet när det gäller översvämmande vatten.*
- *Exakt utformning och höjdsättning av Va, utförs i detaljprojekteringsskedet samtidigt med gatuprojekteringen.*
- *Vidare ska en dialog ske med huvudmannen för det kommunala Va-nätet med hur man tänkt sig förstärkningen av ledningar och pumpstationer till Läggestaområdet samt hur man tänkt med ev. nedläggning av Mariefreds reningsverk.*

Synpunkter har inkommit avseende eventuella föroreningshalter i dagvattnet och att kompletterande utredningar måste tas fram.

- *Rening av dagvatten från Ärjavägen och Mariefredsvägen tillfredsställande genom att öppna gräsbeklädda diken medges i planen. (SEVAB yttrande 2014-12-15).*

Vad det gäller geoteknik har synpunkter inkommit på att en kompletterande geoteknisk undersökning (bl.a. på stabilitet, block, ras) och utredning måste göras till underlag för detaljplan. Detta har gjorts under arbetets gång med planen.

- *En kompletterande geoteknisk undersökning är framtagen. De geotekniska utredningarna belyser de svåra geotekniska förhållanden som råder och stabilitetsutredningar kommer att fordras för olika delar av arbetet i samband med utförandet av exploateringen.*
- *Det som kan vara problematiskt är risk för lokala skred vid markarbeten i samband med ledningsgravar och dylikt. Detta avhjälps genom att anpassa släntlutningarna och täcka slänterna mot nederbörd för att förhindra erosion.*
- *Block och ras är utrett på plats av geotekniker och problem föreligger ej.*

Synpunkter i samrådet har inkommit att bullervallarna bör studeras närmare med avseende på placering, geotekniska förhållanden och att vägkropp för väg 232 får inte ta skada.

- *Bullervall har ersatts av bullerplank i planen.*

2.5 Trafikbuller

Framförallt Trafikverket och miljöenheten har inkommit med synpunkter på trafikbuller och att riktvärden måste hållas. Synpunkterna är tillgodosedda och inarbetade i planen, se nedan.

- *Två av tre skolgårdar samt förskolans gård exponeras för nivåer under 50 dBA ekvivalentnivå utan åtgärder.*
- *För den tredje skolgården och idrottsplatsen föreslås ett bullerplank för att minska ljudnivån.*

- *Den sydligaste skolgården exponeras dock för ljudnivåer över riktvärdet 50 dBA ekvivalentnivå. Idrottsplanen* exponeras för nivåer över 60 dBA.*

*Det saknas riktvärden för idrottsplatser men en rimlig målnivå vore att sänka ljudnivån till under 55 dBA i och med att det ska ske idrottslektioner på planen. Med 3 m höga skärmar sänks ljudnivån till under 55 dBA på en stor del av idrottsplanen och tangerar 50 dBA på skolgården.

- *Planhandlingarna har förtydligats. Samtliga bostäder klarar trafikbuller-förordningen rörande ljudnivåerna vid fasad.*
- *En liten andel av bostäderna får visserligen över riktvärdet 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad men där kompenseras detta genom att minst hälften av bostadsrummen vänds mot en bullerskyddad sida i enlighet med trafikbuller-förordningen. Detta regleras med en planbestämmelse (v4).*
- *Inom området Lilla Mariefred har plankartan kompletterats med den bullerbestämmelse som anger att minst hälften av bostadsrummen ska orienteras mot en ljuddämpad sida om bullernivån överstiger 60dBA.*
- *Vad gäller buller på uteplats så visar beräkningarna att samtliga bostäder i flerbostadshus har tillgång till en gemensam uteplats där trafikbullerförordningens riktvärden 50 dBA ekvivalentnivå och 70 dBA maxnivå klaras. Majoriteten av bostäderna kan även ha en balkong där dessa riktvärden klaras.*
- *En stor majoritet av småhusen får också under riktvärdena på hela eller delar av tomten utan åtgärder. I enstaka lägen, vid anslutningen mellan Mariefredsvägen och Ärjavägen föreslås en 3 m hög bullerskärm vid tomtgräns för att sänka ljudnivåerna. Detta är reglerat i plankartan.*
- *Totalt ca 10 fastigheter får dock beräkningsmässigt något över 50 dBA ekvivalentnivå på hela tomtytan, trots bullerskärm. Riktvärdet 70 dBA maxnivå klaras. Detta är konservativt räknat med ansatt hastighet 70 km/h på Mariefredsvägen (d.v.s. inget tillgodoräknande av sänkt hastighet före och efter rondellen), och utan vegetation och andra absorberande material på marken mellan hus och väg förutom gräsmattan. I verkligheten förväntas ljudnivån bli något lägre än det beräknade. Att höja bullerskärmen skulle innebära en större visuell barriär och försämrat ljus och luftighet på tomterna.*
- *Trafikbullerförordningens riktvärden är formulerade som värden som bör innehållas och en bedömning ska göras från fall till fall. Då en högre skärm medför negativa kvaliteter för bostäderna och är det vår bedömning att detta begränsade och teoretiska överskridande av riktvärdet 50 dBA torde vara acceptabelt.*

2.6 Ianspråktagande av värdefull åkermark

Länsstyrelsen inkom under samrådet med synpunkten att planen innebär en betydande negativ påverkan på jordbruket och att detta borde framgå av miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).

- *Kommunen gör bedömningen att en sammanhållen bebyggelse vid kollektiva noder är utpekad i översiktsplanen. Detta medför att man undviker en spridd bebyggelse, vilket får ställas emot en måttligt negativ påverkan på ianspråktagandet av jordbruksmark.*

Övriga synpunkter som inkommit på frågor rörande MKB

En fullvärdig MKB måste inkludera även de närliggande områdena bl.a. vårt bostadsområde etc. Varför har det inte gjorts?

I planbeskrivning på sidan 4: här anges att planen inte bedöms ge betydande miljöpåverkan medan på sidan 8 står det att planen bedöms ge betydande miljöpåverkan och att en MKB har upprättats.

- *När en plan upprättas ska kommunen, enligt 4 kap 34 § Plan- och bygglagen (PBL, 2010:900), ta ställning till om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta görs i en behovsbedömning.*
- *Om planen bedöms kunna medföra betydande miljöpåverkan ska den genomgå en miljöbedömning under vars process en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, enligt bestämmelserna i 6 kap miljöbalken (MB 1998:808), tas fram. Miljöbedömningen följer planprocessen från programmet fram till antagandet.*
- *Ovanstående har tagits fram i planarbetet.*

Synpunkter har inkommit angående att skyddsavstånd till möjlig djurhållning ska beaktas.

- *Detta har beaktats i planen och planhandlingarna har reviderats och tomter har utgått.*

Synpunkter har inkommit angående fågellivet och att det inte har gjorts någon utredning hur området Södra Årby beräknas påverka fågellivet.

- *Vid de besök som gjorts på platsen inför framtagande av miljökonsekvens-beskrivning samt av kommunekolog har inga häckningsplatser för havsörn konstaterats. Att det ska finnas 10 havsörnspar i västra delen av Mälaren innebär inte att de kommer att påverkas av denna utbyggnad.*
- *Havsörnar rör sig över stora sträckor och patrullerar Mälaren och dess närområde kontinuerligt. I Mälaren är det relativt vanligt förekommande att se havsörn. Att se havsörn på en plats innebär inte automatiskt att den häckar precis där. Havsörnen söker sig till platser med föda som gäss och annan sjöfågel samt fisk och as.*
- *Fågellivet i övrigt kommer i och med utbyggnaden få ett mer varierande landskap än den monokultur som råder idag i form av odlingsmark. Nästan alla äldre och större träd bevaras samt de miljöer de växer i. Trädgårdsstaden bidrar även med alléer, trädgårdar samt öppna dagvattensystem som kommer att gynna växt- och djurlivet.*

3. Skälen till att planen bör antas i sin nuvarande form i stället för de alternativ som varit föremål för överväganden

Bedömningen är att genomförandet leder till betydligt större mervärden än de eventuella negativa konsekvenser som kan uppkomma. Nedan jämförs olika alternativ:

a) Utebliven exploatering (nollalternativet)

Nollalternativet är ett referensalternativ och en beskrivning av de tänkta framtida miljöförhållandena i det fall planen inte genomförs. Nollalternativet innebär att planområdet förblir i stort sett som idag.

Om området inte exploateras innebär det sannolikt att den uttalade inriktningen att förtäta och bygga nära järnvägsstationen i Läggesta inte skulle få samma genomslag. Det befintliga exploateringstrycket i Strängnäs kommun skulle istället kunna resultera i spridd bebyggelse på landsbygden och i attraktiva strandnära lägen. Det skulle kunna resultera i långa sträckor med persontransporter och en arkitektur utan de samlande grepp för utformningen som kan tas i en detaljplan.

Inom planområdet bedrivs ett aktivt skogsbruk. Om planförslaget inte genomförs riskerar delar av skogen inom området att avverkas. Den pågående igenväxningen av gamla hagmarker kommer troligtvis att fortsätta.

b) Exploatering enligt planförslag

Planförslaget syftar till att möjliggöra för en ny stadsdel intill Läggesta järnvägsstation. I anslutning till bebyggelsen planläggs mark till natur för att på så sätt även lyfta fram de fornlämningar som finns inom planområdet.

Ett övergripande syfte är att åstadkomma den karaktär som redovisas i gestaltnings-programmet inom planområdet, samt att det är ett övergripande syfte att skydda och tillgängliggöra de lagskyddade fornlämningarna inom planområdet.

Det stationsnära läget innebär för de boende; goda pendlingsmöjligheter och ett större geografiskt område att arbeta i.

Detaljplanen omfattar cirka 1 300 bostäder, lokaler för handel, service och icke miljöstörande verksamheter, skola, förskola, och gruppboende. Intill bebyggelsen finns flera lättillgängliga grönområden för de boende.

Karaktären är i huvudsak småskalig bebyggelse med en stor andel markbostäder i trädgårdsstadens form. I närheten av Läggesta station är bebyggelsen något högre och tätare och har karaktären av en småstad.

Planen ger förutsättningar för en variation av bostäder som tillgodoser människors olika behov.

c) Exploatering enligt alternativ planutformning

Alternativ till placering av bebyggelsen har inte tagits fram. Olika alternativa utformningar av bebyggelsen inom planområdet har tagits fram under arbetets gång. Detaljplanen har varit föremål för en kontinuerlig utveckling bland annat till följd av MKB: n.

- Bebyggelse har tagits bort från känsliga kultur- och naturområden.
- Området längs med Mariefredsvägen har getts en utformning som även redovisas i gestaltningsprogrammet.
- Bebyggelsen har anpassats så att brynzoner och åkerholmar har kunnat sparats.
- Detaljplanen har ändrats till följd av dagvattenutredningen så att befintliga diken har sparats som öppna diken inom detaljplaneområdet. Områden för dammar har lagts till.

- Exploatering i planområdets östra del intill Gertre har utgått och ersatts av NATUR.
- I planens centrala delar har exploatering utgått och ersatts av en genomgående PARK.
- Våningshöjden är sänkt till högst 5 våningar i Småstaden.
- Hänsyn har tagits till brynzoner och åkerholmar som sparas inom planen.

4. De åtgärder som avses att vidtas för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför

Uppföljning av den aktuella planens genomförande kommer innefatta följande moment:

En kompletterande dagvattenutredning som behandlar föroreningsgrad bör göras för att säkerställa att inga miljökvalitetsnormer överskrids.

Fortsatt utredning av geotekniken i samband med projekteringen för att säkerställa så inga geotekniska problem utvecklas avseende grundförstärkning i form av pålning och för vägar och gator etc.

Fortsatt utredning av påverkan på grundvattennivån av geotekniker i samband med projektering.

Uppföljning av att genomförda bullerdämpande åtgärder genomförts samt bullermätning efter genomförd plan.

Dessa frågor ska regelbundet tas upp och redovisas under hela projekterings- och produktionsskedet.

Sammanfattning av förslag till ytterligare skadeförebyggande åtgärder
För att minska detaljplanens påverkan på miljön föreslås följande åtgärder:

- Utformningen av bullerskydd längs Mariefredsvägen bör i den fortsatta projekteringen optimeras för bästa tänkbara anpassning till landskapet.
- Länsstyrelsens vårdplan ska följas.
- För att minska påverkan skulle gestaltningsprogrammet kunna bindas till exploateringsavtalen för området.
- En inmätning av odlingsrösen och diken rekommenderas som grund i genomförandeskedet.
- En ansökan om dispens från det generella biotopskyddet lämnas in.
- En kompletterande dagvattenutredning som behandlar föroreningsgrad bör göras för att säkerställa att inga miljökvalitetsnormer överskrids till följd av planförslaget.
- På allmän plats, hårdgjorda ytor (parkeringsplatser, gator och vägar) bör dagvatten hanteras i enlighet med i enlighet med Strängnäs kommuns dagvattenpolicy. Det betyder att dagvatten hanteras med öppna dagvattenanläggningar såsom fördröjning där det så bedöms nödvändigt och möjligt. Hantering av dagvatten på allmän plats

beror på både dagvattnets föroreningsinnehåll och slutrecipientens känslighet. (Dagvattenpolicy Strängnäs vatten, Strängnäs kommun, 2007)
- Trafikdagvatten med höga halter av föroreningar ska renas och inte infiltreras. (Dagvattenpolicy Strängnäs vatten, Strängnäs kommun, 2007)
- En utredning av hur grundvattennivån påverkas av planförslaget bör genomföras. Om grundvattennivån påverkas krävs en vattendom.

Marie Jonsson
Samhällsbyggandschef

Mikael Rojek
Samhällsbyggnadsstrateg

Södra Årby Gestaltningsprogram

tillhörande detaljplan för Marielund 2:1 (f.d. Åkers-Järsta 10:4) och del av Södra skogen 4:3 m.fl., Strängnäs kommun

Antagandehandling mars 2018

Innehållsförteckning

Kap 1. Inledning

Uppdrag
Projektgrupp
Utredningar
Orienteringskarta
Planområdet

Kap 2. Allmänna riktlinjer

Perspektiv
Illustrationsplan
Illustrationsplan del 1
Illustrationsplan del 2
Zonering i utemiljön
Tillgänglighet/trygghet
Utemiljö
Grönytefaktor
Delfaktorer för grönytefaktor
Detaljutsnitt, principer

Kap 3. Gator, gång- och cykelstråk

Gatuhiearki
Gång- och cykelstråk
Gatusektioner
Parkeringsberäkningar

Kap 4. Byggnader

Karaktärsområden
Byggnadselement
Småstad
Lilla Mariefred
Trädgårdsstad 1, 2
Radby
Tun
Skogsby 1, 2
Flerbostadshus
Stadsvilla
Småstadshus 1, 2
Småstadsparhus 1, 2
Radhus
Kedjehus
Parhus 1, 2
Radstadsvilla
Skogsbyvilla 1, 2
Tunbebyggelse

Kap 5. Utemiljö

Grönstruktur
Kulturmiljö
Karaktär på torg
Karaktär på stadsdelspark och dagvattenparker
Karaktär på idrottsplats
Karaktär på bostadsgård
Karaktär på grön allmänning och kvartersmark
Bulleråtgärder

Kap 6. Hållbart stadsbyggnad

Social hållbarhet
Ekologi och miljö
Trafik
Vatten och avlopp
Avfall
Energi
Byggnader

1. Inledning

Uppdrag

Detaljplanen syftar till att möjliggöra för en ny stadsdel i anslutning till Läggesta station.

Målet är att skapa en attraktiv och hållbar stadsdel med cirka 1300 bostäder och lokaler.

Området omfattar bostäder, gruppboende, icke miljöstörande verksamheter, skola och service.

Bostäderna utgörs i huvudsak av småskalig bebyggelse med en stor andel markbostäder i trädgårdsstadens form. I Småstaden är bebyggelsen högre.

Det här programmet innehåller riktlinjer för att säkerställa en hög kvalité i den yttre miljön och för byggnader utöver det som anges i detaljplanen.

Dokumentet ska på kort och lång sikt säkra en hög kvalitet i stadsdelen vad det gäller:

1. arkitektonisk utformning av byggnader och utemiljö
2. materialval, färg, form och gestaltning
3. tillgänglighet och trygghet
4. socialt liv mellan husen
5. hållbart samhällsbyggande

Projektgrupp

Medverkande tjänstemän:

Mari Jonsson, samhällsbyggnadschef
Mikael Rojek, samhällsbyggnadsstrateg
Gunilla Östling, planchef
Lars-Göran Sandström, planhandläggare
Fredrik Granlund, exploateringschef
Daniel Edvardsson, exploateringsingenjör
Crafton Caruth, SEVAB

Exploatörer:

Marcus Vallin, Fastighets LE Lundbergs AB
Joakim Mellqvist, Matez AB

Medverkande konsulter:

Björn Odéen, Tema
Jenny Andreasson, Tema
Annika Persson, Tema
Lisa Granå, Johansson, Akustik AB

Utredningar

Arkeologi

- 2017-05-10 Beslut, Länsstyrelsen: Beslut om vårdplan med skötselplaner mm gällande områden med fornlämningar i Kärnbo socken, inom delar av fastigheterna Marielund 2:1 och stora Sundby 4:3 i Strängnäs kommun.
- PM Åkers-Järsta, Stora Sundby 4:3 och Åkers-Järsta 10:2, Kärnbo socken, i Strängnäs kommun, Södermanland Arkeologisk utredning. Planerad bostadsbebyggelse, Dnr 421-1180-2008, Henrik Runeson
- Arkeologisk utredning, Skärpbackarna, södermanland; kärnbo socken; stora sundby 4:3 m.fl. dnr 421-3709-2011
- Arkeologisk utredning, Skärpbackarna, södermanland; kärnbo socken; stora sundby 4:3 m.fl. dnr 421-3709-2011
- Södra Årby, Fornlämningarna Kärnbo 6:1, 57:1-2, 185:1, 187:1, 188:1-2, 262 & 264, Åkers-Järsta 10:4 & Stora Sundby 4:3. Kärnbo socken, Strängnäs kommun, Södermanlands län. Arkeologisk förundersökning.

Bullerutredning

- Bullerutredning, Johansson Akustik, 2017-10-27
- Structor Akustik, 2012-02-06, Rev. 2013-09-04

Geoteknik

- SWECO 2017-01-25, PM Geoteknik

VA

- Södra Årby, Mariefred, VA-utredning, Ramböll, 2011-12-12, rev 2018-02-07
- VA-utredning, Avloppsystemet i Mariefred, 2010-05-05

Dagvatten

- Dagvattenutredning, SEVAB, Strängnäs Energi, 2012-09-03

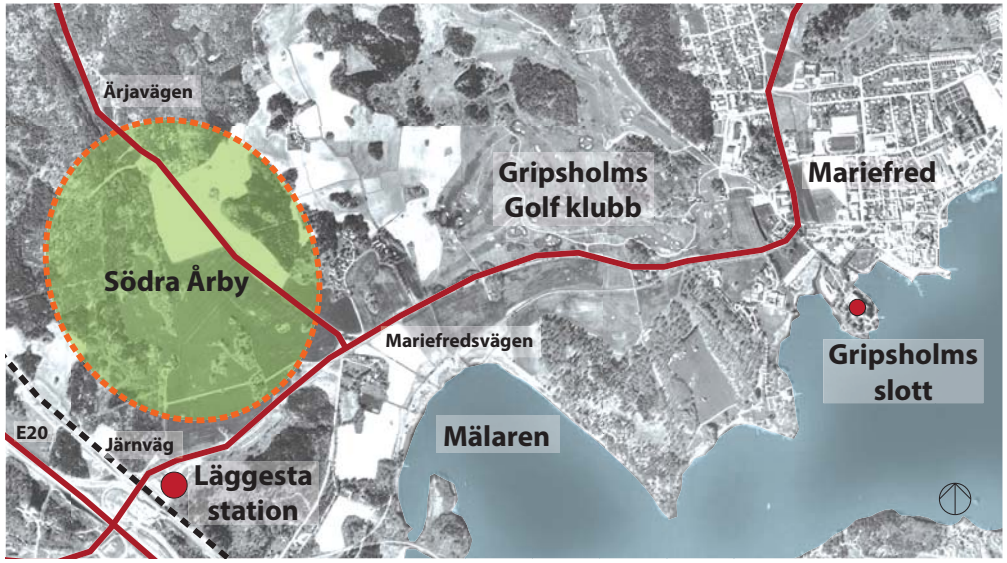
Naturinventeringar

- ADOXA Naturvård, 2015-09-30, Naturvärdesinventering
- Ecocom, 2016-11-01, Inventering av fladdermöss

Trafik

- Tyréns, PM – Trafik, Södra Årby, 2011-10-31
- 2017-09-07 Structor, DWG-fil, höjdsättning

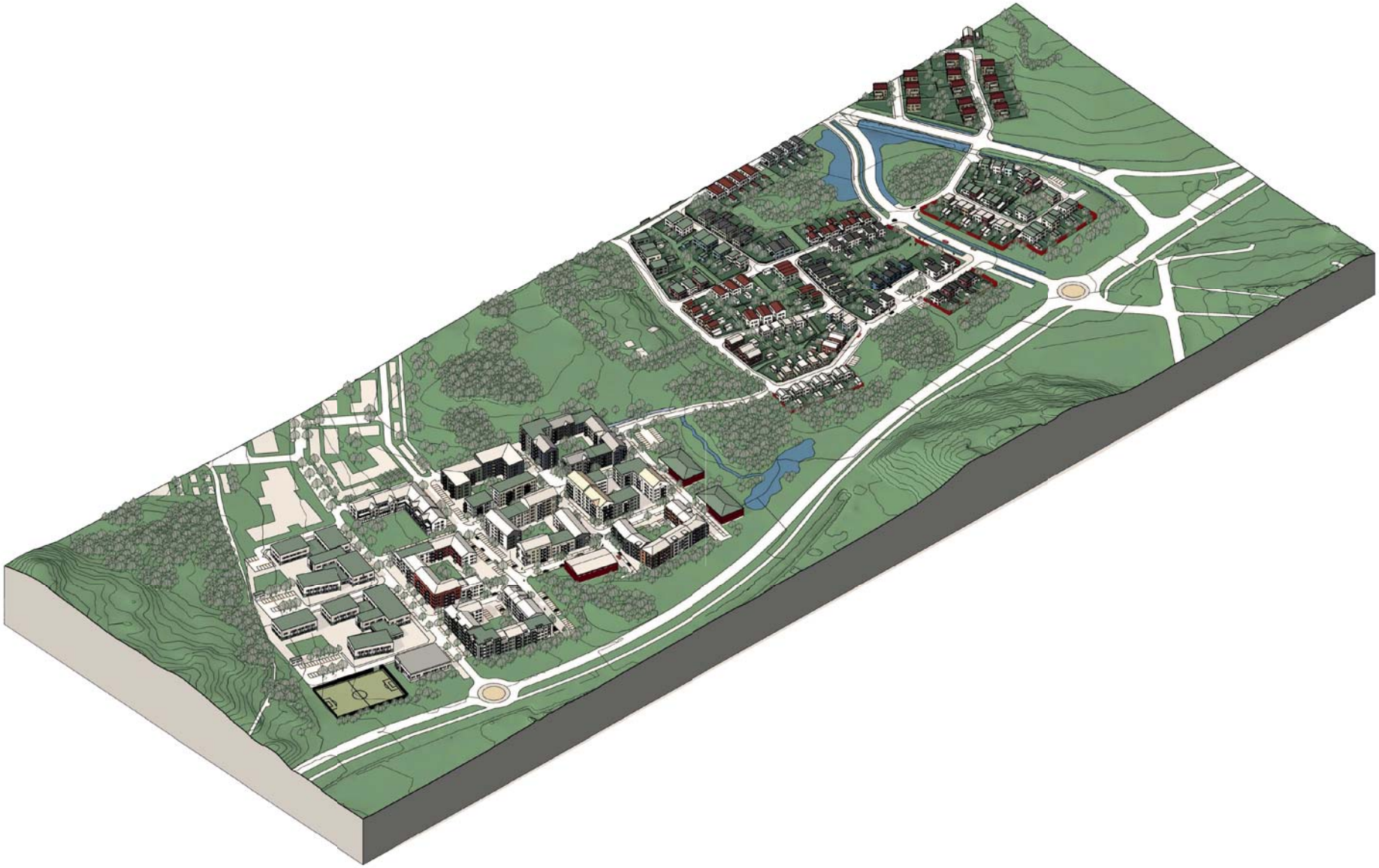
Orienteringskarta



Planområdet

2. Allmänna riktlinjer

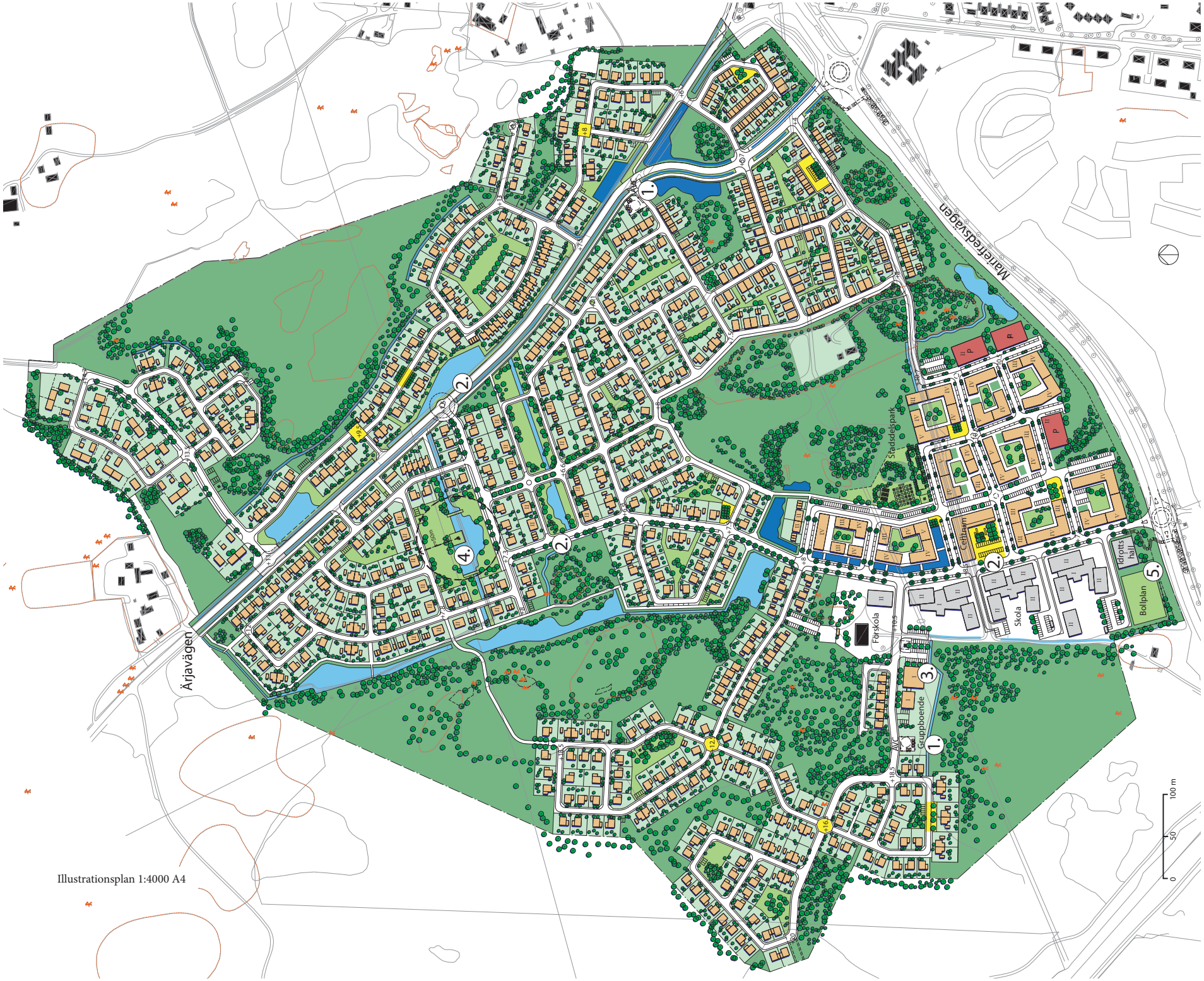
Perspektiv, del av Småstaden som vetter mot Mariefredsvägen



Perspektiv, del av planområdet som vetter mot Mariefredsvägen med skolområdet i förgrunden

Perspektiv, Lilla Mariefred, norr om Mariefredsvägen

Perspektiv, Lilla Mariefred, väster om Ärjavägen



Illustrationsplan 1:4000 A4

Illustrationsplan

Förklaringar

- Planområdesgräns
- Befintlig bebyggelse
- Bostäder
- Skola, förskola
- Parkeringslador
- Dagvatten våt resp. torr
- Tomtmark
- Torg, platsbildning
- Grönområde (bostadsgård, tomt, park, lek, natur etc.)

1. ÅVC
2. Busshållplats
3. Gruppboende
4. Pumpstation
5. Bollplan och idrottshall

Illustrationsplan del 1, ej skalenlig

Illustrationsplan del 2, ej skalenlig

Zonering i utemiljön

Utemiljön i Södra Årby delas in i zoner med tydligt utformade gränser. Detta för att skapa identitet, karaktär, plats för möten och för de boendes trygghet och god tillgänglighet.

Allmän zon

Med den allmänna zonen menas platser, gator, parker, gång- och cykelvägar och parkeringar.

Gatorna anläggs med tydliga gaturum. Större gator har gatuträd och alla gator har kantsten.

I parker och stråk skapas fri sikt och utblickar.

Gångstråk beläggs med plattor eller grus.

Planen innehåller mötesplatser där innehållet i dessa är tänkt att variera avseende möblering, funktion och utseende. Mötesplatserna kan innehålla planteringar, träd, sittplatser, boulebana etc.

Halvprivat zon

Med den halvprivata zonen menas entréer, förgårdsmark, gårdar, trapphus och tvättstugor.

Där bostadshus, villor och radhus möter gata med gröngjord förgårdsmark blir förgården en del av gatans gröna karaktär.

Entréer utformas med välkomnande entrébelysning, mindre träd, cykelställ och en entrébänk.

Gröna innergårdar och tomteravgränsas med häckar. Där parkering är placerad på innergård avgränsas även den med häckar.

Trapphus och tvättstugor utformas med generösa ytor, fönster för dagsljusinsläpp och i centrala lägen inom området.

Privat zon

Med den privata zonen menas den egna bostaden och uteplatsen.

Uteplatsen markeras med plattor på marken, blommor, häckar, murar eller skärmar.

Tillgänglighet och trygghet

Byggnader

Alla huvudentréer ska placeras mot gata där så är möjligt. Gårdsentré placeras mot gård resp. park eller natur.

Alla flerbostadshus ska ha genomgående entréer. Entréer på byggnader förstärks med ett väl avbländat och nedåtriktat ljus som ger en tydlig orienterbarhet och en ljuskälla som förstärker gatumiljön.

Entrédörrar till trapphus, bostäder och källare utformas robust för att försvåra inbrott och skadegörelse.

Porttelefoner etc. ska vara anpassade till hörselskadade.

Affärer och lokaler bör ha en enhetlig fasadbelysning.

Samtliga entréer ska utformas med hänsyn till funktionshindrade, äldre och barnfamiljer. Detta gäller såväl huvudentréer, gårdsentréer som entréer till tvättstuga, förråd, garage etc.

Samtliga entréer ska även utformas med hänsyn till synskadade bland annat med avseende på omfattning av glaspartier, bländrisk, belysning, färgmarkering och skyltning.

Entréer till flerbostadshus ska anslutas till trottoar, förgårdsmark och gård utan nivåskillnad i form av trappa, ramp eller kantsten.

Nivåskillnad tas upp inne i byggnadens entré med hiss/ramp och trappa.

Entréepartier/entrédörrar ska vara genomsiktliga och belysta.

Vid torget ska entréplan för lokaler vara ljusa och öppna med skyltfönster och belysning.

Entréer, tvättstugor, förråd och garage ska utformas på ett sätt som ökar tryggheten för de boende.

Utemiljö

Belysning ska vara icke bländande.

Det ska finnas bra överblickbarhet på bostadsgårdar och stråk.

Planteringar ska vara låga (max 1.1 meter höga).

Träd med lövkronor med underkant lövkrona ska vara minst 2 meter ovan mark. Det vill säga ett uppstammat träd och inte ett buskträd.

Markens lutning ska följa BBR och kommunens riktlinjer.

Grönytefaktor

En grön stadsdel

Grönytefaktorn är en del i ambitionen om en grön stadsdel i Södra Årby. Grönytefaktor är ett relationstal för att mäta fördelningen mellan växtlighet/dagvattenhantering i förhållande till bebyggd kvadratmeteryta.

Beräkningar

Grönytefaktorn räknas fram som ett genomsnittligt värde för hela markytan. Det vill säga de olika delytorna inom en fastighet får ett värde mellan 0,0-1,0 beroende på vilka förutsättningar ytorna erbjuder växtligheten och den lokala dagvattenhanteringen.

Bygglov

Grönytefaktorn redovisas i bygglovshandlingarna och granskas av bygglovsavdelning. Grönytefaktorn styrs av bestämmelser på plankartan.

Sammanfattningsvis kan grönytefaktorn bidra till att:

- säkra och förbättra mikroklimatet och luftkvalitén
- förbättra boendemiljön
- skapa och förbättra miljöer för djur och vegetation
- säkra och utveckla dagvattenhanteringen och jordens funktion

Delfaktorer se nästa sida.

Exempel på beräkning se planbeskrivning.

Allmän zon med torg

Tryggt dygnet runt

Tillgängligt för alla

Halvprivat zon med grön förgårdsmark

Halvprivat zon med grön förgårdsmark

Privat uteplats

Delfaktorer för grönytefaktor

Nedanstående finns ett förslag om hur delfaktorerna kan se ut och hur mycket poäng de kan generera. Förslagslistan kan ses som inspiration. Delfaktorerna kan och ska även kunna förändras, utökas eller anpassas till målbilden och de förutsättningar som finns i planeringsområdet. Följande beräkningar är hämtade från Strängnäs kommun.Se nästa sida för räkneexempel från planområdet.

Delfaktorer för växtbädden

1,0 Grönska på marken med fullgoda förutsättningar för växtbäddens dränering, rotpenetrerbarhet etc. Växtbädden ska ge förutsättningar för en naturlig infiltration och perkolation till grundvattnet.

0,9 Växtbädd på bjälklag (≥800 mm djup), d.v.s. på taket till garage och parkeringshus, takterrasser, balkonger etc. Till växtbäddsdjupet räknas endast det som är möjligt för växternas rötter att tränga in i och som är biologiskt aktivt. Överbyggnader under rotspärr av t.ex. gummiduk får således inte räknas in i växtbäddstjockleken. Ej heller isoleringsmaterial typ frigolit som inte är möjligt för rötterna att växa in i. Däremot dräneringsskikt av t.ex. lecakulor eller grus kan ingå i växtbädden om det inte avgränsas av rotspärr.

0,7 Växtbädd på bjälklag mellan 200 och 800 mm djup. Här gäller samma förutsättningar som ovan dock ges mindre poäng för tunnare växtbädd.

0,6 Gröna tak/Växtbädd på bjälklag upp till 200 mm djup med tunna växtbäddar där torktålig växtlighet som används som ytskikt istället för, eller som komplement till, andra ytskikt. Taken räknas med verkligt antal kvadratmeter takgrönska och inte med yta enligt takens projektion på marken. När samma typ av växtlighet (sedummattor) används på marken räknas den som vilken annan växtlighet som helst och delfaktorn beräknas enligt förutsättningarna för växtbädden.

Delfaktorer för grönska

0,7 Grönska på väggar. Kläng- och klätterväxter med eller utan stöd av spaljéer, linor etc. Ytan räknas för den del av väggen upp till högst 10 meters höjd, som inom loppet av 5 år kan förväntas bli övervuxen. Det innebär att artvalet påverkar vilken yta som kan tillgodoräknas. En klängande växt som kräver stöd kan bara täcka den yta där det finns stöd monterat. En självklättrande växt beräknas täcka alla ytor inom den bredd som de planterade plantorna kan förväntas täcka (detta är artberoende), exklusive fönsterytor. (Ska redovisas med skiss av fasaden och förväntad täckning efter 5 år).

1 m, 15 m och 20 m

Träd ger poäng om de planteras såväl på mark som på bjälklag. För bjälklag gäller dock den begränsningen att växtbäddens tjocklek och uppbyggnad ska ha förutsättningar för att långsiktig bära träden och ger dem en god utveckling. Träd med stamomfång 15-20 cm beräknas ha en ekoeffektiv yta av 10m² per träd. Träd med stamomfång 20-30 cm beräknas med 15m² och träd med stamomfång större än 30 cm beräknas med 20m². Måttet gäller vid tidpunkten där trädet planteras.

2 m

Solitärbuskar ger poäng såväl på mark som på bjälklag. Även här gäller att växtbäddens tjocklek och uppbyggnad ska ha förutsättningar för att långsiktigt bära buskagen och ger den en god utveckling. Vid plantering måste solitärbusken vara högre än 2 meter. Måttet gäller vid tidpunkten där busken planteras. Faktorn beräknas med 2 m² per buske.

1 m

Häckar som inom loppet av 3 år efter planteringen kan förväntas ha en höjd av minst 1 meter och en djup av minst ½ meter ska redovisas med skiss av förväntad tillväxt efter 3 år. Planteringen ska ha en minsta längd av 2 meter för att kunna betraktas som häck. Faktorn beräknas med 1m² per löpande meter häck.

Delfaktorer för lokal dagvattenhantering

1,0 Vattenytor i dammar, bäckar, diken etc., dock ej swimmingpool. Avser vattenytor som finns under minst 6 månader av året.

0,2 Uppsamling och fördröjning av dagvatten. Dagvatten från täta ytor (faktor 0,0) och hårdgjorda ytor med fogar (faktor 0,2) som samlas upp i damm eller andra magasin där vattnet kan hämtas för användning på gården eller i husen, ger tilläggsfaktor för den avvattnade ytan under förutsättning att magasinet rymmer minst 20 l/m2 avvattnad yta. Detta gäller inte för vattnet från takytorna.

0,2 Avvattning av täta ytor till omgivande grönska på marken. Täta ytor (faktor 0,0) och hårdgjorda ytor med fogar (faktor 0,2) som inte har några brunnar och som höjdsätts så att de avvattnas till intilliggande ytor med grönska på marken (faktor 1,0), ger en tilläggsfaktor. Faktorn beräknas för den ytan som avvattnas, dock högst det antal m2 som vegetationsytan omfattar.

Delfaktorer för hårdgjorda ytor

0,0 Täta ytor. Takytor, asfalt och betong som inte har någon form av växtbädd eller annan möjlighet att utveckla biotoper för växtlighet och som inte släpper igenom något dagvatten.

0,2 Hårdgjorda ytor med fogar. Traditionellt lagda platt- och stenytor som betong-plattor, gatsten och klinker med normala fogar fogade med sand som ger en viss genomsläpplighet för dagvattnet. Trädäck som monterats på genomsläpplig underbyggnad och öppen asfalt beräknas också med delfaktor 0,2.

0,4 Halvöppna till öppna hårdgjorda ytor. Gräsarmerad betong- eller natursten, grus, singel, sand och andra ytor med hög genomsläpplighet för dagvatten.

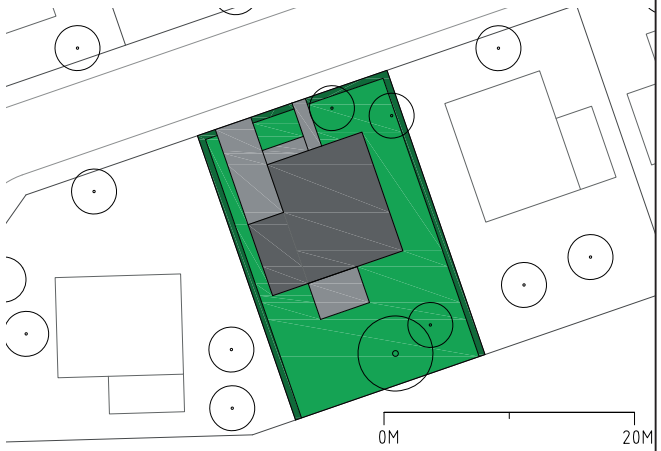
Delfaktorer för grönytefaktor forts.

Nedan ser du räkneexempel från planområdet.

Radstadsvilla

Mörkgrönt: häck
Grönt: grönska på marken
Ljusgrått: hårdgjorda ytor med fogar eller trädäck (som avvattnas till bredvidliggande grönska)
Mörgrått: hustak

:träd



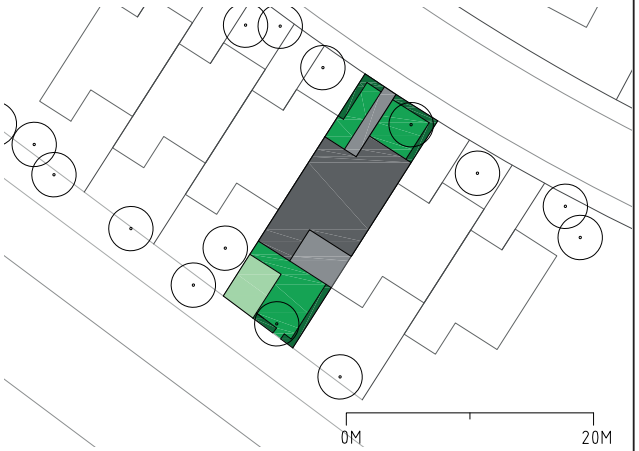
RADSTADSVILLA

YTA:	FAKTOR:	ANTAL:	AREA:	FAKTORBERÄKN. AREA:
Grönska på marken	1,0	-	240,529	241
Växtbädd (≥ 800 mm)	0,9	-		0
Växtbädd (< 800 mm)	0,7	-		0
Gröna tak/växtbädd (< 200mm)	0,6	-		0
Klänge- och klätterväxter	0,7	-		0
Träd med stamomfång > 30 cm (20m2 per träd)	0,7	-		0
Träd med stamomfång 20-30 cm (15m2 per träd)	0,7	4	60	42
Träd med stamomfång 15-20 cm (10m2 per träd)	0,7	-		0
Solitärbuskar > 2m (2m2 per buske)	0,7	-		0
Häck > 2m längd (1m2 per löpmeter)	0,7	-	35,38	25
Vattenytor i dammar, bäckar, diken mm	1,0	-		0
Halvöppna till öppna hårdgjorda ytor	0,4	-		0
Hårdgjorda ytor med fogar samt trädäck	0,2	-	45,306	9
Täta ytor	0,0	-		0
Förd. av dagvatten från hårdgjorda ytor i damm/magasin	0,2	-		0
Avvattning av täta ytor till omgivande grönska på marken	0,2	-	45,306	9
Total summa (eko-effektiv yta):				325
Hela tomtens yta:				383,991
Uppnådd faktor:				**0,85**

Radhus

Mörkgrönt: häck
Grönt: grönska på marken
Ljusgrönt: gröna tak
Ljusgrått: hårdgjorda ytor med fogar eller trädäck (som avvattnas till bredvidliggande grönska)
Mörgrått: hustak

:träd



RADHUS

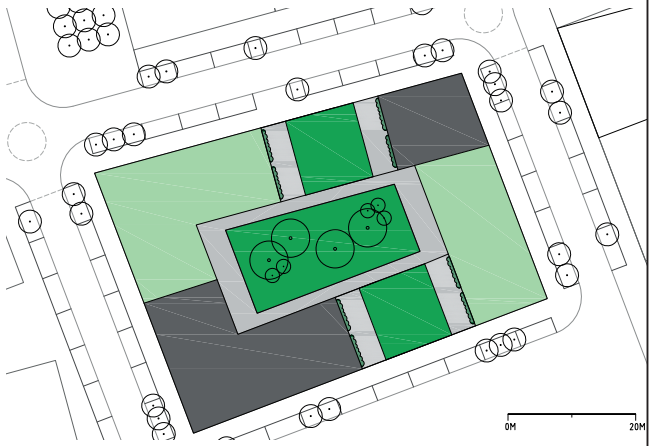
YTA:	FAKTOR:	ANTAL:	AREA:	FAKTORBERÄKN. AREA:
Grönska på marken	1,0	-	53,654	54
Växtbädd (≥ 800 mm)	0,9	-		0
Växtbädd (< 800 mm)	0,7	-		0
Gröna tak/växtbädd (< 200mm)	0,6	-	12,23	7
Klänge- och klätterväxter	0,7	-		0
Träd med stamomfång > 30 cm (20m2 per träd)	0,7	-		0
Träd med stamomfång 20-30 cm (15m2 per träd)	0,7	2	30	21
Träd med stamomfång 15-20 cm (10m2 per träd)	0,7	-		0
Solitärbuskar > 2m (2m2 per buske)	0,7	-		0
Häck > 2m längd (1m2 per löpmeter)	0,7	-	21,326	15
Vattenytor i dammar, bäckar, diken mm	1,0	-		0
Halvöppna till öppna hårdgjorda ytor	0,4	-		0
Hårdgjorda ytor med fogar samt trädäck	0,2	-	18,715	4
Täta ytor	0,0	-		0
Förd. av dagvatten från hårdgjorda ytor i damm/magasin	0,2	-		0
Avvattning av täta ytor till omgivande grönska på marken	0,2	-	18,715	4
Total summa (eko-effektiv yta):				104
Hela tomtens yta:				150,853
Uppnådd faktor:				**0,69**

Bostadsgård

Grönt: grönska på marken
Ljusgrönt: gröna tak
Mörkgrön: klättväxter
Grått: hårdgjorda ytor med fogar eller trädäck
Ljusgrått: hårdgjorda ytor med fogar eller trädäck (som avvattnas till bredvidliggande grönska
Mörgrått: hustak

:träd

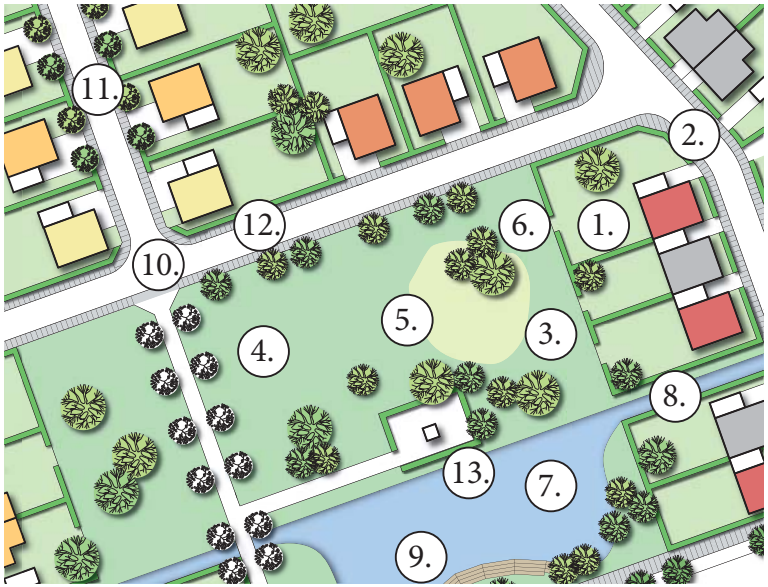
:buske



BOSTADSGÅRD

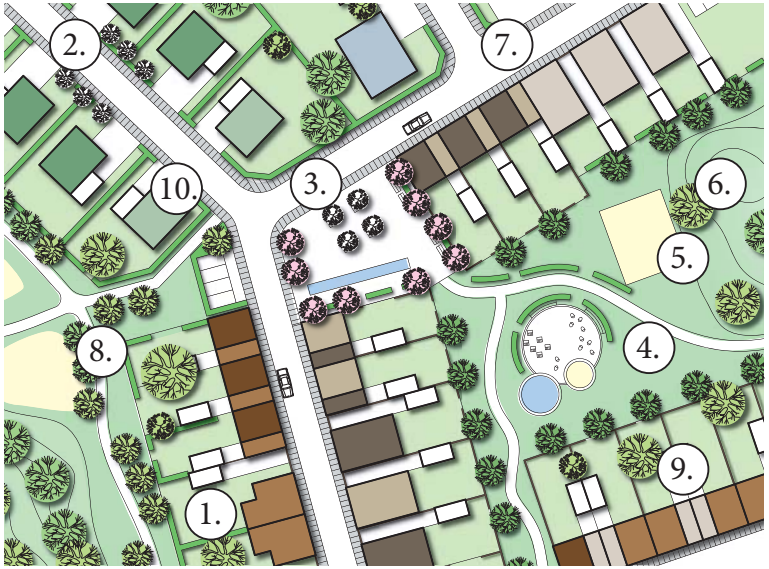
YTA:	FAKTOR:	ANTAL:	AREA:	FAKTORBERÄKN. AREA:
Grönska på marken	1,0	-	607,23	607
Växtbädd (≥ 800 mm)	0,9	-		0
Växtbädd (< 800 mm)	0,7	-		0
Gröna tak/växtbädd (< 200mm)	0,6	-	745,39	447
Klänge- och klätterväxter	0,7	8	400	280
Träd med stamomfång > 30 cm (20m2 per träd)	0,7	-		0
Träd med stamomfång 20-30 cm (15m2 per träd)	0,7	4	60	42
Träd med stamomfång 15-20 cm (10m2 per träd)	0,7	-		0
Solitärbuskar > 2m (2m2 per buske)	0,7	5	10	7
Häck > 2m längd (1m2 per löpmeter)	0,7	-		0
Vattenytor i dammar, bäckar, diken mm	1,0	-		0
Halvöppna till öppna hårdgjorda ytor	0,4	-		0
Hårdgjorda ytor med fogar samt trädäck	0,2	-	434,46	87
Täta ytor	0,0	-		0
Förd. av dagvatten från hårdgjorda ytor i damm/magasin	0,2	-		0
Avvattning av täta ytor till omgivande grönska på marken	0,2	-	434,46	87
Total summa (eko-effektiv yta):				1557
Hela tomtens yta:				2410,656
Uppnådd faktor:				**0,65**

Detaljutsnitt, principexempel för dagvattenpark, trädgårdsstad m.m.



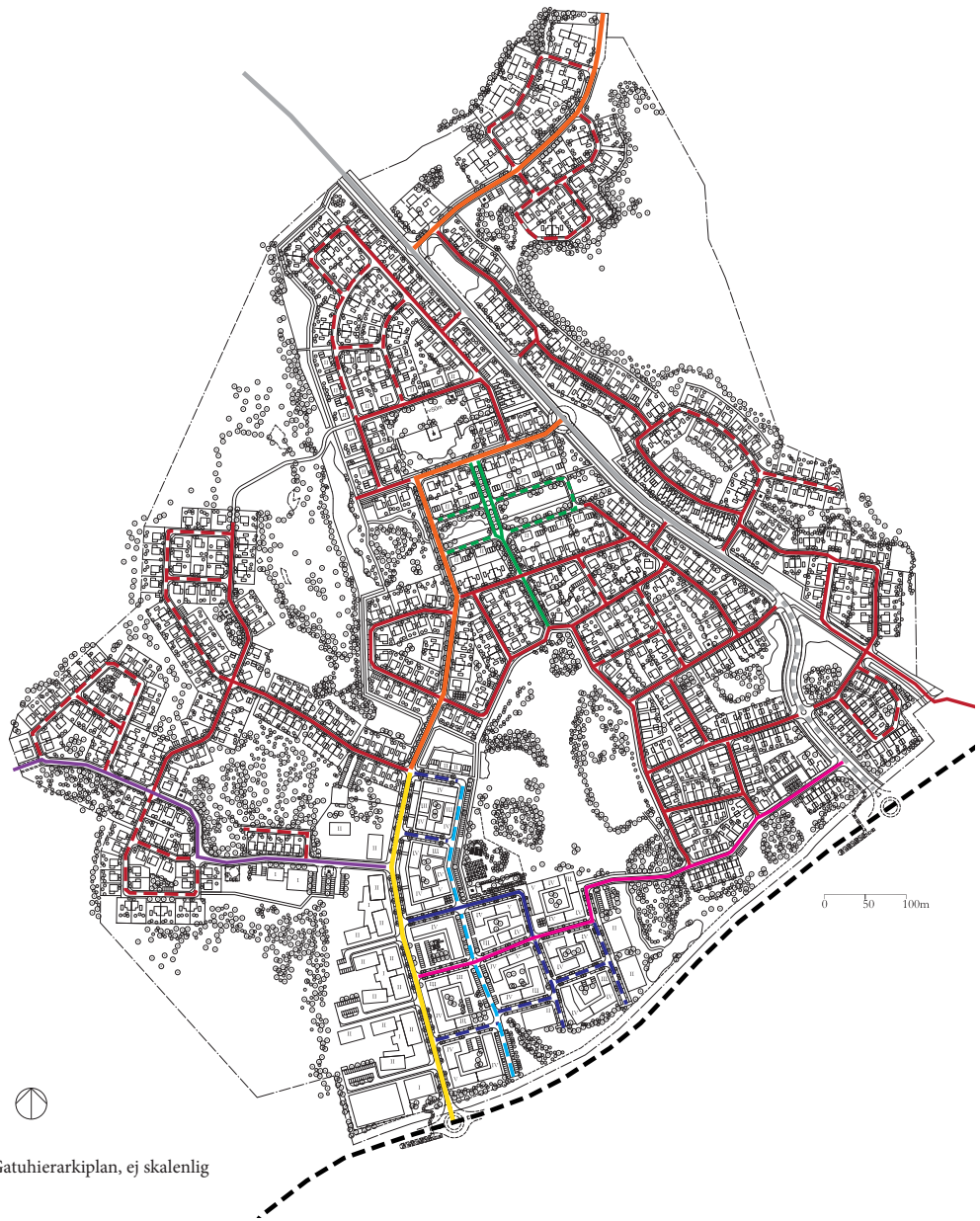
1. Privat trädgård
2. Gröngjord förgårdsmark
3. Häck
4. Allmän dagvattenpark
5. Lek, bollspel m.m.
6. Vårdträd
7. Dagvattedamm
8. Dagvattendika
9. Sittgradänger, brygga, spång
10. Lokalgata
11. Gatuträd
12. Trottoar
13. Pumpstation

Detaljutsnitt, principexempel för Lilla Mariefred, trädgårdsstad m.m.



1. Privat trädgård
2. Gröngjord förgårdsmark
3. Platsbildning
4. Allmän lekplats
5. Bollspel
6. Åkerholme
7. Lokalgata
8. Häck
9. Plank
10. Trottoar

3. Gator, gång- och cykelstråk



Gatuhierarkiplan, ej skalenlig

Gatuhiearkier

Förklaringar

- Planområdesgräns
- Mariefredsvägen befintlig väg utanför planområdet.
- Huvudgata 1 Ärjavägen befintlig
- Huvudgata 2 Ärjavägen ny sträckning
- Huvudgata 3 resp. 4
- Lokalgata 1
- Lokalgata 2
- Lokalgata 3*
- Lokalgata 4
- Lokalgata 5
- Lokalgata 6*
- Lokalgata 7*

Anmärkning

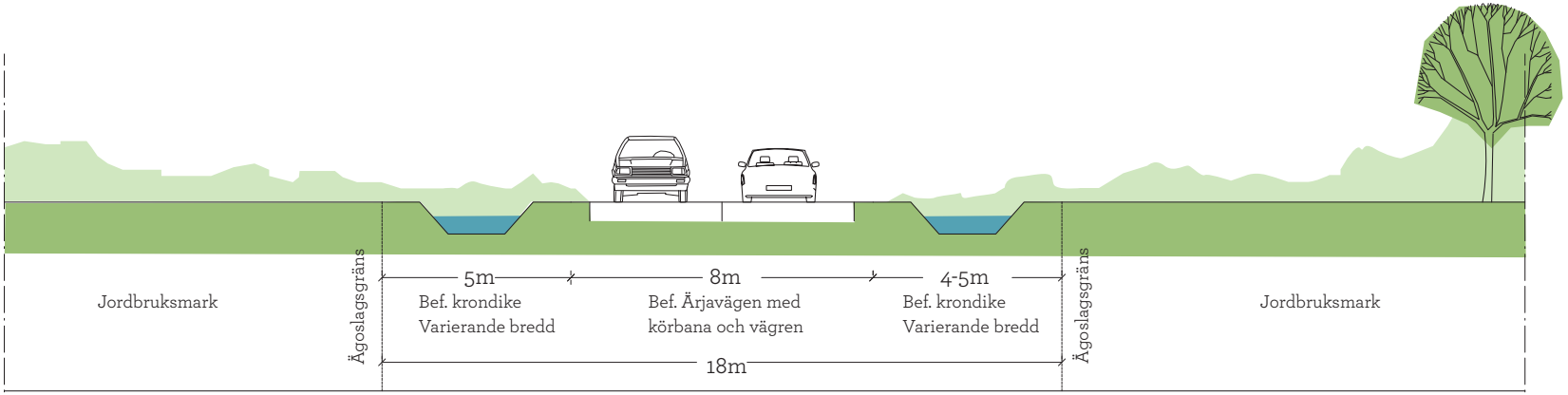
*Streckade gata, som är markerad ovan, är förslag till gata i privat ägo på kvartersmark.

Gång och cykelstråk

Förklaringar

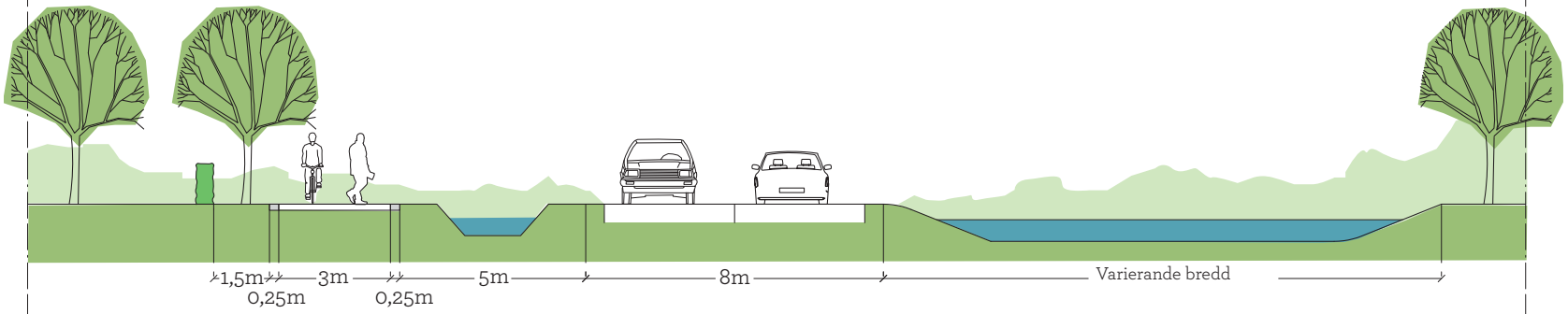
Större gång- och cykelstråk

Gång- och cykelstråk, ej skalenlig



Principsektion Ärjavägen idag, befintlig vägsektion (ungefärliga mått)

då vägen är lång skiljer sig sektionen något längs sträckan



Principsektion Ärjavägen, förslag till ny gatusektion intill bef. vägbana och för gatans nya sträckningen i sydost mot Mariefredsvägen

då vägen är lång skiljer sig sektionen något längs sträckan

Principsektion ej skalenlig

Huvudgata 1 och 2, Ärjavägen

Förslag

- Befintliga krondiken behålles
- Nya dagvattendammar på östra sidan
- Befintlig Körbana - asfalt
- Gång- och cykelväg - stenmjöl
- Tomter gränsas av med häckar mot gatan
- Träd i grupper alt. som solitärer placeras på båda sidor där plats finns

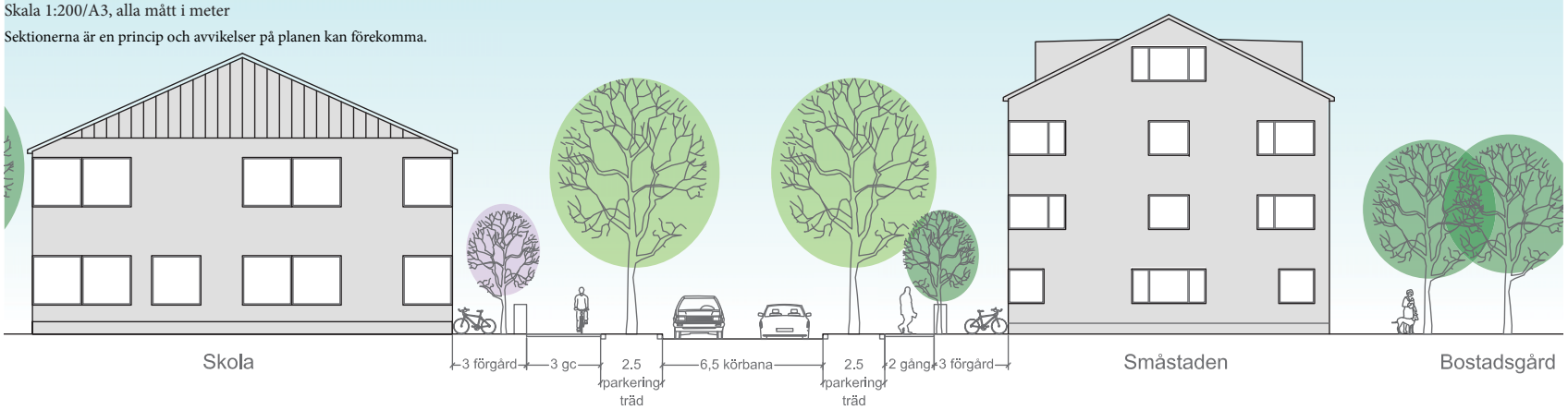
Anmärkning

Sydöstra delen av gatan som ansluter mot Mariefredsvägen är ny sträckning. Denna del utformas enl. ovan.

Sektion Huvudgata 3

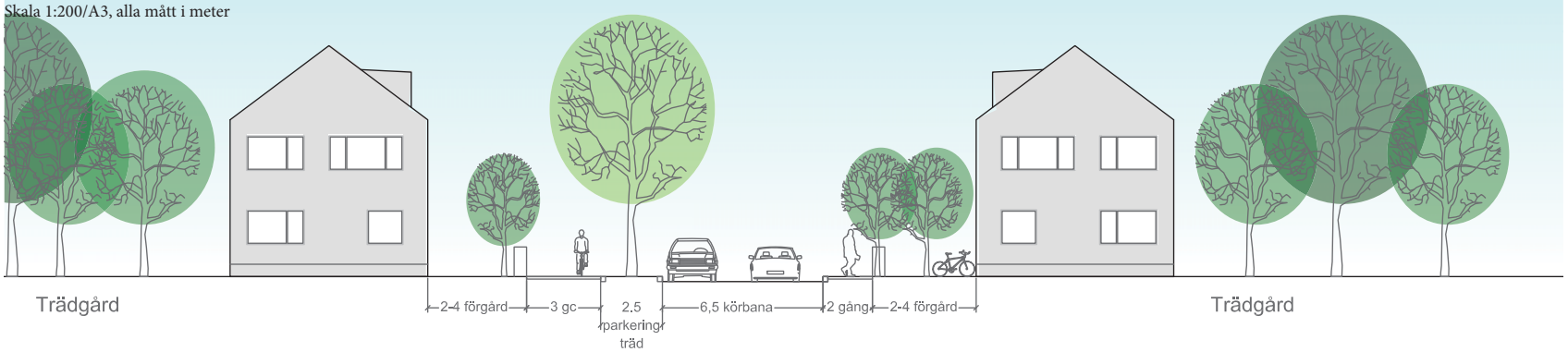
Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Sektionerna är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.



Sektion Huvudgata 4

Skala 1:200/A3, alla mått i meter



Huvudgata 3

- Körbana - asfalt
- Gång- och cykelväg - asfalt
- Kantstöd längs körbana - granit
- Kantstöd runt trädgrop - granit
- Fris mellan körbana och parkering - betongplattor
- Stamskydd runt träden
- Marktäckande perenner under träden
- Betongförstärkt trädgrop
- c/c träd = 14m
- Kvartersmark gränsas av med häckar och träd mot gatan

Huvudgata 4

- Körbana - asfalt
- Gång- och cykelväg - asfalt
- Gångbana - asfalt
- Kantstöd längs körbana - granit
- Kantstöd runt trädgrop - granit
- Fris mellan körbana och parkering - betongplattor
- Marktäckande perenner alt. stenmjöl under träden
- Sammanhållen trädgrop i grön-gjord yta
- c/c träd = 10m
- Kvartersmark gränsas av med häckar och träd mot gatan

Gatuträd skapar ett tydligt gaturum

Blommande körsbär ger gatan identitet

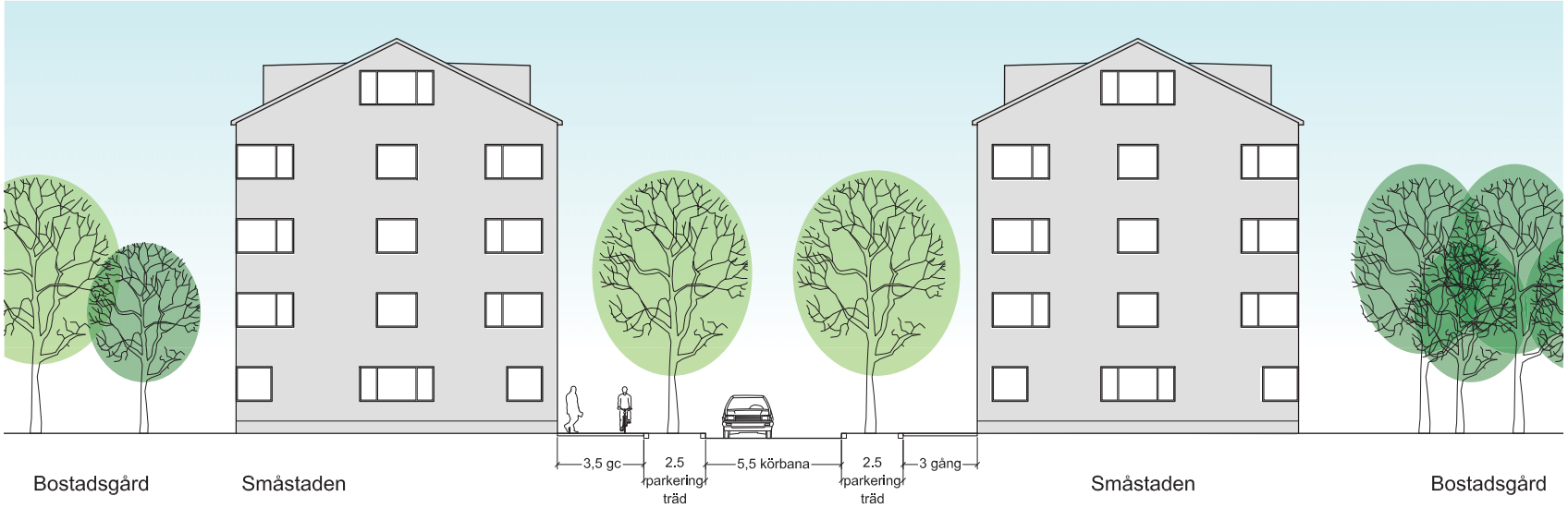
Häck mellan gata och trädgård

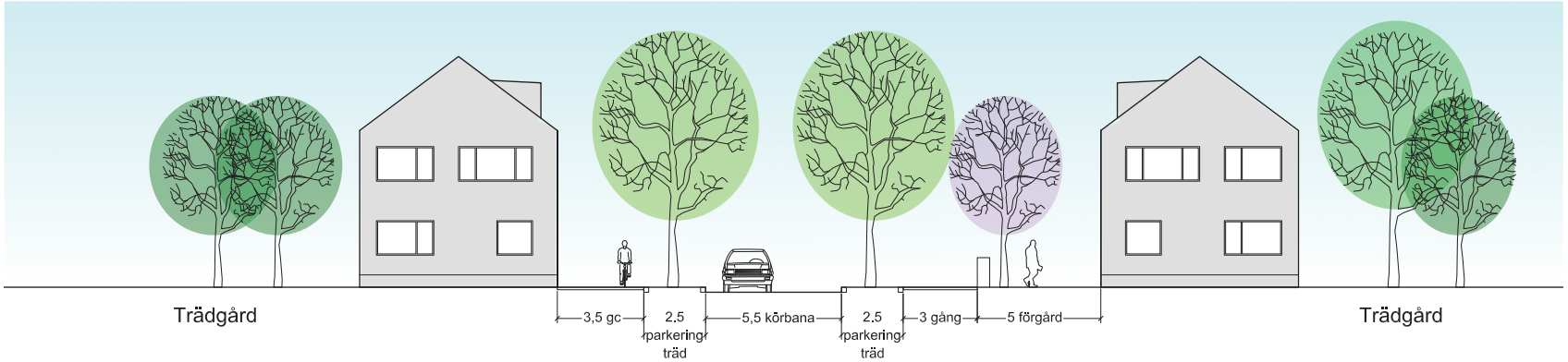
Kantstensparkering och träd längs gata

Marktäckande växter under gatuträden ger gatan en grön karaktär

Kantstöd längs körbana

Cykelväg på asfalt





Sektion Lokalgata 1

Sektionerna är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.

Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Lokalgata 1

Gatan sträcker sig genom Småstaden och Lilla Mariefred.

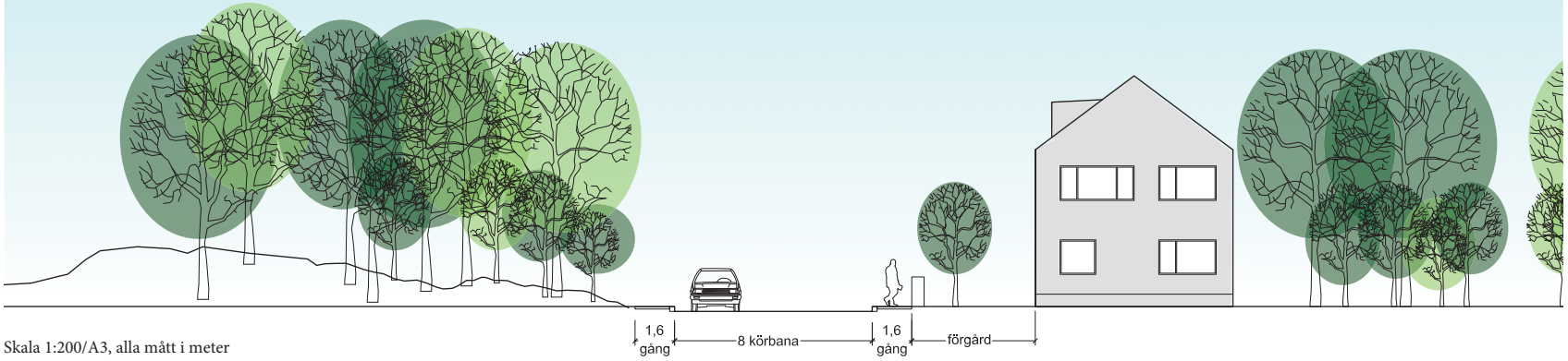
I lilla Mariefred gäller att kvartersmark gränsas av med häckar, träplank eller murar mot gatan.

Där hus är placerat utan förgårdsmark mot gata skall en fris av betongplattor anläggas längs fasad.

- Körbana - asfalt
- Gång- och cykelväg - asfalt
- Fris av betongplattor mellan cykelbana och gångväg
- Kantstöd längs körbana - granit
- Kantstöd runt trädgrop - granit
- Fris mellan körbana och parkering - betongplattor
- Marktäckande perenner alt. stenmjöl under träden
- Sammanhållen trädgrop i grön-gjord yta
- c/c träd = 10m

Sektion Lokalgata 2

Sektionen är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.



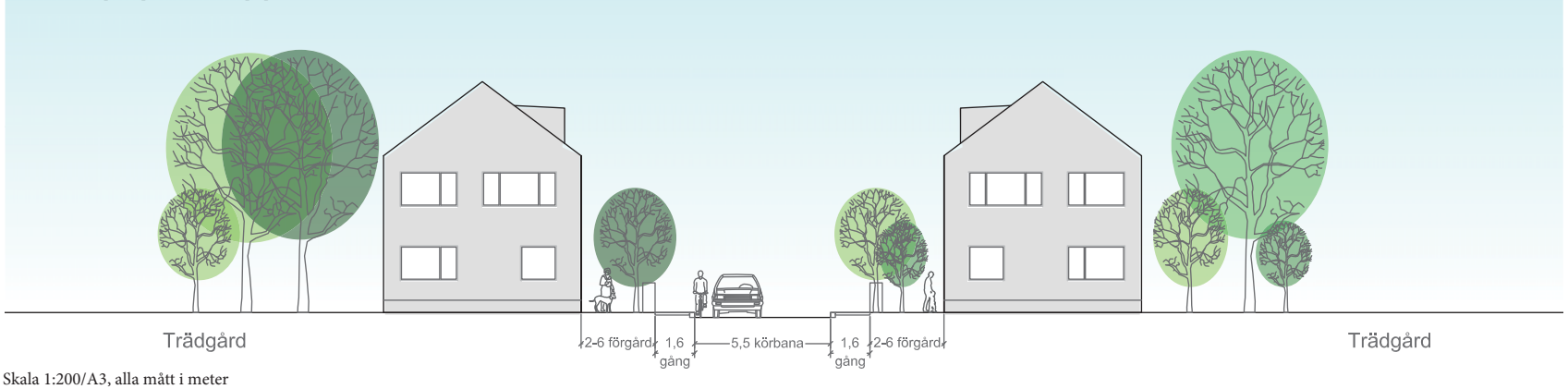
Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Lokalgata 2

- Körbana - asfalt
- Gångbana - asfalt
- Kantstöd längs körbana - granit
- Kvartersmark gränsas av med häckar och träd mot gatan

Sektion Lokalgata 3

Sektionen är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.



Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Lokalgata 3

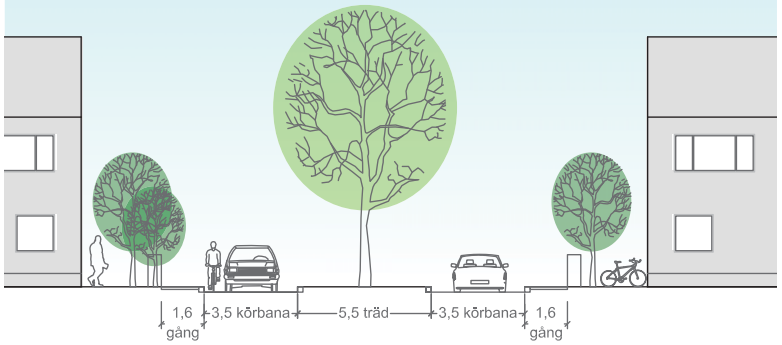
- Körbana - asfalt
- Gångbana - asfalt
- Kantstöd längs körbana - granit
- Kvartersmark gränsas av med häckar och träd mot gatan

I lilla Mariefred gäller att kvartersmark gränsas av med häckar, träplank eller murar mot gatan.

Där hus är placerat utan förgårdsmark mot gata skall en fris av betongplattor anläggas längs fasad.

Sektion Lokalgata 4, norra delen

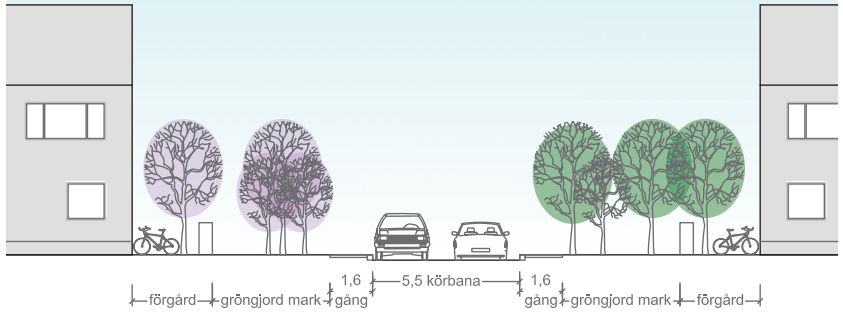
Sektionen är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.



Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Sektion Lokalgata 4, södra delen

Sektionen är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.



Skala 1:200/A3, alla mått i meter

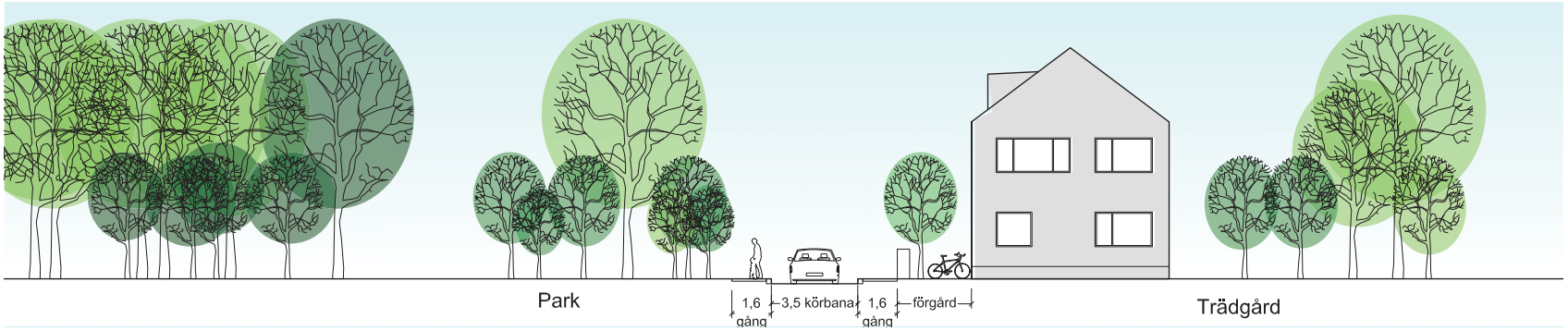
Lokalgata 4 och 5

- Körbana - asfalt
- Gångbana - asfalt
- Kantstöd längs körbana - granit
- Marktäckande perenner alt. gräs under träden
- Sammanhållen trädgrop i grönjord yta
- c/c träd = 10m
- Kvartersmark avgränsas med häckar och träd mot gata

Lokalgata 5 är enkelriktad och löper längs med den allmänna parken.

Sektion Lokalgata 5

Sektionen är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.



Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Sektion Lokalgata 6 i Småstaden

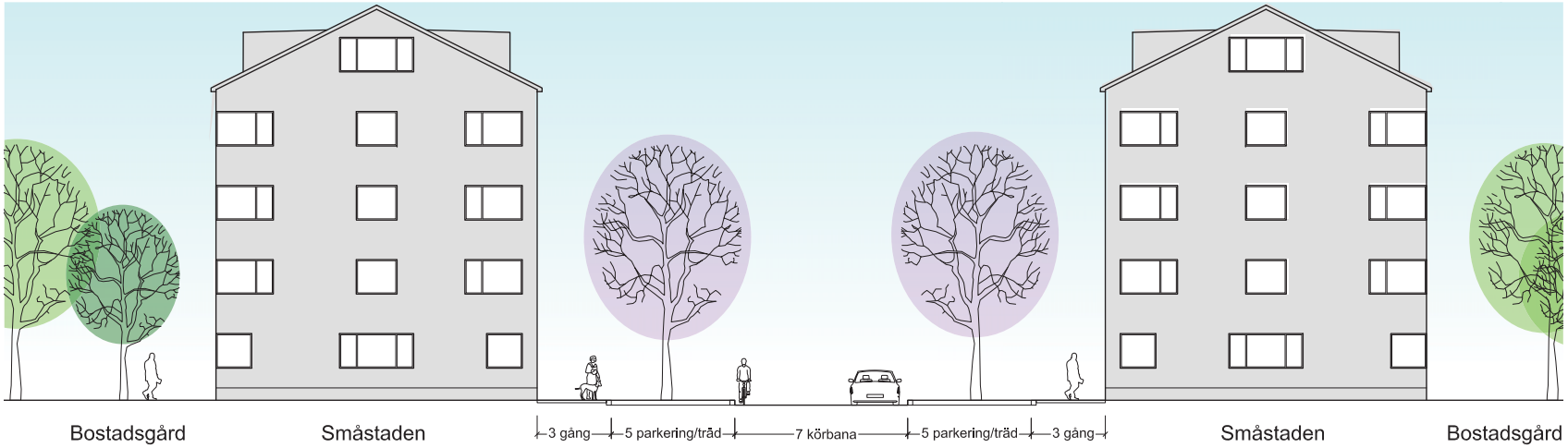
Sektionen är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.

Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Lokalgata 6

- Körbana - asfalt
- Gångbana - asfalt
- Kantstöd längs körbana - granit
- Kantstöd runt trädgrop - granit
- Fris mellan körbana och parkering - betongplattor
- Marktäckande perenner alt. stenmjöl under träden
- Sammanhållen trädgrop i grönjord yta där så är möjligt

Byggnaderna är placerade utan förgårdsmark mot gata och en fris av betongplattor ska anläggas längs fasad.



Sektion Lokalgata 7

Sektionen är en princip och avvikelser på planen kan förekomma.

Skala 1:200/A3, alla mått i meter

Lokalgata 7

- Körbana - asfalt
- Gångbana - asfalt
- Kantstöd längs körbana - granit
- Kantstöd runt trädgrop - granit
- Fris mellan körbana och parkering - betongplattor
- Marktäckande perenner alt. stenmjöl under träden
- Sammanhållen trädgrop i grön-gjord yta där så är möjligt

Byggnaderna är placerade utan förgårdsmark mot gata och en fris av betongplattor ska anläggas längs fasad.

Parkerings-beräkningar

Princip för parkeringsberäkningar i Småstaden se nästa sida.

Karaktärsområden se sidan 23

KARAKTÄRSOMRÅDEN
Antal bostäder per område

Tunet	47
Radbyn	107
Trädgårdsstad 1	160
Trädgårdsstad 2	103
Lilla Marifred	116
Skogsby 1	74
Skogsby 2	79
Småstaden (flerbost. hus)	600
Småstaden (stadsvillor)	6
Antal bostäder	1 292 st.

ÖVRIGT

Skola (92 p)	12 500 kvm BTA
Förskola (24 p)	1 500 kvm BTA
Idrottshall	850 kvm BTA
Gruppboende (10 bost., 8 p)	950 kvm BTA
Handel Småstaden	1 200 kvm BTA

SMÅSTADEN,
Boendeparkering till flerbostadshus
100 kvm BTA/bost. ger 600 st. bostäder

Boendeparkering p-norm 0,7	P-krav 421 p
Kantstensparkering	114 p
Parkering på gård	25 p
Markparkering 1	20 p
Markparkering 2	40 p
Parkeringsgata	94 p
Parkeringslador	150 p
Totalt inritade boende-P	443 p

SMÅSTADEN,
Besöksparkering till flerbostadshus
100 kvm BTA/bost. ger 600 st. bostäder

Besöksparkering p-norm 0,1	P-krav 58 p
Kantstensparkering lokalgata	59 p
Kantstensparkering huvudgata	24 p
Totalt inritad besöks-P	83 p

SMÅSTADEN Boendeparkering

Stadsvillor (3 lgh/hus)	6 st. bostäder
P-norm 2,2 p	P-krav 13 p
P-platser	13 p
P på tomt	13 p

SMÅSTADEN,
Besöksparkering till handel vid torg centrum
1 200 kvm BTA handel

Handel p-norm 37 p/1000 kvm BTA	P-krav 45 p
Totalt inritade handel-P	45 p

TUNET
P-norm 2,2 p/bost.

Småhus	24
P-platser	53
P på tomt	48
P utanför tomt	5
Tunhus	23
P-platser	50
P på tomt	50
P utanför tomt	0

RADBYN
P-norm 2,2 p/bost.

Småhus	91
P-platser	200
P inom tomt	182
P övrig	18
Radhus	16
P-platser	35
P inom tomt	16
P övrig	20

TRÄDGÅRDSSTAD 1
P-norm 2,2 p/bost.

Småhus	130
P-platser	286
P på tomt	260
P utanför tomt	26
Stadsvillor (3lgh/hus)	30
P-platser	283
P på tomt	258
P utanför tomt	25

TRÄDGÅRDSSTAD 2
P-norm 2,2 p/bost.

Småhus	68
P-platser	150
P på tomt	136
P utanför tomt	14
Stadsvillor (3lgh/hus)	30
P-platser	66
P på tomt	60
P utanför tomt	6
Radhus	5
P-platser	11
P på tomt	5
P utanför tomt	6

LILLA MARIEFRED
P-norm 2,2 p/bost.

Småhus	116
P-platser	255
P på tomt	236
P utanför tomt	19

SKOGSBY 1
P-norm 2,2 p/bost.

Småhus	74
P-platser	163
P på tomt	148
P utanför tomt	15

SKOGSBY 2
P-norm 2,2 p/bost.

Småhus	79
P-platser	174
P på tomt	158
P utanför tomt	16

Parkering inbäddas i gröna häckar

Parkeringar ramas in av lägre häckar och marktäckande växter under träd

Mindre parkeringar nära bostäderna

Trädplantering med marktäckande perenner

Parkering med marktäckande perenner och träd

SMÅSTADEN,
Boendeparkering till flerbostadshus
100 kvm BTA/bost. ger 600 st. bostäder

Boendeparkering p-norm 0,7	P-krav 421 p
Kantstensparkering	114 p
Parkering på gård	25 p
Markparkering 1	20 p
Markparkering 2	40 p
Parkeringsgata	94 p
Parkeringslador	150 p
Totalt inritade boende-P	443 p

SMÅSTADEN,
Besöksparkering till flerbostadshus
100 kvm BTA/bost. ger 600 st. bostäder

Besöksparkering p-norm 0,1	P-krav 58 p
Kantstensparkering lokalgata	59 p
Kantstensparkering huvudgata	24 p
Totalt inritad besöks-P	83 p

Parkerings-beräkningar i Småstaden

Förklaringar

Boendeparkering privat mark

Besöksparkering allmän mark

Parkering, handel allmän mark

1.Kantstensparkering
2. Parkeringsgata
3. Markparkering
4. Parkeringslada
5. Parkering på gård*
6. Parkering på torg

*Undviks så långt det är möjligt

Illustrationsplan, karaktärsområden
ej skalenlig

Karaktärsområden

Södra Årbys byggnader och offentliga rum ska i huvudsak ha samma skala, tydliga gaturum och regelbundna kvarter som stadens.

Bebyggelsens karaktär och arkitektur är stadsmässig, modern och speglar vår tids värderingar med bland annat hållbart stadsbyggande vilket kan avspegla sig i fasadmaterial, solfångare/solceller, gröna tak och väggar.

Här finns plats för en variation av bebyggelse med villor, stadsradhus, parhus, kedjehus och flerbostadshus; både större och mindre.

Skolan ligger intill Småstaden och ingår som en naturlig del av bebyggelsen med byggnader som vänder sig mot gaturummen. Skolgården ansluter mot trädsluttningen i väster.

Gruppboendet placeras i anslutning till centrum med god tillgänglighet i lugn miljö nära skogen.

Byggnadselement

Entré

Entréer markeras tydligt i byggnadens fasad, vilket ger ett välkomnande intryck.

Entréer bör vara väl tilltagna och omsorgsfullt utformade med individuell karaktär.

Bostadsentréer ska vara genomgående med huvudentré mot gata och en gårdsentré mot gården.

Entré till lokal mot torg ska vara uppglasad och utan trappsteg eller höga trösklar.

Fasad

Fasadmaterial föreslås vara trä, tegel eller puts med sammanhållen kulörsättning för varje karaktärsområde.

Fasaderna får inte upplevas som stumma med få fönster.

Tak och takfot

Takfall och hushöjder bör medge att installationer rymms under tak. Synliga hängrännor och stuprör bör gestaltningsmässigt integreras i byggnadernas yttre gestaltning.

Indragna takvåningar bör finnas på flerfamiljshusen för ett varierat taklandskap.

Eventuella anläggningar för tillvaratagande av solenergi bör utformas som arkitektoniskt integrerade delar av taket och byggnaden. Takmaterial föreslås vara tegel, slät plåt eller sedumtak.

Balkong

Balkongfronter bör utföras så de i huvudsak ger en transparent karaktär.

Balkonger förläggs till soligt väderstreck.

Fönster

Stora glaspartier i flerfamiljens trapphus släpper in ljus och skapar ett allmänt positivt och tryggt intryck. Trapphus har fönster mot gata.

Färgsättning/material

Alla kvarter bör upplevas som sammanhållna utan att vara monotona och alltför enhetliga.

Varje kvarter bör innehålla en variation av färg, form och fönstersättning för en välbalanserad helhet.

Flerbostadshusen kan exempelvis gestaltas och färgsättas som individuella byggnader för varje trapphus. Likaså med radhusen så att varje hus upplevs individuellt.

Det viktiga är att valet av material och färg är genomtänkt och anpassat till stadsdelen som helhet.

Både vad det gäller material och färg på byggnader som i utemiljön.

Balkong med transparent karaktär och ljus undersida

Omhändertagen entré

Öppna entréer till innergården

Småstad

Flerbostadshus
Stadsvilla
Lokaler för icke miljöstörande verksamheter

I Småstaden planeras bebyggelse med en tät småstadskaraktär.

Byggnaderna är mellan två till max fem våningar och består i huvudsak av flerbostadshus men även av några stadsvillor i den norra delen.

Gröna bostadsgårdar bildas på insidan av kvarteren med plats för lek och både privata och gemensamma uteplatser.

Stadsvillorna är två våningar och placeras med en gröngjord förgårdsmark mot gata.

Planen möjliggör för lokaler för handel eller annan icke miljöstörande verksamhet i alla flerbostadshus.

Vid torget skall uppglasade lokaler för denna typ av verksamheter finnas i bottenvåningen.

Alla byggnader har huvudentrén mot gata eller mot torg/plats. Flerbostadshusen har genomgående entréer ut mot gården och huvudentré mot gata, med undantag för byggnader mot fornområde och mot Mariefredsvägen. Dessa byggnader har huvudentre från gården.

Parkering för flerbostadshusen sker i första hand i tre stycken parkeringslador gestaltade i trä och traditionell färgsättning men även på kantstensparkering eller på parkeringsgator. Boende parkering sker även på privata gator.

Parkering för stadsvillorna sker inom den egna tomten.

Besöksparkering sker som kantstensparkering på almänna gator.

Flerbostadshus med grön förgårdsmark

Gröna innergårdar

Häckar skapar gräns mellan privat och gemensamt på innergården

Sedumtak

Lilla Mariefred

Småstadshus
Småstadsparhus
Lokaler för icke miljöstörande verksamheter

Detta område tar sin inspiration från gamla Mariefred med enfamiljshus i två våningar längs gata som bildar en småskalig kvarterstad.

Husliv placeras i de flesta fall direkt mot gångbanan. Både gavlar och fasader kan exponeras mot gata för att skapa variation.

Gata och tomt skiljs åt med plank, mur eller häck.

En mindre trädgård bildas bakom husen som på vissa byggnader kopplas till gemensam allmänning eller park på baksidan.

Parkering sker inom tomten och gästparkering på särskild plats och på gatan.

Små platsbildningar och parker ger karaktär och liv åt området. I de centrala delarna ger planen möjlighet till kontor och handel i bottenplan i bostadshusen.

I området finns en park med bl.a. dagvattendamm.

Hus placeras utan eller med förgårdsmark

Trädgårdsstad 1 och 2

Radstad villa
Kedjehus
Parhus
Stadsvilla

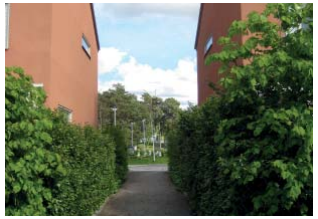
Området bildar glesare kvarterstad med en blandning av fristående hus.

Byggnader placeras så att en gröngjord förgårdsmark bildas mellan fasad och gata.

Huvudentré placeras mot gatan. Privat trädgård finns på baksidan av husen.

Parkering sker i huvudsak på den egna tomten och gästparkering på gemensamma parkeringsplatser eller längs kvartersgata.

I området finns en park med bla.a. dagvattendamm.



Gröna gångar mellan husen

Grön förgårdsmark

Radby

Radstad villa
Parhus
Radhus
Kedjehus
Skogsby villa

Radbyn har ett varierande innehåll av olika hustyper längs en gata.

Här blandas hus med en till två våningar.

Bebyggelsen placeras så att en gröngjord förgårdsmark bildas mellan fasad och gata med vissa undantag då husen skjuts in ytterliggare för att skapa variation i gaturummet.

Parkering sker på den egna tomten och på gemensam parkeringsyta.

Gästparkering sker på gemensamma parkeringsplatser eller längs kvartersgata.
I området finns en park med dagvattendamm.

Radby

Tun

Tunbebyggelse
Radstad villa
Parhus

I den norra delen av området planeras en tunbebyggelse där två till tre bostäder (friliggande villor eller parhus i en till två våningar) inom en tomt placeras så att de tillsammans skapar en gårdsstruktur.

Dessa hus har möjlighet till gemensam gård, parkering och förrådsutrymme (gemensamhetsanläggning).

Privat trädgård finns på baksidan av huset och husen placeras förslagsvis så att en gröngjord förgårdsmark bildas mellan fasad och gemensam gård.

På den sydöstra sidan planeras för mer traditionella hus likt områdena med trädgårdsstad.

Tun

Skogsby 1 och 2

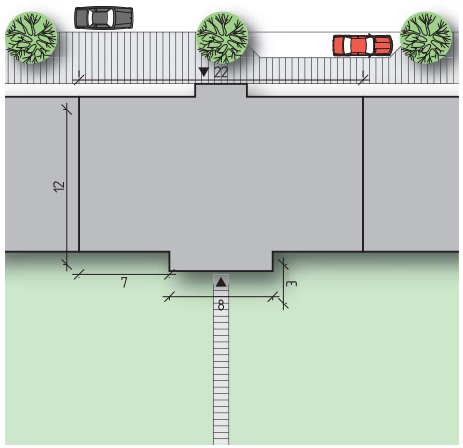
Parhus
Radhus
Kedjehus

Områdena består av byggnader i två våningar som placeras i linje med varandra med en gröngjord förgårdsmark.

Byggnaderna placeras i skogsmark där befintliga träd och utgör den naturliga gränsen för tomtmark.

Parkering sker inom den egna tomten och på några mindre gemensamma parkeringar.

Skogsby

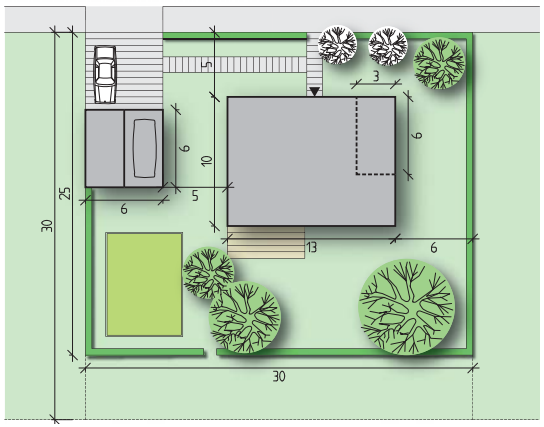


Flerbostadshus

max V våningar
ca 4 lgh/vån

All mått i meter, mått kan variera mot plan.

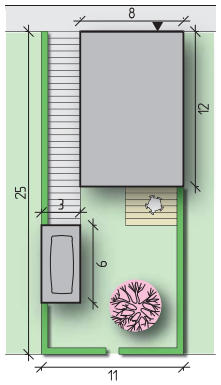
Karaktär på bebyggelse - Flerbostadshus



Stadsvilla

II våningar
3 lgh/byggnad
ca 00-120m²/lgh
2-3 garage/tomt
2-3 markparkering/tomt
All mått i meter, mått kan variera mot plan.

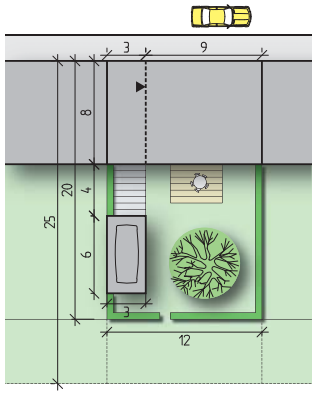
Karaktär på bebyggelse - Stadsvilla



Småstadshus 1

II våningar
ca 120-170m²/hus
1 garage/tomt
1 markparkering/tomt

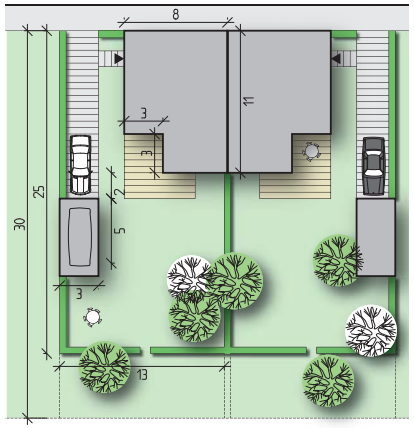
All mått i meter, mått kan variera mot plan.



Småstadshus 2

II våningar
ca 120-160m²/hus
1 garage/tomt
1 markparkering/tomt

All mått i meter, mått kan variera mot plan.



Småstadsparhus

II våningar
ca 120-140m²/hus
1 garage/tomt
1 markparkering/tomt

All mått i meter, mått kan variera mot plan.

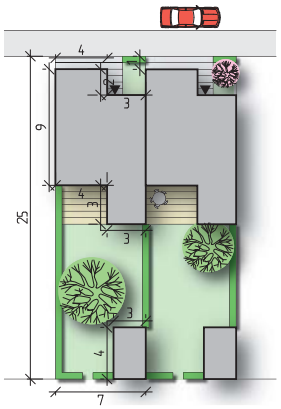
Karaktär på byggnad - Småstadshus 1 och 2

Småstadshus placeras direkt i gata

Småstadshus med plank skapar rumslighet

Småstadshus med plank och ljus färgsättning

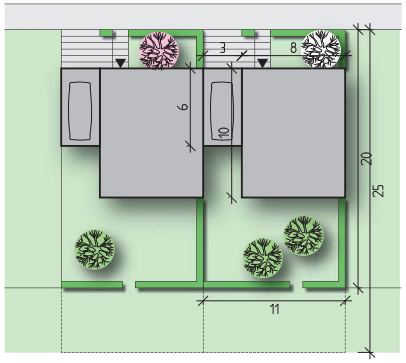
Småstadshus med plank ramar in tomt



Radhus

II våningar
ca 105 m²/hus
Gemensam markparkering på kvartersmark

All mått i meter, mått kan variera mot plan.



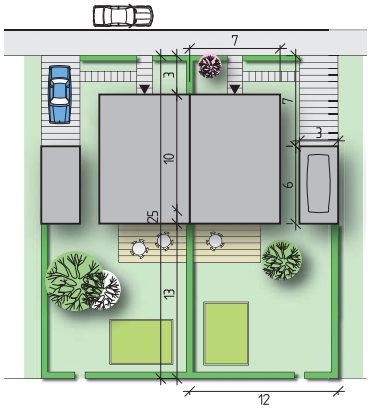
Kedjehus

II våningar
ca 120 m²/hus
1 parkering i carport/tomt

All mått i meter, mått kan variera mot plan.

Karaktär på byggnad - Radhus

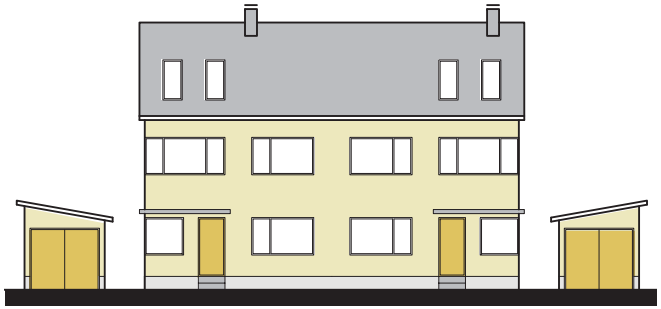
Karaktär på byggnad - Kedjehus



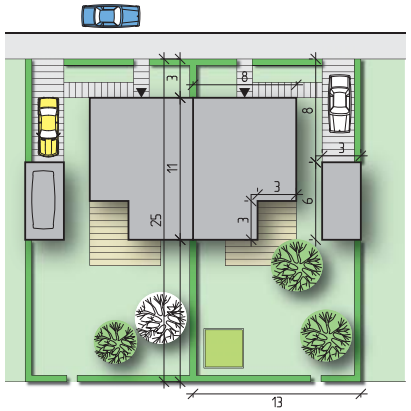
Parhus 1

II våningar
ca 130 m²/hus
1 garage/tomt
1 markparkering/tomt

All mått i meter, mått kan variera mot plan.



Karaktär på byggnad - Parhus 1

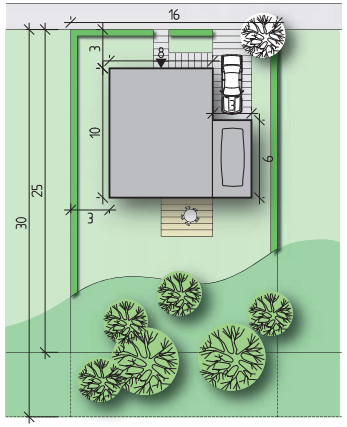


Parhus 2

II våningar
ca 150 m²/hus
1 garage/tomt
1 markparkering/tomt

All mått i meter, mått kan variera mot plan.

Karaktär på byggnad - Parhus 2

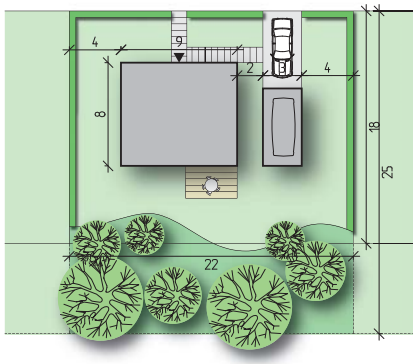


Radstadsvilla

II våningar
ca 150 m²/hus
1 garage/tomt
1 markparkering/tomt

All mått i meter, mått kan variera mot plan.

Karaktär på byggnad - Radstad villa

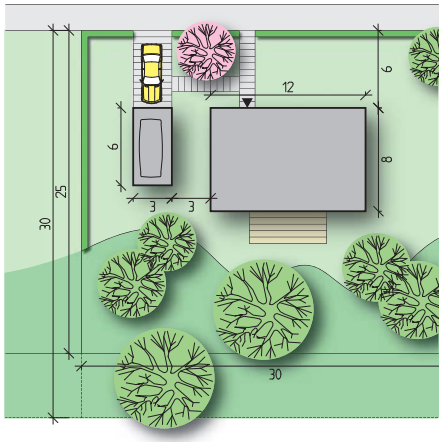


Skogsbyvilla 1

II våningar
ca 150 m²/hus
Byggnadsarea max 90 kvm/hus
1 garage/hus
1 markparkering/tomt
All mått i meter, mått kan variera mot plan.

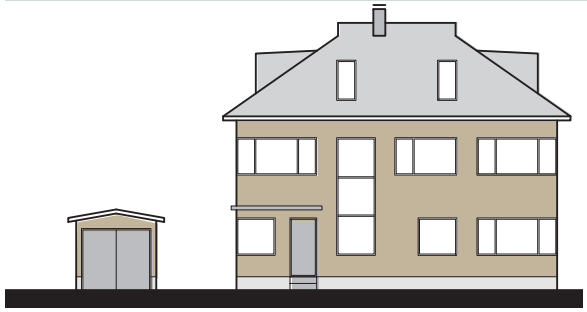
Karaktär på byggnad - Skogsbyvilla 1

Stora ekar sparas

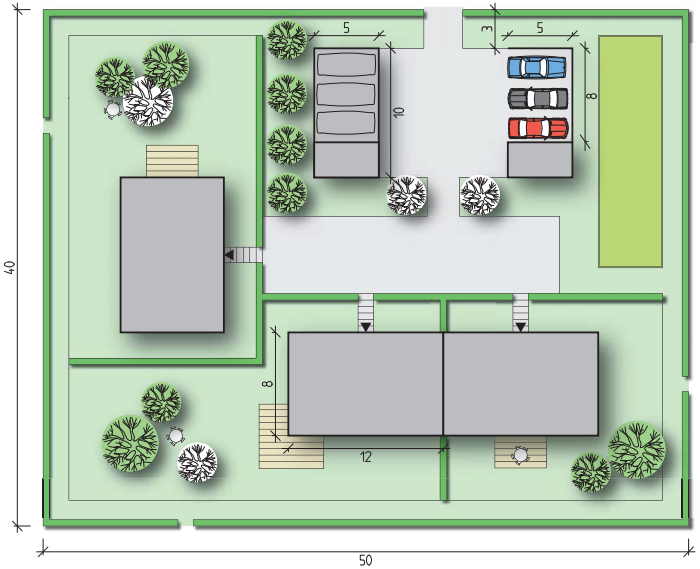


Skogsbyvilla 2

II våningar
ca 150-240 m²/hus
1 garage/hus
1 markparkering/tomt
All mått i meter, mått kan variera mot plan.



Karaktär på byggnad - Skogsby villa 2



Tunbebyggelse

I-II våningar
ca 100 - 180 m²/hus
Gemensam tomt och privat trädgård närmast huset
Parkering och förråd på gemensam gård
1 garage /hus och 1 markparkering/hus
All mått i meter, mått kan variera mot plan.

Karaktär på byggnad - Tunbebyggelse

5. Utemiljö

Grönstrukturplan, ej skalenlig

Grönstruktur

Förklaringar

- Planskild korsning för GC
- Järnväg, Läggesta station
- Dagvatten
- Torg och platsbildningar
- Park, lek etc.
- Fotbollsplan och idrottshall
- Parkering för det rörliga filuftslivet
- Skyddsvärda träd
- Fornlämning från grundkarta
- Cykelstråk se separat plan.

Kopplingar till kulturmiljö och grönområden, ej skalenlig

Kulturmiljö

Visuella kopplingar till kulturmiljö och grönområden

Förklaringar

Utblick mot kulturmiljöbebyggelse

Utblick mot grönområde

Fornlämning från grundkarta

Karaktär på torg

Torget i småstaden, blir en av de större viktigare målpunkterna i stadsdelen.

Karaktären är småstadskaraktär.

Torgets strategiska placering intill huvudgatan i söder skapar möjlighet till ett levande centrum.

Torget ligger intill huvudgatan med kantstensparkering och viss parkering på torget.

Torget utformas med sittplatser, träd, cykelparkering, planteringar, belysning och en vattenfontän.

Ett sammanhängande golv håller samman alla delar.

Affärer och verksamheter skall ha uppglasade fasader.

Ett väl gestaltat torg lockar folk vilket skapar liv, rörelse och trygghet som är grunden för ett levande centrum.

Ute i de olika områdena finns mindre platsbildningar och torg, framförallt i lilla Mariefred.

Caféliv på torget

Vatten och skulpturer i centrum

Karaktär
Lokalt centrum av småstadskaraktär

Mark
Ett sammanhängande golv av natursten

Växter
Större identitetsskapande träd: Rödblommig kastanj, körsbär

Möbler och utrustning
Möblering som konstnärlig utsmyckning

Belysning
Gatubelysning, master och effektbelysning på vatten och träd

Dagvattenhantering
Dagvattenbrunnar placeras vid gatuträd.

Träd ger karaktär och skapar tydliga stråk

Möjlighet till försäljning på torget

Sittplatser på torget

Uppglasade lokaler i bottenvåningarna

Ett enhetligt golv samlar alla delar

Praktplanteringar

Karaktär på stadsdelspark och dagvattenparker

Tre stycken allmänna parker finns i området; en stadsdelspark och två mindre parker för omhändertagande av dagvatten.

Parkerna anläggs med en naturlik karaktär och dess stomme är befintlig vegetation och åkerholmar som sammanlänkas och bildar gröna platser i bostadsområdena.

Parkerna ska vara trygga och med god överblickbarhet. Större träd sparas och stammas upp för att öka sikten.

Marken besås med gräs och ängsblommor blandat med klippta gräsmattor och finplanteringar av buskar och perenner.

Alla buskar är låga och ingen vegetation tillåts vara högre än att man kan kika över (ca 1,5m).

Belysning både för trygghet och som effekt föreslås.

Bänkar och utrustning placeras i parkerna.

I dagvattenparkerna anläggs diken och dammar för rening, avdunstning och fördröjning av dagvatten. Infiltration sker där så är möjligt.

Dagvattnet synliggörs i bäckar och kanaler med mjuka slänter

Cykel- och gångvänliga stråk längs vattnet och genom parken

I parkerna finns plats för lek.

Lekplatserna föreslås få en naturlik gestaltning med lekredskap som återfinns i naturen som stockar, stenar och klätterträd.

Vissa delar av lekplatserna skall vara tillgänglighetsanpassad som exempelvis en spännande labyrintramp som blir en naturlig del av de äventyrslika lekplatserna. Åkerholmarna används som pulkabackar på vintern.

De hagmarker som finns bör fortsätta att härdas för att bibehålla karaktär och artinnehåll.

I Småstaden anläggs en kanal intill huvudgatan för att fördröja dagvatten.

Karaktär
Anlagd park med naturlik karaktär

Mark
Gång- och cykelväg: Asfalt

Fris: Gatsten längs GC-väg

Klippt gräs längs GC-väg och väg

Träspänger vid dammar

Ängar och högre gräs i parken

Växter
Lokalt växtmaterial väljs i första hand

Uppstammade träd: lönn, ek och körsbär

Perenner: funkia, näva, daggkåpa, prydnadsgräs

Död ved sparas i största möjliga mån

Dagvattenhantering
Fördröjning, avdunstning och rening av dagvatten med LOD-diken och dammar

Lekplatser
Naturlik karaktär likt resten av parken med lekredskap hämtade från naturen

Näckrosor i LOD-dammar

Öppna plaster och siktlinjer skapar trygghet

Kullar används som pulkabackar på vintern

Plats för dagvatten genom Småstaden

Central samlingsplats och delar av leken skall vara tillgänglig för alla

Soliga slänter på befintliga åkerholmar

Karaktär på idrottsplats

Bollplan

En bollplan placeras intill idrottshallen vid skolan.

Bollplanen är cirka 40x60 meter.

Träd i rader kring planen skapar ett spännande rum.

Entrén till platsen markeras med blommande träd eller träd med avvikande stam.

Väggar av strikta trädrader skapar ett tydligt rum

Karaktär

Bollplan som ramas in av träd

Växter

Lokalt växtmaterial väljs i första hand

Pelarformade träd i raka rader: bok, ek eller poppel

Entréträd: Körsbär, rödblommig kastanj eller himalayabjörk

Mark

Gräs

Möbler och utrustning

Långbänkar i trä

Belysning

Belysningsmaster för bollspel även på kvällen

Dagvattenhantering

Naturlig infiltration

Grupp av blommande entréträd markerar platsen

Mastbelysning för aktivitet på kvällarna

Entréträd med avvikande stam

Karaktär på bostadsgård

Småstaden
Privata uteplatser mot gård. Gemensam bostadsgård med uteplats, lek och odling

Tillgänglighet
Gårdar och förgårdar ska utformas med hög standard avseende tillgänglighet. Materialen ska hålla hög kvalitet som t.ex.färgsättning och materialval för gångvägar, ramper och trappor mm.

Entréer
Alla byggnader har genomgående entréer med huvudentrén mot gatan och en gårdsentré mot gården.

Bostadsgård
Gårdarna är gröna med plats för avkoppling, mindre odlingar, småbarnslek och social samvaro.

Avgränsningar av gårdar ska signalera att de är halvprivata.

Lägenheter på entréplan mot gård får privata uteplatser som avskärmas med lägre häckar.

Lek
Lekplatser ska göras tillgängliga även för barn med funktionsnedsättning.

Växtmaterial
Gårdarna utformas med väl utvalt och varierat växtmaterial från gräs, perenner, lägre buskar och klippta häckar till karaktärsskapande träd av olika slag.

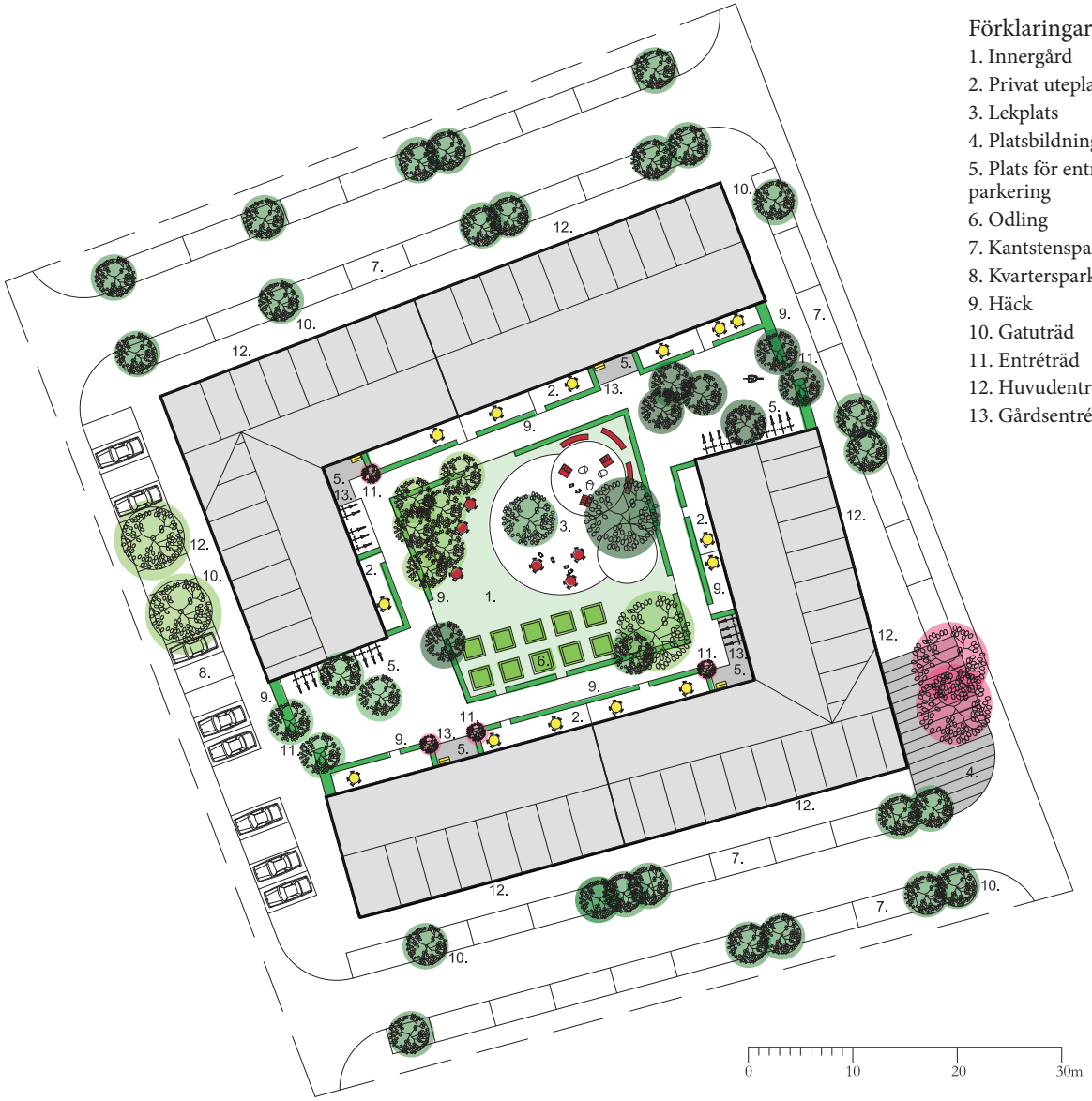
De klippta häckarna avskärmar gårdarna från gatumiljön och är lagom höga att kika över.

Allt växtmaterial ska vara giftfritt och allergifritt.

Grön privat uteplats mot gemensam innergård

Vid entréer finns plats för litet cykelställ och bänk

Häckar ramar in



Detaljutsnitt av princip för grön bostadsgård i Småstaden, ej skalenlig

Förklaringar bostadsgård
1. Innergård
2. Privat uteplats
3. Lekplats
4. Platsbildning
5. Plats för entrébänk och cykelparkering
6. Odling
7. Kantstensparkering
8. Kvartersparkering
9. Häck
10. Gatuträd
11. Entréträd
12. Huvudentré mot gata
13. Gårdsentré mot innergård

Karaktär på grön allmänning och kvartersmark

Gröna rum mellan husen

Mellan byggnaderna placeras gröna allmänningar av olika karaktär som alla skapar plats för möten.

Här finns enklare lekplatser för de små barnen med gungor och sandlådor. Gemensam uteplats med grill, bänkar och bord både för större och mindre fester ordnas.

Vissa platser består av träd som skapar små mötesplatser och möjlighet till klätterlek.

Små släpp mellan och bakom den privata tomten skapar värdefulla platser för lek på tryggt avstånd från gatorna.

Vissa av platserna består av befintliga åkerholmar med uppvuxen vegetation som snabbt ger karaktär åt det nya bostadsområdet.

Gröna platser mellan husen skapar möjlighet för spontanlek

Träd ger skugga, rumslighet och möjlighet till lek

Växtmaterial

Lokalt växtmaterial väljs i första hand

Större vårdträd eller befintliga åkerholmar

Gräs, äng

Död ved sparas i största möjliga mån

Hårdgjorda material

Stenmjöl

Gränsmarkering

Lägre häckar eller trästaket, lagom att kika över

Gräskullar för lek och sol

Enkla lekytor med gungor.....

och sandlek

Sittplatser på gräset, en plats att mötas

Gemensam gård för samvaro

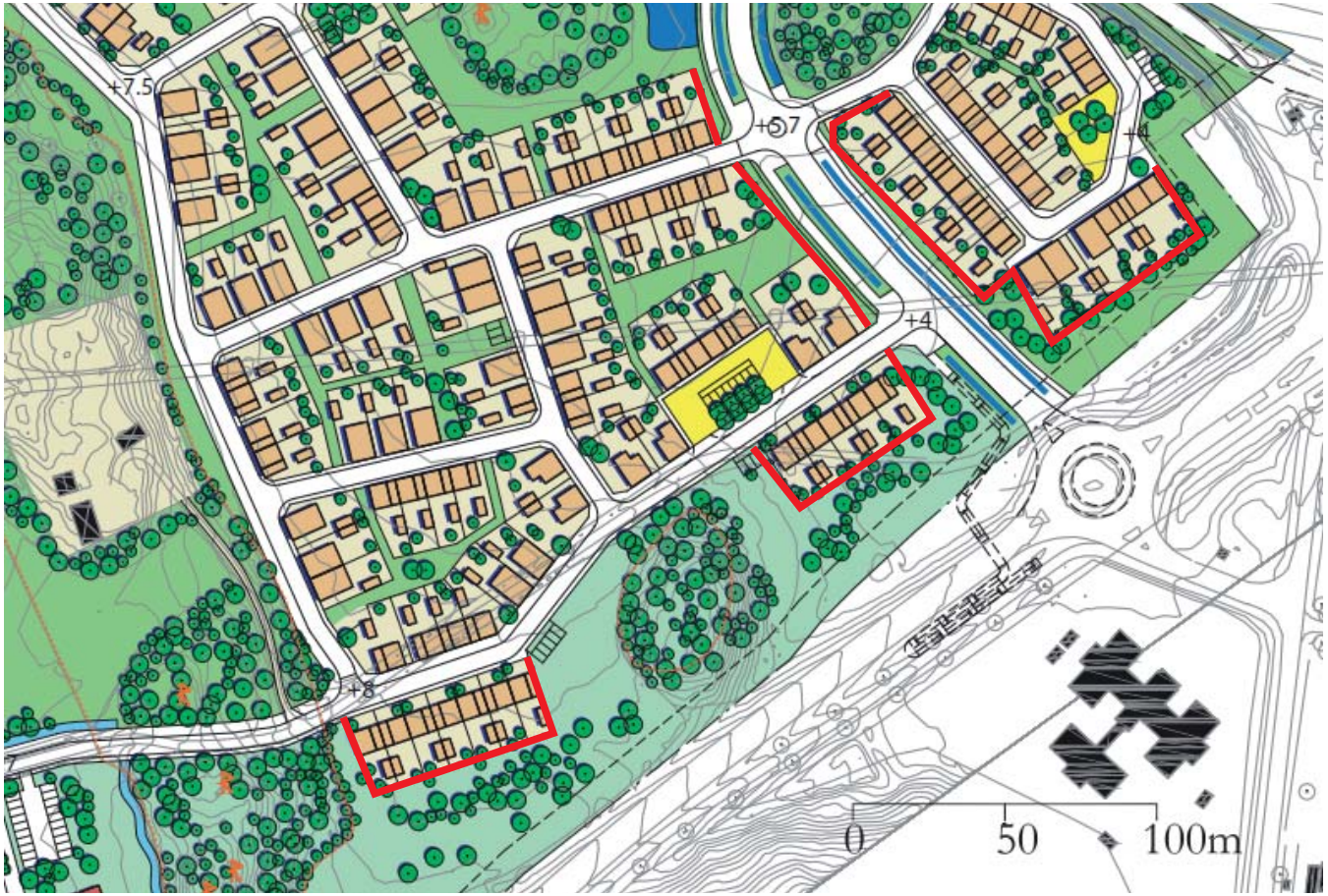
Grillplats

Bulleråtgärder

Där bullerplank erfordras (se bullerutredning, Johansson Akustik AB 2017-10-27), utförs plank i trä, vid tomtgräns för berörda tomter (se röd linje på plan till höger).

Även vid skolan utförs bullerplank mot Mariefredsvägen enl. bullerutredningen.

Träplanken efterliknar plank inne i Mariefred med varma och varierande kulörer som följer den lokala byggnadstraditionen förslagsvis i slamfärger.



NORR

Ek och Blommande vildapel planteras på nya åkerholmar

Plank i varma färger målade i slamfärg

Planterade träd på nya åkerholmar

Klätterväxter på plank

6. Hållbar stadsbyggnad

Social hållbarhet

Planförslaget innehåller platser att mötas, trygga stråk för oskyddade trafikanter och olika karaktärsområden med tydlig identitet för de boende.

Separata gång- och cykelstråk följer huvudgatorna för att bilda trygga stråk.

Rörelsestråken ska koncentreras för att skapa folkliv och trygghet. Stråken ska var tydliga, överblickbara och målrelaterade. Det offentliga rummet ska vara tryggt och säkert.

Kring torget i Småstaden finns lokaler för mindre butiker, café eller restaurang. Torg och mindre platser finns också placerade ute i området för samvaro och möten.

Tydliga gränser mellan privat, halvprivat och allmän mark ökar tryggheten genom hela stadsdelen.

Planeringen av småstaden ska speciellt beakta de tre zonerna : privat, halvprivat och offentlig zon. Den halvprivata zonen ska uppmärksammas där ett rikt socialt liv kan utvecklas.

De olika karaktärsområdena samlas kring gröna allmänningar, parkmark eller mot naturområden.

En stadsdelspark är placerad intill Småstaden, lek för de mindre barnen placeras inom varje karaktärsområde.

Skola/förskola placeras intill naturmarken, stationen och närhet till torget. Här har barnen möjlighet till lek och undervisning i naturen.

Intill Mariefredsvägen finns också områdets sporthall med fotbollsplan. En plats för hela stadsdelen.

Parker, gröna allmänningar och naturmark borgar för ett bra boende både ur ett socialt perspektiv och ett hälso perspektiv.

Ekologi och miljö

Ingen miljöstörande verksamhet får förekomma inom området. Ej heller miljöstörande transporter.

Buller minimeras med vallar och plank.

Död ved sparas och nytt växtmaterial ska vara lokalt och anpassat till platsen.

Åkerholmar sparas och lyfts fram. Siktlinjer och utblickar skapas mot kultur- och naturmiljöer.

Befintliga hagmarker fortsätter att hävdas och blir ett tillskott för både de boende, flora och fauna.

De av Länsstyrelsens utpekade fornlämningsområde bildar en genomgående grönstruktur i förslaget.

Planen innehåller också stora områden med sparad natur.

Dagvatten tas om hand i förslagets dagvattenparker vilket bildar vackra blickfång i stadsdelen samtidigt som dagvattnet fördröjs.

Trafik

Gång-cykeltrafik och kollektiv trafik ska prioriteras. Bilpooler bör utredas i t.ex. småstaden.

Leverenser till lokaler på torget tidsstyrs så att trafiken är underordnad sig oskyddade trafikanter.

Planförslaget ligger intill Läggesta tågstation med bra kollektivtrafik. På områdets huvudgator finns inte bara plats för gång- och cykel utan även för busstrafik.

I Södra Årby ska det vara lätt att lämna bilen hemma.

Vatten och avlopp

Området kommer att ha kommunalt VA.

Avfall

Inom varje fastighet skall finnas plats för källsortering och kärl för hushållsavfall.

Kompostering ska ske i största möjliga mån. Kommunens renhållningsföreskrifter ska följas.

I området planeras två återvinningsstationer med plats för 4-5 containrar. Stationerna placeras strategiskt inom planområdet.

På återvinningsstationerna lämnas t.ex. förpackningar, tidningar, batterier och kläder.

Energi

Ett av de kortsiktiga målen i Strängnäs kommuns energiplan 2011-2014 är att utsläppen av växthusgaser per invånare ska vara 40 % lägre 2014 än 1990. Energianvändningen per invånare ska minska med 5 % fram till 2014 jämfört med 1990.

Visionen är att användning av energi och naturresurser inom Strängnäs kommun som geografiskt område ska kännetecknas av hög effektivitet och uthållighet ur ett långsiktigt ekonomiskt, socialt och ekologiskt perspektiv.

Uppvärmning av nya byggnader ska ske på ett miljövänligt sätt och uppvärmning med förnyelsebara energikällor tillåts inte i förslaget.

Fasta bränsleledningar får bara användas till miljögodkända eldstäder. Bergvärme måste ha slutna system.

Uppvärmning med fjärrvärme är ett alternativ inom området.

Byggnader

Byggnader ska ha ett bra inomhusklimat och samtidigt vara energieffektiva.

Dagsljuset skall föras in i bostäder och arbetsrum.

Inom planförslaget finns möjlighet till bland annat energieffektiva passivhus.

För att begränsa värmeförlusterna under den kalla årstiden krävs ett välisolerat lufttätt klimatskal, energieffektiva fönster, och ventilation med värmeåtergivning. För att undvika kylning krävs solavskärmning och forcering av ventilation.

Solfångare, värmepumpar och solcellspaneler kan användas för att minska behovet av köpt energi.

Energibesparingar innebär rejält lägre driftkostnader för fastighetsägaren. Effektiva och rationella system för teknik och material bör användas.

Platser för möten

Tydliga stråk

Tydliga gränser mellan privat och allmän mark

Kopplingar till naturen

Stråk mellan husen