



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar.
Endast angiven användning och utformning är tillåten.
Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser

- GATA** Gata, gång- och cykelvägar samt trottoarer får innas inom användningsplan, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
- P-PLATS** Pendelparkering, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
- PARK** Park. Inom parkmark får gång- och cykelvägar anläggas, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
- NATUR** Naturområde, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Kvartersmark

- B** Bostäder, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- BD** Bostäder och Vård, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- H1C1** Livsmedel och restaurang, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- H2Z** Skrymmande varor, ej livsmedel, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- R1** Sporshall, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- S** Skola, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- E1** Transformatorstation, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.
- E2** Pumpstation, PBL 4 kap. 5 § 1 st 3 p.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER ALLMÄN PLATS

Utformning

- lek** Lekplats, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
- fördrojning** Fördrojningsmagasin för dagvatten med en volym av 4600 kubikmeter, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Mark

- n1** Träd som omfattas av biotopskydd enligt kap. 7 11 § MB, träd får inte fallas utan länsstyrelsens tillstånd, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
- n2** Allé som omfattas av biotopskydd enligt kap. 7 11 § MB, träd får inte fallas utan länsstyrelsens tillstånd, PBL 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Omfattning

- e1 25%** Byggnader får uppföras med en totalhöjd mellan angivet värde i meter. Det ska eftersträvas variation av byggnadshöjder inom kvarteret, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- e2 0** Högsta totalhöjd är angivet värde i meter, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- e3 40%** Högsta byggnadshöjd för komplementbyggnad är angivet värde i meter, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- e1 25%** Högsta utnyttjandegrad i byggnadsarea är angivet värde i %, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- e2 0** Största exploateringen ovan mark är angivet värde i kvadratmeter bruttoarea per kvarter. Exploateringsfaktorn förutsätter att delar av parkeringsbehovet görs i parkeringsgarage under mark, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- e3 40%** Högsta utnyttjandegrad i bruttoarea per fastighetsarea är 40 %, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- +** Markens får endast förses med komplementbyggnad, PBL 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- Markens får inte förses med byggnad, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Placering

- p1** Byggnad ska placeras så nära gaturnas som plankanten tillåter, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Utfart

- o** Körbar förbindelse får inte anordnas, PBL 4 kap. 9 §

Utförande

- b1** Marken får byggas under med körbart bjälklag. Komplementbyggnader får uppföras i mindre omfattning, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- b2** Golvnivå på bottenvåning av bostäder ska vara högst 1,5 meter över gatunivå, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Utformning

- f1** Endast radhus, parhus eller kedjehus, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- f2** Marken är avsedd för bebyggelse som är sluten mot väg 195. Bostäder över 35 kvadratmeter ska vara genomgående, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- f3** Det ska finnas utrymningsmöjlighet mot gård, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- f4** Bottenvåning ska ha en minsta rumshöjd på 3,2 meter, PBL 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Störningsskydd

- m1** Minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska ha fönster mot tyst eller ljuddämpad sida. Fönstren får vara öppningsbara, PBL 4 kap. 12 § 1 st 1 p.
- m2** Fönster mot Kärnekullavägen ska utformas i lägst klass E30. Fönstren får vara öppningsbara. Ventilationsöppningar ska inte placeras i fasad mot Kärnekullavägen. Ventilation ska ha central avstängning. Utgång mot öster ska finnas, PBL 4 kap. 12 § 1 st 1 p.
- m3** Bullerplank eller liknande ska finnas där byggnad inte skyddas mot väg, PBL 4 kap. 12 § 1 st 1 p.
- m4** Prickad mark mot väg 195 får inte utformas så att området inte inbjuder till stadigvarande vistelse, PBL 4 kap. 12 § 1 st 1 p.
- m5** Ventilationsöppningar ska inte placeras i fasad mot väg 195. Ventilation ska ha central avstängning. Utgång mot väster ska finnas, PBL 4 kap. 12 § 1 st 1 p.
- m6** Ventilationsöppningar ska inte placeras i fasad mot Bränningeleden. Ventilation ska ha central avstängning. Utgång mot söder ska finnas, PBL 4 kap. 12 § 1 st 1 p.

Mark

- n3** Anslutning till naturlig markhöjd ska ske minst 4 meter innanför fastighetsgräns, PBL 4 kap. 10 §
- n4** Marken ska utformas så att en naturlig övergång till naturmarken kan åstadkommas, PBL 4 kap. 10 §
- n5** Markens höjd får inte ändras på ett sådant sätt att den positiva höjdskillnaden mellan planområdet och väg 195 minskas, PBL 4 kap. 10 §

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

- Genomförandetiden är 5 år, PBL 4 kap. 21 §

Huvudmannaskap

- Huvudmannaskap kommunalt för allmän plats, PBL 4 kap. 7 §

LAGAKRAFTHANDLING

Detaljplan för

Kärnekulla 1:4 m. fl.

Habo kommun

Tekniska förvaltningen

Mari Helene Opdal



2019-11-07



Skala 1:1 500
0 75 150 Meter

Grundkarta över Kärnekulla 1:4 i Habo kommun
Jönköpings län
Upprättad 2016-05-10
Måttat AB
Daniel Lind

Grundkartan är upprättad ur 2011-års digitala primärkarta,
som är skogsmarkskartan från 2011.
Flygfotografier från våren 2016.
Koordinatsystem: I plan: SWREF 99 13 30
I höjd: RH 2000
Uppdaterades maj 2016 av Maria AB.
Fastighetsredovisningen avser förhållanden i januari 2018.
Kärnekullet avser förhållanden 2016-05-10.
G: Gata och förbikarled redovisat g.

Grundkartans riktighet bestryktes
Habo 2019-01-31
Måttat AB
GIS-samarbete

Antagen av KF: 2019-01-31
Lagakraft: 2019-11-07
Genomförandetid utgår 2024-11-07

Lagakrafthandling

Antagen av KF 2019-01-31

Laga kraft: 2019-11-07

Genomförandetid 2024-11-07



Detaljplan för

Kärnekulla 1:4 m.fl

Habo kommun

Plan- och genomförandebeskrivning

Plan- och bygglagen (SFS 2010:900)
2019-11-07

Standardförfarande

Så här görs en detaljplan

Meningen med planbeskedet är att alla som har för avsikt att genomföra en åtgärd ska kunna få ett snabbt och tydligt besked om huruvida kommunen tänker inleda ett planläggningsarbete eller inte. Svaret ska vara skriftligt och motiverat.

När ett program har utarbetats ska ett samråd genomföras efter samma regler som då ett planförslag tas fram. Efter programsamrådet upprättar kommunen en samrådsredogörelse.

Planförslaget skickas ut till berörda parter för samråd. Vid behov hålls ett samrådsmöte och de synpunkter som inkommer från de berörda redovisas i en samrådsredogörelse. I denna skriver kommunen sina kommentarer och redogör för sina ställningstaganden.

Detaljplanen godkänns av byggnadsnämnden och antas av kommunfullmäktige (KF).

Om ingen överklagar detaljplanen, eller om överklagan avslås, vinner detaljplanen laga kraft och börjar gälla. Bygglov kan nu sökas.



Ibland kan ett planprogram behövas tas fram för att utreda övergripande frågor. Ett program beskriver planens förutsättningar, mål och inriktning. Programmet ger berörda möjlighet till insyn och påverkan innan ett förslag till detaljplan har tagits fram. Ett program ligger som underlag till detaljplan och har ingen juridisk verkan.

Ett förslag till detaljplan upprättas. Förslaget skickas ut på samråd till berörda intressenter så som fastighetsägare, myndigheter och organisationer.

Kommunen kungör det eventuellt reviderade planförslaget. Förslaget ska sedan granskas under minst två veckor. Eventuella synpunkter ska lämnas skriftligen till kommunen. Inkomna synpunkter sammanställs efter granskningen i ett granskningsutlåtande. Detaljplanen prövas sedan i byggnadsnämnden.

De som senast under gransknings-tiden lämnat skriftliga synpunkter som inte har blivit tillgodosedda ska underrättas med brev. De har tre veckor på sig att överklaga kommunens beslut. Antagandet av planen överklagas till länsstyrelsen och kan komma att prövas i mark- och miljödomstolen.

INLEDNING

Planhandlingar
Plankarta med bestämmelser och grundkarta
Plan- och genomförandebeskrivning
Behovsbedömning
Fastighetsförteckning

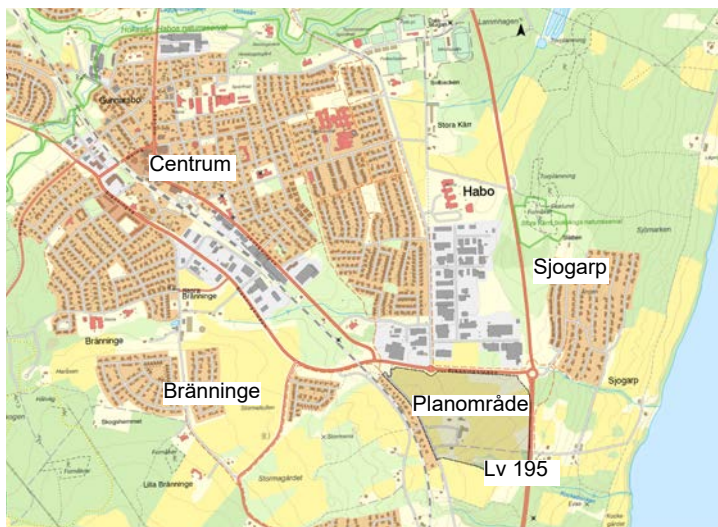
Planens syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att pröva lämpligheten för att etablera en ny stadsdel med bostäder, skola och handel inom delar av Kärnekulla 1:4. Det är ett stort behov av nya bostäder i kommunen, speciellt lägenheter. Detaljplanen visar vilken typ av markanvändning, struktur, exploatering och försörjningssystem som man önskar prova. Förslaget omfattar ytan mellan Bränningeleden, Kärnekullavägen, väg 195 och ravinen söder om gårdscentrat. I planprogrammet hade man också med Bränningeleden och Sjogarps cirkulationsplats då dessa två är viktiga kommunikationspunkter i exploateringen. Dessa har lyfts ut ur detaljplanen och Trafikverket kommer ta fram en separat vägplan för dessa. Den nya bebyggelsen förväntas i huvudsak bestå av flerbostadshus i varierande höjder, cirka 700 lägenheter, skola, handel och eventuellt en idrottshall. Idag är marken klassad som jordbruksmark.

Plandata

Läge, areal och markägoförhållanden

Planområdet är cirka 26 ha. Kärnekulla 1:4 ligger centralt i Habo tätort strategiskt nära väg 195. In till Habo centrum är det cirka två kilometer. Avgränsningen mot Bränningeleden kommer att gränsa mot den vägplan som Trafikverket ska ta fram. Mot öster är den naturliga avgränsningen väg 195. Mot väster omfattar planområdet Kärnekullavägen. Mot söder blir avgränsningen den åkermark som kommer att detaljprojekteras längre fram. Man har önskat att ta med ravinen då denna kommer spela en viktig roll i dagvattenhanteringen inom planförslaget. Kärnekulla 1:4 är i privat ägo och ägs av Kärnekulla AB. Kärnekullavägen ägs av Habo kommun.



Orienteringsbild

Tidigare ställningstaganden

Översiktliga planer

Habo kommuns översiktsplan *Framtidsplan för Habo kommun* antogs 26 januari 2006. I översiktsplanen finns en viljeinriktning att kommunen ska upprätthålla en hög mark- och planberedskap för bostäder och företagsamhet. Vidare vill man att nya bostäder bör placeras nära service och kommunikationer. Habo tätort har ett lägre serviceutbud än grannkommunerna och för att stärka kommunens ställning är det angeläget att centralorten utvecklas.

I kommunens fördjupade översiktsplan, *Fördjupad översiktsplan för Habo tätort*, vilken vann laga kraft 2011-03-23, är viljeinriktningen att nya bostäder ska byggas söderut (Bränninge - Ekeberg). Kärnekulla är utpekad som utbyggnadsområde för industri och service. Både tätortsutbyggnad och jordbruk är viktiga allmänna intressen. Kommunens inställning när dessa intressen står i konflikt med varandra är att i tätortsnära områden äger utbyggnadsintressena företräde, medan det i glesare områden utanför tätorterna råder motsatt förhållande.

Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Större delen av planområdet är oreglerat men tre detaljplaner berörs. För Bränningeleden finns en detaljplan antagen den 26 augusti 1993. Denna detaljplan togs fram i samband med anläggande av en ny allmän genomfartsled genom tätorten. Gällande Kärnekulla 1:4 berörs endast en smal remsa mark som är reglerad som skyddsmark, marken är avsett för slänter. Den 3 februari 2011 fastställdes en arbetsplan för ombyggnad av väg 195, delen Bankeryd norra - Habo södra. Syftet med planen var att upprätta en arbetsplan för ombyggnad av väg 195 till en mötesseparerad landsväg med omkörningsfält, en så kallad 2 + 1 väg. Kärnekulla 1:4 berörs av planen bland annat genom att mark på östra sidan av väg 195 togs i anspråk för att anlägga gång- och cykelväg mellan Sjogarp och Fiskebäck.

Ett planprogram för Kärnekulla togs fram och var ute för samråd under våren 2015. Planprogrammet omfattar ett större område än den del som nu är aktuell. Samrådsredogörelsen för planprogrammet bifogas handlingarna.

I grönstrukturplanen för Habo tätort, *Vårt Gröna Habo*, antagen 28 augusti 2008, ingår bäckravinen. Man anser att bäckravinerna har stor betydelse för tätortens biologi.

Vätterns vattenskyddsområde sträcker sig en bit upp i ravinen, beslut om detta togs 31 januari 2014.

Kommunala beslut i övrigt

Kärnekulla 1:28 (fastigheten hette så innan den styckades av) såldes 2013 och den nya ägaren inkom den 4 november 2013 med begäran om planbesked om att upprätta en detaljplan för handel, lättare industri samt kontor och bostäder. Byggnadsnämnden kom fram till att planbeskedet skulle beslutas av kommunstyrelsen då detta är ett viktigt exploateringsområde för kommunen. Den 12 februari 2014, § 18, lämnade kommunstyrelsen positivt planbesked avseende detaljpaneläggning av Kärnekulla 1:28 och beslutade att detaljpaneläggningen skulle föregås av ett planprogram. I beslutet ingick även att byggnadsnämnden skulle fatta beslut om att upprätta detaljplaner som överensstämmer med planprogrammets intentioner.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Pågående markanvändning

Kärnekulla är en jordbruksfastighet och åkermarken brukas fortfarande idag. Utöver åkrar finns beteshagar kring gårdstomten och i ravinen. Ingen djurhållning drivs längre men hästar betar i hagarna på sommaren. Två bostadshus finns på fastigheten, vilka båda är bebodda idag. En större ladugård samt ett stall och förrådsbyggnad/verkstad finns i anslutning till mangårdsbyggnaden. Mangårdsbyggnaden uppfördes år 1910, ladugården på 1940-talet. Mellan Kärnekullavägen och järnvägen finns en rad med 16 villor som är byggda på 1900-talets mitt. Husen ligger som ett pärlband längs vägen och är tidstypiska i sin arkitektur. Dessa ingår inte i planområdet.

Natur, kultur och rekreation

Landskap

Landskapet vid Kärnekulla är förhållandevis öppet med åker- och hagmark runtom själva gårdsbebyggelsen. Landskapet är flackt till måttligt kuperat med större åkerfält avbrutna av träddåer och bäckraviner. Bebyggelsen är småskalig med en blandning av småhusbebyggelse och ekonomibyggnader. Byggnaderna på Kärnekulla är centralt placerade. Belägenheten för gården är gammal och markutnyttjandet har en lång historia. Alléerna är signifikanta element. Från Bränningeleden utgör gårdsmiljön ett landmärke och skapar karaktär åt området.

Stråk är gator, vägar och stigar med mera som människor rör sig i och betraktar sin omgivning från. Järnvägen och de större vägarna kring Kärnekulla är barriärer, både fysiskt, visuellt och känslomässigt. De anger även riktningen i landskapet då dessa följer de stora dragen i området. Ravinen fungerar också



Den befintliga allén ned mot Kärnekulla.

som barriär med sin terräng och vegetation. Utmed Bränningeleden och på åkermarken kring Kärnekulla är utblickarna mot Vättern nästan obrutna och ger en luftig och storskalig känsla.

Planområdet kan delas in i flera tydliga områden. De består av den omgivande öppna jordbruksmarken, bebyggelsen och vegetationen på Kärnekulla och den öppna ytan norr om Bränningeleden. Knutpunkter är strategiska platser mellan stråk eller koncentration av karaktärsfulla objekt. Cirkulationsplatserna är viktiga knutpunkter.

Grönstruktur

Grönstruktur innefattar alla gröna områden och all obebyggd mark som inte är hårdgjord inklusive vattenområden. Dessa områden binds samman i ett nätverk och bildar en helhet av grönska, oavsett storlek, funktion och innehåll. Grönstrukturen kan jämföras med andra fysiska strukturer som infrastrukturen eller bostadsstrukturen i ett samhälle.

Planområdet består av ett antal olika grönområden. Åkermarken utgör den största delen medan gårdsmiljön är en annan. Gårdsmiljön präglas av stora lövträd och en allé leder ner till gården. En frukthage angränsar till allén på södra sidan av gårdsvägen. En bäckravin löper i väst-östlig riktning. En lång allé av björkar löper längs den norra sidan av ravinen österut mot väg 195. Stora delar av grönstrukturen påverkas av planförslaget.

Kultur och arkeologi

Kulturmiljö handlar om människors verksamhet på en plats och de spår det har avsatt på miljön. Det kan gälla alltifrån enskilda objekt till stora landskapsav-



Karta över Kärnekulla 1805 i samband med storskiftet (Bild Lantmäteriet).

snitt. Kärnekulla gård är en relativt gammal gård och upptogs första gången i jordeboken 1539. År 1762 bestod Kärnekulla av två gårdsbruk ägda av far och son Ruckman. Utifrån handlingar från den tiden kan man läsa sig till att gårdsbruken i sig inte var tillräckliga att livnära sig på och att männen arbetade som faktoriesmeder samt sysslade med hantverk.

Befintlig mangårdsbyggnad blev uppförd 1910 och ladugården blev uppförd 1940 då den tidigare brann ner. Mjolkproduktion har varit huvudsysselsättning på gården fram till 2009 då gården gick över till lammproduktion som pågick fram till att verksamheten lades ner 2011. Idag är mangårdsbyggnaden i förfall och i behov av omfattande renovering. Det samma gäller för gårdens övriga byggnader. Husen är tidstypiska för den tid då de uppfördes men inte bevarandevärda eftersom de inte är unika i sitt slag.

Ett känt fornminne är registrerat i Riksantikvarieämbetets register. Fyndet är en trindyxa som registrerades 1985 och hittades i samband med odling. En arkeologisk utredning utfördes oktober 2015. Förutom kart- och arkivstudier utfördes även fältarbeten på plats. Totalt 120 schakter blev gjorda och två hårdar påträffades. Utöver detta hittades inget övrigt som kunde motivera ytterligare antikvariska insatser inom området för planerad byggnation. Dock måste själva bytomten utredas när det aktuellt att exploatera denna. Detta på grund av att marken, när husen rivs, räknas som fornminnen.

Natur

I samband med framtagandet av planprogrammet utförde kommunen en naturinventering sommaren 2014. Lavar och djurliv har inte inventerats. Hagmarken, som i naturinventeringen är numrerad 9, har högt naturvärde, denna ingår dock inte i detta planförslaget. På gårdsplanen finns en mycket stor ask med ett stamomfång på 675 cm. Denna har ett mycket högt naturvärde och är upptagen i länsstyrelsens register över jätteträd. Vid inventeringen 2009 var trädets status friskt. Gamla eller grova ekar, askar och almar utgör livsmiljö för en mängd olika insekter, lavar, mossor och svampar. De är också viktiga för andra djur så som fladdermöss och fåglar. Skyddsvärda träd har inget formellt skydd men genom att uppmärksamma att de finns är chansen större att hänsyn tas till träden. Långa trädrader finns även längs vägen förbi ladugården, för det mesta bestående av lönn och lind. En björkallé finns längs med traktorvägen



Askén som finns på Kärnekulla finns med i länsstyrelsens register över jätteträd.

ner mot väg 195. I planområdets nordöstra hörn har förekomster av grönvit nattviol påträffats. Grönvit nattviol är en orkidé och alla orkidéer i Sverige är fridlysta. Dispensansökan från artskyddsförordningen måste göras om marken ska exploateras.

Rekreation och friluftsliv

Själv planområdet har varit oåtkomligt för rekreationssyften utöver det som allemansrätten medger. Närmsta rekreatiomsområde är lövskogen väster om järnvägen. Denna skog är omtalad i grönstrukturplanen "Vårt gröna Habo". Tre skogsstigar korsar området och förenar bostadsområdena och vägen utmed järnvägen och Bränningegatans förlängning. Ravinen söder i planområdet bör i framtiden fungera som ett närströvsområde för de boende inom planområdet. Med varsamhet bör det vara möjligt att anlägga stigar som förenar aktuellt planområde med ett framtida planområde söder om ravinen.

Utöver detta ligger naturreservatet Fiskebäcks Ängar och bokskogen på östra sidan om väg 195 i relativ närhet. Gränsenstugan som ligger längre västerut i Habo är ett viktigt rekreatiomsområde för tätorten med sina motionsslingor. Genom en exploatering kommer delar av planområdet att tillgängliggöras för allmänheten. Planområdet omfattas inte av riksintresset för naturvård och har inte någon större betydelse för friluftslivet i stort. Närmsta större friluftsområde är Hökensås längre norr i kommunen samt Vätterstranden som också ingår i riksintresset för naturvård.

Kommersiell och offentlig service

Kärnekulla ligger förhållandevis centralt i Habo. Habo centrum, cirka två kilometer norr om Kärnekulla erbjuder matvaruhandel, bank, kläder, konditori. Vårdcentral, ett antal förskolor och två skolor finns inom en radie av två kilometer.

En handelsutredning har tagits fram i samband med detaljplanen. Utredningen visar begränsade potentialer för att utveckla ytterligare handel i kommunen. Det är framförallt marknadsunderlaget som är för litet och hård konkurrens från kringliggande handelsplatser i Jönköping. Centrum ligger relativt långt bort från väg 195 och är heller inte synlig från Bränningeleden. I centrum är handeln utspridd och i lokaler som kan upplevas ha låga kommersiella kvaliteter. Handeln skulle sannolikt ges bättre förutsättningar om den placerades på Kärnekulla men detta skulle utarma befintligt centrum, vilket vare sig kommunens tjänstepersoner eller politiker är beredda att göra.

En eventuell handel på Kärnekulla behöver därför i möjligaste mån utvecklas till ett innehåll med utbud som kompletterar och stärker centrum. Oavsett Kärnekullas utveckling är förbättringar av centrums tillgänglighet, form och funktion nödvändiga. Genom att låta en livsmedelsaffär etablera sig på Kärnekulla bedömer handelsutredningen att den ena av två livsmedelsaffärer i centrum kommer att försvinna och centrum behöver genomgå ett kraftfullt utvecklingsarbete. Speciellt viktigt är att centrum förstärks med enheter som idag inte finns i där såsom service, apotek, kultur och övrig besöksnäring.

Gator och trafik

Gång- och cykelväg finns längs med Kärnekullavägen. Denna är separerad från körbanan med en målad linje och är därmed inte fysisk avgränsad, vilket inte är optimalt. Cykelvägen har förbindelser söderut mot Fiskebäck, norr ut mot Habo centrum och väster ut mot Bränninge. Norr om Bränningeleden finns också gång- och cykelväg. En undergång till Kärnekullavägen finns vid infarten mot Jönköpingsvägen. En tunnel finns också under Bränningeleden som förbinder gång- och cykelvägnätet med Sjogarpsområdet och söderut mot Fiskebäck.

Länstrafiken trafikerar Bränningeleden och busshållplats finns längst österut i anslutning till planområdet. En passage finns över Bränningeleden som ansluter till gång- och cykelvägen. Bussarna går varje halvtimme. Närmsta tågstation ligger i Habo centrum. Avståndet mellan Kråkerydsrondellen och Habo station är cirka 1,5 kilometer. Järnvägen väster om planområdet ingår i riksintresse för kommunikationer.

Kärnekullavägen, som är en kommunal väg, hade vid mätning i oktober 2017 460 fordon/dygn. 6 % av fordonen var lastbilar. Hastighetsbegränsningen på vägen är 50 km/h men boende längs Kärnekullavägen har påtalat att trafiken på vägen håller mycket hög hastighet. För att få bukt med detta har avsmalningar gjorts på Kärnekullavägen under hösten 2017.

Både Bränningeleden och väg 195 är statliga vägar och Trafikverket är huvudman. Väg 195 ingår i riksintresset för kommunikationer.

Bränningeleden är huvudinfartsvägen till Habo och hade 2012 vid mätningen 6 930 fordon/dygn, varav 6 % var tunga fordon. Hastighetsbegränsningen är satt till 60 km/h. Väg 195 hade 9 280 fordon/dygn, varav 10 % var tunga fordon vid senaste mätning år 2012. Hastighetsbegränsningen på väg 195 är 100 km/h förbi planområdet.



Bränningeleden österut mot väg 195.

Geotekniska och hydrologiska förhållanden

En översiktlig geoteknisk undersökning av området blev utförd under våren 2014. I rapporten från undersökningen redovisas bland annat följande. *Topografiskt ligger området sluttande ner mot öster och söder. Genom planområdet går två raviner i väst-östlig riktning. Djupet på dessa ligger mellan tio till tolv meter som mest. Planområdet utgörs till största delen av åker och ängsmark. I den sydöstliga delen finns en del skogsmark där stora delar av skogen är avverkad. Runt åkerarna och ängsmarken samt ravinerna växer lövträd med inslag av barrträd.*

Jorden inom området består av siltig sandig morän med avlagringar av isälvsediment på moränen bestående av finsand och silt. I södra delen av ravinerna har isälvsedimentet större mäktighet. Det ytliga mullskiktets mäktighet är i norra delen cirka 0,5 meter i åkermarken medan det är cirka 0,4 meter som mest i södra delen. Vid kanterna vid ravinerna finns isälvsavlagringar av sand som följer ravinkanterna ner mot botten. Botten på ravinerna har ett ytligt skikt på cirka 0,3 meter med torr.

Den relativa fastheten av jorden under det ytliga mullskiktet är relativt hög med undantag vid en punkt. Berg har inte påträffats men tryck- och slagsonderingar har stoppats mot sten eller i mycket fasta skikt på 2,2 till 5,3 meters djup. Den relativa fastheten vid ravinerna är låg eller mycket låg i de ytliga skikten men ökar till höga eller mycket höga från 0,7 till 1,2 meter. Sonderingarna stoppade i mycket fasta skikt på 2,4 till 5,7 meters djup.

En korttidsobservation av grundvattennivån utfördes i samband med den geotekniska undersökningen. Resultatet visade att vattennivån låg mellan 2,92 till 3,79 meter under markytan. Då marken har relativt låg permabilitet är vattnets rörelse långsam både i grundvattnet och i sjunkzonen. Detta betyder att vid riklig nederbörd har ytvattnet svårt att tränga ner i marken och kan därmed rinna ovanpå den sluttande marken. Grundvattennivån kan på senhösten och vid snösmältningen ligga högre. För vidare läsning hänvisas till Projekterings PM1 Geoteknik.

Hälsa och säkerhet

Medlemsstaterna i EU har gemensamt kommit överens om vilken luftkvalitet som sämst ska få förekomma inom unionen. Varje land har förbundit sig att genomföra den lagstiftning som beslutats. Kommunerna har fått i uppgift att kontrollera miljökvalitetsnormerna. Detta görs genom mätning, beräkning eller objektiv skattning beroende på rådande luftkvalitet.

Två luftföroreningar som har fastslagna miljökvalitetsnormer är partiklar (PM10) och bensen. Partiklar förvärrar lufttrörsproblem och uppkommer bland annat vid ofullständig förbränning. Bensen är cancerframkallande och nybildas vid förbränning och finns i bensen. Under vintern 2006 och våren 2007 genomfördes mätningar av partiklar (PM10) och bensen i luften i Habo kommun för att ta reda på vilken kvalitet luften har. Analysresultatet visar att partikelhalten (PM10) inte överskrider miljökvalitetsnormen (dygnsmedelvärde) på det uppmätta stället mer än 2 gånger under provtillfället. Det är först om miljökvalitetsnormen överskrider mer än 35 gånger på ett år som ett åtgärdsprogram ska upprättas och beslutas av kommunfullmäktige och skickas in till Naturvårdsverket. När det gäller bensen visar analysresultaten på att halterna inte överskrider miljökvalitetsnormen (årsmedelvärde) på det uppmätta stället i Habo.

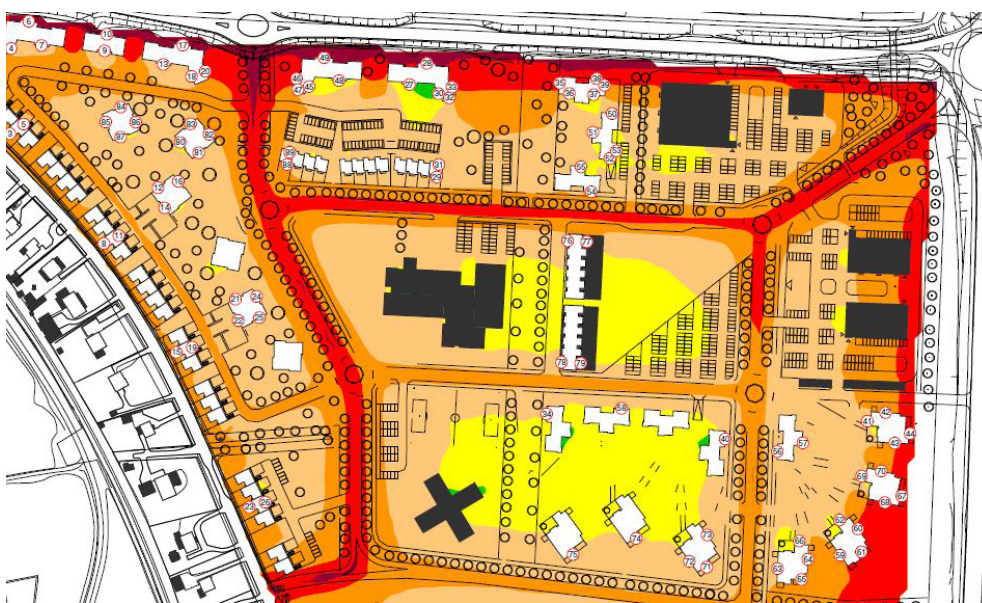
Vidare visar analysresultaten också på att halterna av bensen i luften är så pass låga att nästa kontroll kan ske genom enbart beräkning och/eller skattning av föroreningshalterna.

Buller

Det finns regler om buller i plan- och bygglagen (PBL), miljöbalken (MB) och plan- och byggförordningen. Enligt PBL ska bebyggelse lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet. Med detta menas hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt möjlighet att förebygga bullerstörningar. PBL ger också kommunerna möjlighet att besluta om planbestämmelser som reglerar skydd mot bullerstörningar. Från och med 2 januari 2015 ska beräknade bullervärden vid behov anges i planbeskrivningar. Ljudnivåerna avser omgivningsbuller utomhus. MB ska tillämpas så att människors hälsa och miljö skyddas från skador och olägenheter. Buller kan vara en sådan olägenhet. Till MB finns en förordning (2015:216) om riktlinjer för trafikbuller utomhus vid bostadsbebyggelse.

En trafikbullerutredning togs fram i samband med planförslaget. Bullerutredningen tar utgångspunkt i de riktlinjer som finns i förordningen.

Resultaten från bullerutredningen visar att ljudnivåerna blir som högst öster i planområdet i närheten av väg 195 och i norr längs Bränningeleden och järnvägen. Utredningen visar också att stora delar av planområdet överskrider riktlinjernas nivåer och att de bostäder som inte uppfyller riktlinjerna måste kunna erbjudas gemensamma uteplatser där dessa krav uppfylls. Den 1 juli 2017 beslutade regeringen att höja riktvärdena för buller. För bostäder upp till 35 m² lades nivån på 65 dBA istället för 60 dBA. För bostäder större än 35 m² höjdes riktvärdet till 60 dBA mot tidigare 55 dBA. Bullerutredningen har inte uppdaterats sedan ändringen. Bullerutredningen i sin helhet bifogas handlingarna.



Utdrag från bullerutredningen.

Radon

Radon är en osynlig och luktfri gas som finns naturligt i luften, marken och vattnet. Det är när radonhalterna i ett hus eller på en arbetsplats är höga som det kan vara skadligt för hälsan. Radonmätningar i samband med den geotekniska undersökningen visade mätvärden mellan 19-58 kBq/m³. Då det är relativt finkornig moränjord klassas marken som normalradonmark och byggnationer anpassas därefter.

Förorenad mark

Kärnekulla har varit jordbruksmark sedan mycket långt tillbaka. Inga kända föroreningar finns inom planområdet. De föroreningar som man kan tänkas hitta är knutna till den lantbruksverksamhet som har bedrivits på gården, det vill säga oljefat, bekämpningsmedel eller liknande men man anser att detta är i en sådan liten omfattning att det inte kan avhjälpas och att det inte är en fara för människors hälsa och säkerhet. Detta kan i så fall åtgärdas vid byggnation.

Vatten

En korttidsobservation av grundvattennivån utfördes i samband med den geotekniska undersökningen under våren 2014. Resultatet visade att vattennivån låg mellan 2,92 till 3,79 meter under markytan. Då marken har relativt låg permeabilitet är vattnets rörelse långsam både i grundvattnet och i sjunkzonen. Detta betyder att vid riklig nederbörd har ytvattnet svårt att tränga ner i marken och kan därmed rinna ovanpå den sluttande marken. Grundvattennivån kan på senhösten och vid snösmältningen ligga högre.

Inom planområdet finns en av Kockabäckarna. Denna ingår i avrinningsområdet till Vättern och omfattas av de föreskrifter som gäller för vattenskyddsområdet.

Dagvatten är regnvatten, smältvatten och spolvatten som rinner av från exempelvis vägar och hustak som via diken eller ledningar rinner ut i sjöar, vattendrag eller leds till avloppsreningsverken. Under naturliga förhållanden tas dagvatten upp av växter eller renas när det rinner genom marken innan det når sjöar eller grundvatten. När marken bebyggs eller hårdgörs rinner vattnet istället snabbt av på ytan. Oftast finns här också med föroreningar som dagvattnet tar med sig. Kombinationen av snabb avrinning, avsaknad av naturlig rening och föroreningshalten gör att det inte är lämpligt att släppa dagvattnet direkt ut i till exempel en känslig sjö.

Risk, säkerhet och transport av farligt gods

Planområdet är omgärdat av vägar på tre sidor; Bränningeleden i norr, Kärnekullavägen och järnvägen i väster och väg 195 i öster. Järnvägen är utpekad som trafikled för farligt gods medan de övriga inte är det. Inför samrådet gjordes en riskbedömning för järnvägen. I den konstaterades att sannolikheten för en omfattande olycka på järnvägen i höjd med fastigheten Kärnekulla 1:4 bedöms som mycket liten. Detta med hänsyn till omfattningen av det farliga gods som dagligen passerar Habo tätort. Vid en olycka på platsen bedöms konsekvenser-

na kunna bli omfattande. Det rekommenderas därför ett antal säkerhetshöjande och riskminimerande skyddsåtgärder med syfte att uppnå en acceptabel risknivå. Enligt mätningar utförda av Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) mätningar 2006 konstaterades att det transporteras farligt gods även på väg 195. Habo kommun har därför låtit göra en riskbedömning som omfattar väg 195 samt Bränningeleden och det angränsande industriområdet norr om Bränningeleden. Sannolikheten för en omfattande olycka bedöms som liten och konsekvenserna kan bli måttliga till relativt omfattande.

Ett antal säkerhetshöjande och riskminimerande åtgärder föreslås:

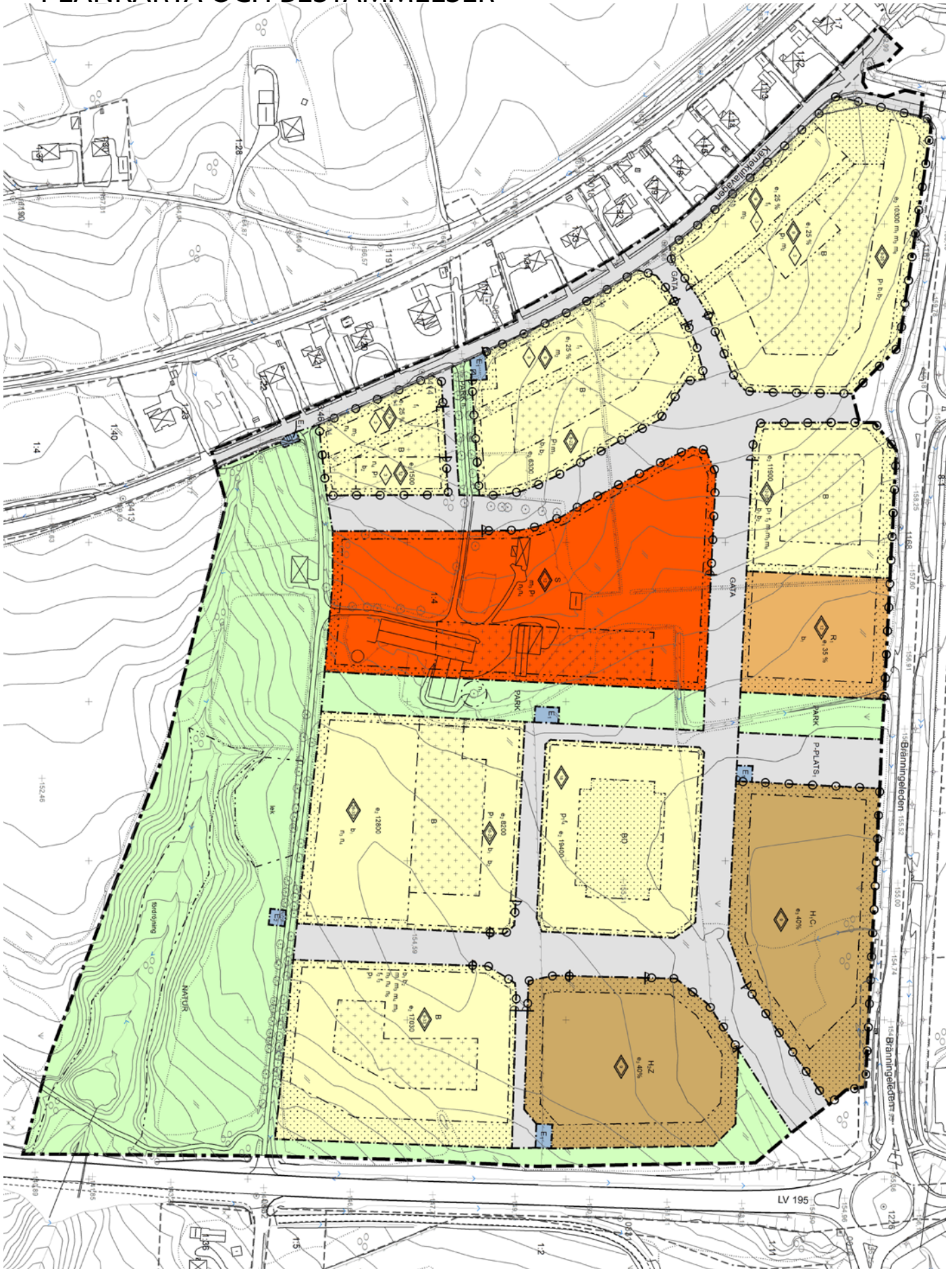
- Lägsta marknivå säkerställs på marken närmast väg 195. *Ingen lägstanivå har förts in på plankartan då det inte är relevant att sänka marken mot väg 195 på grund av buller- och utsiktfrågan.*
- Bostäder mot Kärnekullavägen, Bränningeleden och väg 195 förses med värmetåliga fönster. *Efter diskussion med räddningstjänst och konsulten som utfört riskanalysen så har man kommit fram till att bostadskvarteren mot Bränningeleden och väg 195 inte behöver värmetåliga fönster. Detta på grund av att höjdskillnaderna tillsäger att brandfarliga vätskor inte skulle rinna in mot området. När det gäller Kärnekullavägen ligger järnvägsbanken ca två meter högre än planområdet. Husraden som finns mellan järnvägen och planområdet skulle i händelse av en olycka minska överkan på närmsta bostadskvarter inom Kärnekulla men då det finns risk för att brandfarliga vätskor skulle kunde rinna ner mot planområdet behålles kravet om E30- fönster i dessa kvarter.*
- Luftintag placeras i fasad som är vänd in mot Kärnekulla.
- Entréer och utrymningsvägar förläggs i fasad som är vända in mot Kärnekulla.
- Uteplatser/vistelseytor och lektytor med mera placeras in mot Kärnekulla.
- Tåta vägdiken utmed norra kanten av Bränningeleden. *Detta ligger utanför planområdet och måste i så fall åtgärdas när Bränningeleden byggs om.*
- Uppförande av sidoräcke och tät dike utmed östra sidan av väg 195. Detta är en fråga som måste tas med Trafikverket då detta är Trafikverkets väg och utanför planområdet.
- Reducerad hastighet på väg 195 från 100-80 eller 60 km/h förbi hela planområdet. *Detta är också en fråga som måste tas med Trafikverket, då detta inte är något som kommunen styr.*

Riskbedömningen finns bifogad.



Kärnekulla är omgivet av vägar på tre håll.

PLANKARTA OCH BESTÄMMELSER



ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap

GATA	Lokaltrafik
P-PLATS	Pendelparkering. Cykelparkering i anslutning till busshållplats.
PARK	Anlagt parkstråk. Mindre byggnader avsedda för parkändamål, teknikbyggnader, dagvattendiken och fördröjningsmagasin, Gångvägar och broar får anordnas.
NATUR	Friväxande grön- och skogsområden som inte är anlagda och inte sköts mer än enligt skötselplan eller genom viss städning. Gång- och cykelvägar, motionsslingor och omhändertagande av dagvatten.

Kvartersmark

B	Bostäder
BD	Bostäder och vård. <i>Med vård menas äldreboende. Äldreboende på cirka 5000 m² får finnas inom kvarteret. En restaurang i anslutning till äldreboendet får etableras.</i>
H ₁ C ₁	Handel och centrum <i>Livsmedelshandel och restaurangverksamhet får finnas inom kvarteret.</i>
H ₂ Z	Handel och verksamheter <i>Handel med skrymmande varor och verksamheter (fordonsservice, bilprovning). Verksamheter med behov av lokaler för material eller utrustning. Mindre försäljning av varor som produceras inom området. Livsmedel får inte säljas.</i>
R ₁	Sporthall med tillhörande parkering och entrétorg
S	Skola
E ₁	Transformatorstation
E ₂	Pumpstation

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATSMARK

Utformning

lek	Lekplats får anordnas inom den allmänna platsmarken.
fördröjning	Dagvattendammar/magasin <i>Anläggning för dagvattenhantering, fördröjningsdammar/magasin får etableras inom avgränsad yta. Mindre fördröjningsdammar får anläggas inom prickmark. Utförandet ska anpassas den omkringliggande miljön.</i>

Mark

n ₁	Skyddsvärda träd som omfattas av biotopskydd. <i>Asken på Kärnekulla är registrerad av länsstyrelsen i databasen över jätteträd. Trädet får inte fällas utan länsstyrelsens tillstånd.</i>
n ₂	Alléer som omfattas av biotopskydd <i>Alléerna inom Kärnekulla ska bevaras. Trädet får inte fällas utan länsstyrelsens tillstånd.</i>

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Omfattning

Byggnader får uppföras inom det intervallet som finns inom romben på plankartan. Syftet är att man vill eftersträva en varierande byggnadshöjd inom kvarteret.

Bostäderna mot Bränningeleden och väg 195 är utsatta för trafikbuller. För att åstadkomma en god boendemiljö kring vägarna är planområdet utformat så att byggnaderna mot vägarna genom sin byggnadshöjd ska utgöra bullerskydd för angränsande byggnader.

e_1 %

Högsta utnyttjandegrad i byggnadsarea (BYA) är angivet värde i %. Bestämmelsen gäller för kvarteren längs Kärnekullavägen som får bebyggas med radhus/ kedjehus och parhus.

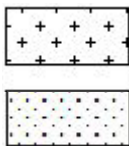
e_2 0

Största exploateringsgrad ovan mark. Angivet värde i m² bruttoarea (BTA).

För att utnyttja maximal exploateringsgrad förutsätts delar av parkerings behovet lösas med parkeringsgarage under mark.

e_3 %

Högsta exploateringsgrad i bruttoarea (BTA) är 40 %. Bestämmelsen gäller för handelskvarteren.



Marken får endast förses med komplementbyggnader så som miljöhus och förråd.

Marken får inte förses med byggnad. Balkonger och burspråk får sticka ut 2,5 meter över mark.

Placering

p_1

Byggnader ska placeras så nära gatumark som plankartan medger.

Ärsikten med bestämmelsen är att byggnader ska ligga på samma linje mot gatumarken och genom detta få samma bredd på förgårdsmarken.

Körbar förbindelse får inte anordnas.

Utförande

b_1

Marken får underbyggas med körbart bjälklag. Komplementbyggnader får uppföras i mindre omfattning.

b_2

Golvnivå på bottenvåning av bostäder ska vara högst 1,5 meter över gatunivå.

Utformning

f_1

Endast radhus, parhus eller kedjehus.

Byggnaderna ska fungera som en sammanlänkande del mellan den befintliga bebyggelsen på Kärnekullavägen och den nya bebyggelsen på Kärnekulla.

f_2

Bebyggelsen ska vara sluten mot väg 195. Lägenheter över 35 m² ska vara genomgående.

Ärsikten med bestämmelsen är att byggnaderna ska fungera som bullerskydd för att kunna få tysta sidor och uteplatser. Där byggnader inte skyddas ska bullerskärmar uppföras.

f_3

Utrymningsvägar mot gård.

Ärsikten med bestämmelsen är att om det skulle uppstå olycksituationer på väg 195 eller Bränningeleden där byggnader måste utrymmas ska det finnas möjligheter till detta mot innergård.

f_4

Bottenvåning ska ha en minsta rumshöjd på 2,7 meter.

Ärsikten med bestämmelsen är att inte bygga bort möjligheten att tillåta publika lokaler på bottenvåningen om det i framtiden visar sig att det finns underlag för detta.

Störningsskydd

- m_1 Minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska ha fönster mot tyst eller ljuddämpad sida. Fönstren får vara öppningsbara
- m_2 Fasader och fönster mot Kärnekullavägen ska utföras i lägst klass E30. Ventilationsöppningar ska inte placeras i fasad mot Kärnekullavägen. Ventilation ska ha central avstängning. Utgång mot öster ska finnas.
- m_3 Bullerplank eller liknande ska finnas där byggnad inte skyddas mot gatan.
- m_4 Prickad mark mot väg 195 får inte utformas så att området marken inbjuder till stadigvarande vistelse.
Uteplatser eller liknande får inte etableras på den prickade marken mot väg 195. Skyddsbestämmelsen avser att skydda människor i händelse av en olycka med farligt gods på väg 195.
- m_5 Ventilationsöppningar ska inte placeras i fasad mot väg 195. Ventilation ska ha central avstängning. Utgång mot öster ska finnas.
- m_6 Ventilationsöppningar ska inte placeras i fasad mot Bränningeleden. Ventilation ska ha central avstängning. Utgång mot öster ska finnas.

Mark

- n_3 Anslutning till naturlig markhöjd ska ske minst 4 meter innanför fastighetsgräns.
Ansikten med planbestämmelsen är att man vill undvika böga stödmurar eller branta slänter mot angränsande mark.
- n_4 Marken ska utformas så att en naturlig övergång till naturmarken kan åstadkommas.
Ansikten med planbestämmelsen är att man inte önskar stödmurar och element som bryter av mot den angränsande marken. Byggnader ska anpassas efter den naturliga terrängen så bra som möjligt.

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER**Genomförandetid**

Genomförandetiden är fem år.
Genomförandetiden anger den tidsrymd inom vilken en detaljplanen är tänkt att genomföras. Före genomförandetidens början får bygglov för åtgärder inte ges. Före genomförandetidens utgång får planen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja. Genomförandetiden räknas från den dagen planen vinner laga kraft.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän platsmark.

PLANFÖRSLAG

Bebyggelse

Idagsläget finns inga detaljerade förslag till bebyggelse. De illustrationer som redovisas i planförslaget är därför bara exempel på hur planområdet skulle kunna se ut. Syftet med illustrationerna är att beskriva tänkta volymer, inte hur den enskilda byggnaderna kommer utformas.

Bostäder

Kärnekulla kommer i huvudsak att exploateras med flerbostadshus i olika storlekar.

Inom **Kvarter 1** får radhus byggas längs Kärnekullavägen. Radhusen får uppföras i två våningar. Inom samma kvarter mot Bränningeleden och de nya gatorna inom Kärnekulla får flerbostadshus i lamellform uppföras. Grunden till detta är att skapa tysta sidor i mitten av kvarteret. Lamellhusen får variera i höjd från 2-5 våningar. Tanken är att "hörnhuset" mot rondellerna får sticka upp som torn. För att klara av parkeringsnormen måste delar av parkeringarna finnas under mark i form av parkeringsgarage. Om exploatör inte önskar bygga parkeringskällare måste antalet lägenheter reduceras. Lägenheter större än 35 m² måste vara genomgående för att klara riktvärdena för buller.

Kvarter 2 och 3 är relativt lika kvarter 1. Mot den nya gatan i öster får flerbostadshusen placeras så nära gatan som möjligt för att bilda en tyst innergård mot väster. Husen får vara 2-5 våningar. För att klara exploateringsgraden måste stora delar av parkeringen ske under mark.



*Illustrationen visar hur man tänker sig att bebyggelsen kommer att placeras i kvarter 1-3
Illustrationen bifogas i större format (bvs arkitekter och ingenjörer ab).*

Kvarter 4 medger också flerbostadshus i lamellform. Även här finns bullerproblematik från Bränningeleden och minst hälften av bostadsutrymmena måste vändas mot en tyst sida om lägenheterna är större än 35 m². Terrängen inom kvarteret har relativt stor höjdskillnad och här bör det jobbas med att ta upp höjdskillnaderna i byggnaderna genom trappning av antal våningar. Exploateringsstalet förutsätter att delar av parkeringsbehovet löses under mark.

Kvarter 8 är också ett bostadskvarter. Här är användningsbeteckningen BD, vilket medger bostad och vård. Huvudinriktningen är att det ska vara bostäder. Det ska finnas möjlighet att etablera äldreboende inom kvarteret. Byggnadernas bottenplan ska ha förhöjd rumshöjd för att möjliggöra publika lokal i framtiden. Vid etablering av till exempel äldreboende får en mindre restaurang för de boende etableras i bottenplan i delar av byggnaden.

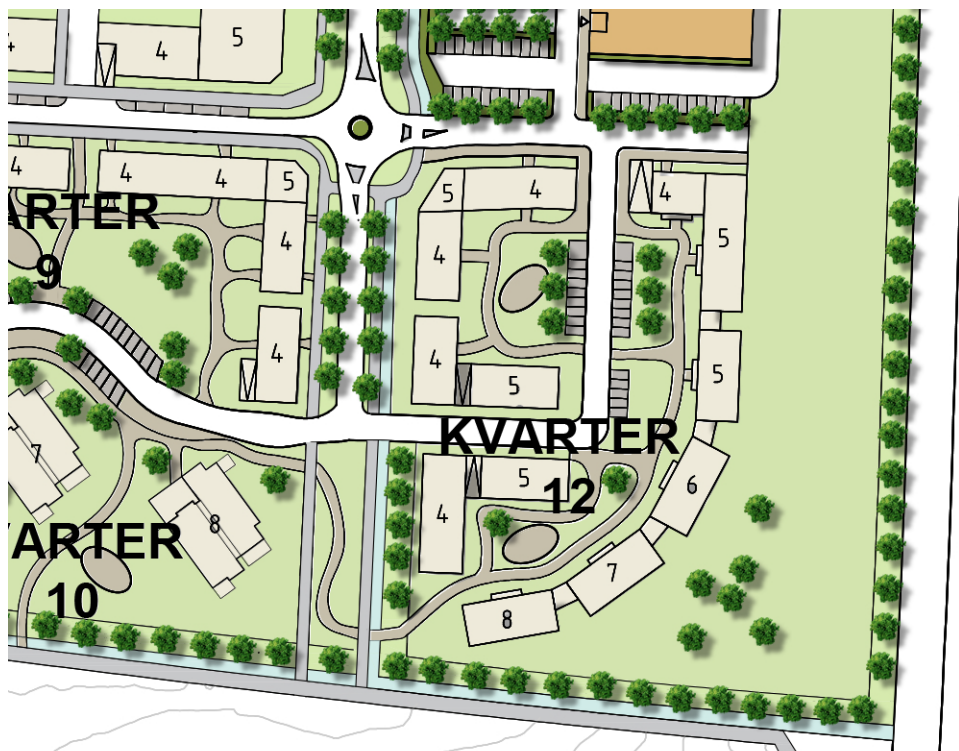
Kvarter 9 sluter upp mot torgbebyggelsen och bebyggelsen i öster. Husen får gärna varieras i färg, form och höjd.

Kvarter 10 får bebyggas med punkthus. Bebyggelsen ska ha en identitet av hus i park. Dessa hus får ha en totalhöjd upp på till 33 meter. Parkering ska lösas inom kvartersmarken. Byggnaderna får gärna variera i höjd.



Illustrationen visar hur man tänker sig att bebyggelsen kommer att placeras. Illustrationen bifogas i större format (bse arkitekter och ingenjörer ab).

Kvarter 12 har bullerproblematik mot öster och väg 195. Här måste byggnaderna fungera som bullerskydd för att skapa tysta innergårdar mot väst. Det är önskvärt med varierande byggnadshöjder. För att bostäderna ska klara riktlinjerna för buller måste lägenheterna vara genomgående så att minst hälften av bostadsrummen är vända mot en tyst sida.

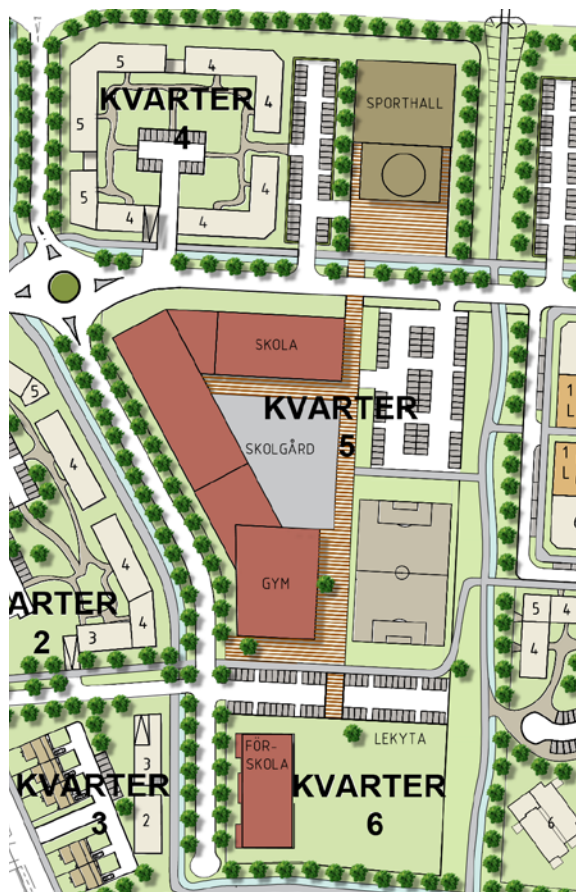


Illustrationen visar hur man tänker sig att bebyggelsen kommer att placeras. Illustrationen bifogas i större format (bsh arkitekter och ingenjörer ab).

Offentlig och kommersiell service

Skola

Kvarter 5 och 6 medger skola och förskola. Habo kommun behöver en ny F-6 skola inom Kärnekulla för att möta behovet när nya invånare flyttar in. Skolan ska rymma cirka 325 elever, vilket motsvarar en två-parallellskola. Ytan som är avsatt för detta ändamål förutsätter att skolbyggnaden byggs i två till tre våningar och att verksamheten kan nyttja den sporthall som man önskar bygga norr om skolan. För att skapa en bullerskyddad skolgård ska skolbyggnaden placeras längs gatorna i norr och väster. För att skolbyggnaden inte ska uppta för mycket mark får den byggas i upp till tre våningar. Genom omsorgsfull placering av byggnaderna kan vissa gamla strukturer från gården tas till vara såsom allén, stengårdsgårderna och delar av hagarna. Det är viktigt att sådana spår får finnas kvar i landskapet. Där så behövs ska bullerskydd uppföras för att klara riktlinjerna för buller.



Illustrationen visar hur man tänker sig att bebyggelsen kommer att placeras. Illustrationen bifogas i större format (bvs arkitekter och ingenjörer ab).

Sporthall

En del av kvarter 4 har fått beteckningen R, besöksanläggningar som medger sporthall inom kvarteret. Denna ligger angränsande till skolan. Sporthallen ska ha en spelplan med måtten 40 x 20 meter och möjligheter för läktare, omklädningsrum och samlingsytor.

Parkering, samlingsytor och entrétorg ska inrymmas. Parkeringsplatser ska i huvudsak lösas inom fastigheten.

Handel

Två kvarter inom Kärnekulla regleras till handel, **Kvarter 7 och 11**. Kvarter 7 har fått preciserad beteckning H_1C_1 livsmedel och restaurang. Kvarter 11, vilket har fått preciseringen H_2Z , handel med skrymmande varor och verksamheter. Inom användningsområdet rymms ytkrävande verksamheter som har begränsad omgivningspåverkan. Det ingår lokaler för serviceverksamheter, tillverkning, lager och verkstäder, till exempel fordonsservice, bilprovning eller liknande. Gemensamt för båda kvarteren är att byggnadernas totalhöjd får vara 9 meter.



Illustrationerna visar hur man tänker sig att handelskvarteren kommer att placeras. Illustrationen bifogas i större format (bso arkitekter och ingenjörer ab).

Grönstruktur

Centralt i planområdet i nord-sydlig riktning går ett grönstråk som i detaljplanen är markerad som PARK. Detta grönstråk ska koppla ihop Kärnekulla med grönområdet i söder, ravinen. Detta kommer att bli ett viktigt strövområde för de boende och en länk söderut när detta område byggs ut. Parkstråket ska innehålla gångvägar och utrymme för dagvattenhantering. Det är viktigt att utformningen av gång- och cykelvägar och dagvattendiken utformas så att de blir en tillgång i naturområdet.

Längs gatorna ska det finnas svacka, öppna diken och trädader som bidrar till att ge Kärnekulla ett grönt intryck. Dikena är också viktiga för dagvattenhanteringen inom Kärnekulla. Dagvattnet ska synas i Kärnekulla både för att det kan vara en tillgång i miljön men också för att det är en bättre lösning, öppna diken kan ta hand om mer vatten än om det ska gå i rör, speciellt vid häftiga skyfall. Alla gator kantas med trädader för att stärka upp gaturummen och skapa rumskänsla samtidigt som de ger skugga.



Illustrationen visar hur man tänker sig att gång- och cykelvägar och öppna diken. Illustrationen bifogas i större format på sidan 33 (bso arkitekter och ingenjörer ab).

Den befintliga allén ner mot gården ska bevaras men gång- och cykelväg får anläggas här. Eventuellt får gång- och cykelvägen vara grusad för att inte påverka träden för mycket. Allt eftersom träden döms ut ska dessa ersättas av nya träd för att behålla alléstrukturen.

Tillgång till lekplatser ska finnas inom kvartersmarken för bostäder. Utöver detta kommer det att finnas lekmöjligheter på skolgård och förskola inom området. En större lekplats ska finnas i naturområdet i söder.

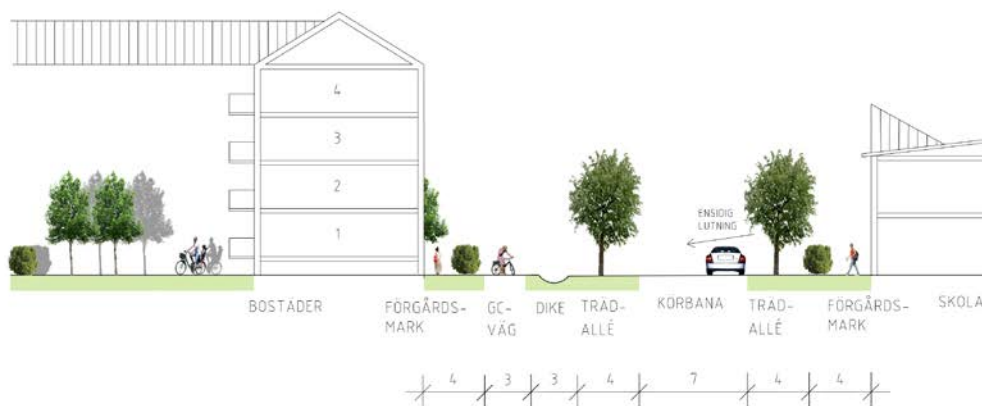
Om större träd inom Kärnekulla måste tas ner på grund av byggnation ska stammarna sparas och läggas inom naturmarken.

Gator och trafik

En av förutsättningarna för att den planerade exploateringen av Kärnekulla ska fungera är att cirkulationsplatsen vid väg 195 (Sjogårpsrondellen) förses med ett femte ben direkt in till Kärnekulla. Trafikverket kommer att ta fram arbetsplan och utföra själva byggnationen av cirkulationsplatserna. På cirkulationsplatsen Bränningeleden-Kråkerydsvägen planeras också ett ben in till Kärnekulla. När denna byggs om stängs befintlig avfart till Kärnekullavägen och denna får istället koppling till den nya gatan från en ny rondell inne i området. Den gata som går parallellt med Kärnekullavägen kommer fungera som en återvändsgränd i denna etapp. När gårdet söder om planområdet byggs ut ska gatan kopplas ihop med Kärnekullavägen söderut.

Inom planområdet behöver det byggas ett antal mindre lokalgator som knyter ihop området. Ett huvudstråk kommer att gå parallellt med Bränningeleden. Gatorna kommer att ha en körbredd på sju meter och en enkelsidig lutning, detta för att dagvattnet ska ledas mot öppna diken på ena sidan av gatan.

Tre cirkulationsplatser planeras inom planområdet. Gatorna kommer att förses med ett antal övergångsställen/passager för att leda de oskyddade trafikanterna i området. Ett antal sektioner har tagits fram och finns bifogade i *Förslag till ny bebyggelse på Kärnekulla*.



SEKTION B

Illustrationen visar en principsektion för gatumarken in från Bränningeleden. Denna illustration och andra finns i skriften "Gestaltningssidéer" sidan 8 som bifogas (bse arkitekter och ingenjörer ab).

Gång- och cykelvägar planeras inom planområdet och ska sammanlänkas med befintliga gång- och cykelvägar i angränsning till planområdet. Från Kärnekullavägen kopplas gc-nätet ihop med planområdet mot öster längs den lokalgata som går i öst-västlig riktning. Ungefär halvvägs mellan Sjogarpsrondellen och Kråkerydsrondellen planeras en gång- och cykeltunnel under Bränningeleden. Placeringen gör att både gående- och cyklande från Sjogarp och boende norr om Bränningeleden kan ta sig in på Kärnekulla på ett säkert sätt. Busshållsplatsen för södergående riktning flyttas också en bit västerut så att denna ligger i anslutning till gång- och cykelvägen och pendelparkeringen. Cykelparkeringar ska finnas i anslutning till busshållplatsen. En översiktlig illustrationsplan finns på sidan 29.

Parkering

Principen gällande parkering är att all parkering ska ske inom den egna fastigheten. För att få en uppfattning av parkeringsbehovet har kommunen listat några nyckeltal;

Livsmedelshandel: 40 bilplatser och 10 cykelplatser / 1000 m² BTA,

Övrig handel: 30 bilplatser och 22 cykelplatser / 1000 m² BTA

Flerbostadshus: 9 bilplatser och 18 cykelplatser / 1000 m² BTA (Lgh >35 m²)

Flerbostadshus: 7 bilplatser och 22 cykelplatser / 1000 m² BTA (Lgh <35 m²)

Småhus: 2 bilplatser pr lgh.

Skolor (Förskolor - åk 3): 0,3 (pr anställd) 0,09 (hämta/lämnplatser pr elev)

Skolor (åk 4 - åk 9): 0,3 bilplatser och 0,4 cykelplatser (pr anställd) 0,04 bilplatser och 0,2 cykelplatser (hämta/lämnplatser pr elev)



Illustrationen visar planerad gång- och cykeltunnel under Bränningeleden och in i planområdet. Illustrationen bifogas i större format på sidan 32 (bse arkitekter och ingenjörer ab).

För idrottsanläggningar och samlingslokaler bör en särskild utredning göras i varje enskilt fall.

För att uppmåna till att åka kollektivt eller samåka är en pendelparkering/samåkningsparkering inritat väster om kvarter 7 i illustrationen. Här finns möjligheter för att etablera cirka 70 parkeringsplatser. Parkeringen ska ha en smidig anslutning till busshållplatsen norr om parkeringen och till gång- och cykelstråket.

Teknisk försörjning

El

Inom planområdet finns möjligheter för, när det är färdigbyggt, cirka 700 lägenheter, skola, förskola, handel och idrottshall. Detta medför att Habo Kraft AB som försörjer kommunen med elnät kommer att behöva bygga ut sitt nät med fyra nätstationer inom planområdet. Utrymme för dessa är inritat på plankartan.

Värme

Uppvärmningen ska ske på ett så energieffektivt sätt som möjligt och uppfylla Boverkets byggregler, BBR, gällande energihushållning. Habo Energi AB kommer att bygga ut fjärrvärmenätet inom planområdet och möjlighet kommer att finnas att ansluta sig till detta.

Vatten- och avlopp

Kommunens huvudvattenledning ligger i planområdets norra kant och avloppsledningar och en befintlig pumpstation finns sydväst i planområdet. Vattenledningar finns indraget till mangårdsbyggnaden och det andra boningshuset på Kärnekulla idag. Vid en exploatering av området måste en ny pumpstation byggas och vatten- och avloppsledningar dras i området. Alla bostäder och verksamheter måste ansluta sig till va-nätet. Huvudvattenledningen som ligger i slänten mot Bränningeleden förläggs i den norra gatan på Kärnekulla för att sedan kopplas vidare vid Kärnekullavägen. Där ledningar korsar kvarter-smark ska dessa säkras genom att u-områden bildas.

Dagvattenhantering

I samband med framtagandet av planprogrammet gjordes en översiktlig dagvattenutredning för Kärnekulla. Utredningen kom fram till att dagvatten från trafikerade ytor bör genomgå någon form av rening innan avledning kan ske mot ravinerna. Framtida dagvattenflöden ut från området bör regleras utifrån befintliga förhållanden, vilket i sin tur ställer krav på fördröjningssystem inom eller i anslutning till området. Som komplement till anläggande av nya dagvattenanläggningar kan befintliga raviner användas. Det är dock viktigt att detta diskuteras med länsstyrelsen och andra intressenter.

För att ta hand om dagvattnet anläggs det öppna diken i anslutning till gatorna. Fördelen med dessa diken är att de kan ta hand om stora vattenflöden som kan uppkomma vid häftiga skyfall. Gatorna läggs med ett ensidigt fall. Dikena bör vara gräsbevuxna och eventuellt ha makadam i botten. Trädrader ska kanta diken på ena sidan. Träden hjälper till att suga upp vatten samtidigt som de

skapar rumskänsla längs gatorna. Centralt i planområdet kommer ett grönstråk löpa i nord-sydlig riktning. I detta grönstråk finns möjligheter att integrera diken med fördröjningsmagasin.

I den dagvattenutredning som tagits fram rekommenderas att åtminstone dagvatten från trafikerade ytor genomgår någon form av rening innan avledning sker till ravinerna. Framtida dagvattenflöden ut från området bör regleras utifrån befintliga förhållanden, genom att anlägga två fördröjningsmagasin i ravinen. En detaljerad projektering och beräkning måste göras innan byggnation påbörjas och ansökan om vattenverksamhet måste göras för att anlägga fördröjningsmagasin i ravinen. Byggnader förses gärna med så kallade gröna tak, dvs sedum eller liknande. Gröna tak möjliggör fördröjning av dagvattnet.

Avfall

Avfallshanteringen ska ske på den egna fastigheten. Gemensamma miljöhus och avfallsanordningar skall vara anpassade för rörelsehindrade. Anordningar för avfallshanteringen skall utformas så att kraven på en god arbetsmiljö för avfallshämtaren uppfylls och risken för olycksfall minimeras.

I 2018 bildade Habo, Mullsjö och Jönköpings kommun ett mellankommunalt avfallsbolag, June Avfall. Detta innebär att avfallshanteringen blir mer miljövänlig och ger en bättre service för abonnenterna. Kommunen rekommenderar att alla åtta fraktioner ska kunna sorteras på fastigheten. Detta kommer att gynna miljön samt ge en lägre kostnad för fastighetsägaren.

Tele och elektroniska kommunikationer

Habo Energi kommer att bygga ut fibernät, HaboNet, inom planområdet. HaboNet kommer vara ett öppet nät där abonnenten själv får välja tjänsteleverantör.

Skanova har teleanläggningar inom planområdet och dessa kommer sannolikt att påverkas när planområdet byggs ut. Eventuella exploatörer måste kontakta Skanova och föra diskussioner med företaget kring hur detta ska lösas.

Geotekniska frågor (grundläggning)

Byggnader byggs så att inga sprickor eller andra otätheter uppstår mot marken och på så sätt att ingen markluft tränger in i byggnaderna. Vid platta på mark rekommenderas att golvplattan armeras med minst ett #0 s 150 för sprickviddsbegränsning. Den geotekniska rapporten bifogas för vidare läsning kring grundläggning.

Hälsa och säkerhet

Störst risk för olyckor finns i samband med leveranser till bensinstationen på andra sidan av Bränningeleden. Avståndet från lossningsplats till planområdets gräns är cirka 65 meter. Länsstyrelsen i Stockholms län har i Rapport 2000:01 ”Riskhänsyn vid nybebyggelse intill vägar och järnvägar med transport av farligt gods samt bensinstationer” tagit fram rekommendationer för bebyggelse intill bensinstationer. Rekommendationen är att ett minimiavstånd på 50 meter bör hållas från bensinstationer, både ur risk-, miljö- och hälsoskyddssynpunkt. Planförslaget uppfyller detta.

Risakanalysen föreslår en rad åtgärder för att minimera sannolikheten för olyckor och konsekvensreducerande åtgärder om en olycka sker. Av dessa är det några som tas in i plankartan. Att uppföra ett avakningsskydd intill vägen utmed hela planområdet anses inte vara aktuellt att ta med i detaljplanen då detta ligger utanför planområdet. Diskussioner bör tas med Trafikverket om det är nödvändigt att utföra åtgärden. Detsamma gäller för att reducera hastigheten längs planområdet. De föreslagna konsekvensminimerande åtgärderna tas in som planbestämmelser förutom förslaget med täta diken längs östra sidan av väg 195 och norra sidan om Bränningeleden därför att detta ligger utanför planområdet. Diskussioner bör föras med Trafikverket när vägarna byggs om.

När det gäller radon kan man i förebyggande syfte placera dräneringsslangar i det kapillärbrytande lagret under betongplattan. Detta är en relativt enkel och rimlig lösning och som man i framtiden kan koppla till en utsugsfläkt för att skapa undertryck om man får problem med radonhaltig luft i byggnader.

Flera av byggnaderna inom planområdet kan få för höga bullervärden. Lokala bullerskyddsåtgärder, placeringen och formen på husen är också viktigt. Bullerskärmar och/eller bullervallar kan behövas mot Bränningeleden, väg 195 och mot Kärnekullavägen på vissa sträckor. Detta måste studeras noggrannare i bygglovsprocessen så att riktlinjerna följs.

Översvämningsrisken inom planområdet är inte stor men man måste ta höjd för att det vid kraftiga skyfall inte ska rinna in vatten i byggnaderna. Noggrann höjdsättning av marken är viktig i detta sammanhang. Parkeringsytor bör projekteras så att det finns ytor som kan ta hand om vattnet innan det rinner ut i de öppna diken längs gatorna. Detta kan vara gröna nersänkta stråk eller liknande. Inom bostadskvarteren kan nedsänkta gräsytor fungera som fördröjningsmagasin vid häftiga skyfall.

Brandskydd

Räddningstjänstens insatstid till området är under tio minuter. Med insatstid menas tiden från att larm kommer in till stationen till dess räddningsarbetet kan påbörjas. Habo kommun har deltidsbrandkår. Vid större insatser krävs sannolikt insats från Räddningstjänsten i Bankeryd och eventuellt Jönköping. I dessa fall ökar insatstiden till cirka 30 minuter. Skydd mot brandspridning mellan byggnader enligt BBR 5:7 skall beaktas mot bakgrund av insatstiden. Alla byggnader skall vara lätt tillgängliga med räddningstjänstens fordon enligt BBR 5:94. Avståndet mellan räddningsfordonets uppställningsplats och byggnadens angreppspunkt bör understiga 50 meter. Det förutsätts att varje dörr i en fasad är en angreppspunkt. Brandvatten skall anordnas enligt gällande VAV-norm. Avståndet mellan brandpost och angreppspunkt bör understiga 100 meter.

KONSEKVENSER

Miljökonsekvenser

Behovsbedömning

Enligt plan- och bygglagen 4 kap 34 § och 6 kap. 11 § i miljöbalken ska kommunen göra en miljöbedömning när en detaljplan eller ett program ska upprättas eller ändras. Miljöbedömningens första steg, behovsbedömning, ska avgöra om detaljplanens, programmets eller ändringens genomförande medför en betydande miljöpåverkan. Behovsbedömningen ska analysera graden av miljöpåverkan utifrån platsen, samt planens karaktär enligt kriterierna enligt MKB-förordningens bilagor 2 och 4. Om behovsbedömningen visar på en betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) göras i samband med detaljplanarbetet.

Kommunen har gjort en behovsbedömning och denna finns med som bilaga till handlingarna. Sammanfattningsvis är slutsatsen i behovsbedömningen att detaljplaneförslaget inte medför en sådan betydande miljöpåverkan att en MKB måste tas fram.

3 kapitlet i Miljöbalken (MB) innehåller grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Mark- och vattenområden användas för de ändamål som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Habo kommun har i sin fördjupade översiktsplan för Habo tätort gjort ett ställningstagande att både tätortsutbyggnad och jordbruk är viktiga allmänna intressen. Kommunens inställning när dessa intressen står i konflikt med varandra är att i tätortsnära områden äger utbyggnadsintressena företräde, medan det i glesare områden utanför tätorten råder motsatt förhållande.

Natur och friytor

Alléerna och vegetationen kring gårdsmiljön påverkas i stor grad. Alléer omfattas av generellt biotopskydd vilket innebär att verksamheter eller åtgärder som kan skada naturmiljön inte får bedrivas. I miljöbalkens 7 kap 11 § framgår att dispens från biotopsskyddet bara får medges om det finns särskilda skäl. Naturvårdsverkets allmänna råd ger några exempel på särskilda skäl som kan vara vägledande vid en prövning. Alléerna kommer att kanta framtida gång- och cykelvägar inom planområdet. Det är viktigt att dessa tas omhand och att träden ersätts efterhand som de döms ut.

Förekomsten av grönvit nattviol i nordöstra hörnet av planområdet påverkas av planförslaget då en ny infart till området kommer att läggas här. Dispensansökan från Artskyddsförordningen måste göras innan markarbeten kan påbörjas. Habo kommun har ett antal förekomster av grönvit nattviol. Möjligheter finns att eventuellt flytta de exemplar som finns till andra lokalteter.

Sociala konsekvenser

Barnperspektiv

Planområdet kommer att bilda en ny stadsdel i Habo och en stor del av hushållen kommer att bestå av barnfamiljer. De flesta av bostadshusen som planeras är flerfamiljshus vilket det är stor efterfrågan på. Habo är en typisk villaort och man har märkt att föräldrar som separerar har svårt att få tag på mindre bostäder med följden att de måste flytta till en annan kommun. Ur barnperspektiv är detta inte bra, barnen förlorar lätt kontakt med vänner, de måste byta skola etc. Området har ett bra gc-nät som gör att man kan ta sig runt på ett trafiksäkert sätt. Gång- och cykelvägarna är separerade från gatorna med breda gröna stråk. Dock finns det vissa delar där man måste korsa trafikerade gator, där är det viktigt att dessa görs översiktliga och väl upplysta. Alla bostadskvarter ska ha fri- och lektytor. Både skola och förskola planeras inom planområdet.

Jämställdhet

Genom att området förses med nya gator och stråk, underlättas möjligheten att röra sig i området och med det skapas möjligheter till möten. I projekteringen är det viktigt att tänka på att gator och stråk görs tydliga och väl upplysta för att skapa en god trygghetsupplevelse.

Tillgänglighet

Då alla byggnader inom planområdet är nyproduktion kommer detta medföra att husen måste uppfylla dagens tillgänglighetskrav. Strukturen i detaljplanen är lätt att orientera sig i och underlättar för personer med nedsatt orienteringsförmåga. Det ska vara lätt att ta sig till kollektivtrafik, service och skola.

Hushållssammansättning

Genom att blanda olika upplåtelseformer, storlekar på lägenheter och typer av hus bör sammansättningen av hushållen bli varierad, vilket är något som kommunen eftersträvar.

Fastighetskonsekvenser

Kärnekulla 1:4 kommer att styckas upp i ett antal mindre fastigheter, hur många är svårt att säga i dagsläget. Habo kommun kommer att ta över allmän platsmark så som gatumark och natur- och parkmark.

GENOMFÖRANDE

Organisatoriska frågor

Tidplan

Planarbetet bedrivs enligt följande tidplan:

April 2017	Samråd
April- maj 2018	Granskning
Augusti 2018	Antagande (KF)
September 2018	Laga kraft

Tidplanen är preliminär och kan ändras om förutsättningarna ändras under planarbetet. En av förutsättningarna är om detaljplanen överklagas. En annan är när Trafikverkets arbetsplan är klar.

Huvudmannaskap

Innan detaljplanen antas för området förutsätts exploateringsavtal ha träffats mellan kommunen och exploitören. I avtalet ska bland annat marköverlåtelse, köpskillingar, anläggningsavgift för vatten- och avlopp, ansvar för undersökningar och utbyggnad av olika anläggningar regleras. Kommunen är huvudman för allmän platsmark.

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år räknat från den dagen planen vinner laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad byggrätt enligt detaljplanen. Om detaljplanen ersätts, ändras eller upphävs inom genomförandetidens utgång har fastighetsägarna rätt till ersättning av kommunen för den skada de lider (PBL 2010:900, 9 §). Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning. Syftet med den korta genomförandetiden är att det sannolikt kommer bli vissa förändringar när de olika kvarteren byter ägare och man får konkreta planer på vad som ska byggas.

Fastighetsrättsliga frågor

Markanvändningen inom hela planområdet ändras vilket medför att Kärnekulla måste ombildas för att planen ska kunna genomföras. Detaljplanen medför att elva kvarter bildas, sex för bostäder, två för handel, ett för skola och ett för besöksanläggningar. Utöver detta kommer mark för allmän platsmark (gator, naturmark, tekniska anläggningar) etableras. Största delen ligger inom Kärnekulla 1:4 idag. Fastigheten Fiskebäck 3:46 påverkas genom att den kommande allmänna platsmarken inom Kärnekulla bör regleras till denna. Kvarteren kan i sin tur delas in i ett antal mindre fastigheter. Detta görs genom en ansökan om lantmäteriförrättning. Lantmäteriet prövar då åtgärdens lämplighet samt att den stämmer överens med detaljplanen. Rätten till utrymme för transformatorstationer och pumpstationer (E_1 och E_2) kan säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas och utgöra egna fastigheter för ändamålet. Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av fastighetsägarna själva.

Avtal

Ett plankostnadsavtal har skrivits mellan Habo kommun och Kärnekulla 1:4 AB. Exploatorerna står för kostnaderna för framtagandet av detaljplanen. Det vill säga nedlagd tid samt alla utredningar som behövs i planarbetet.

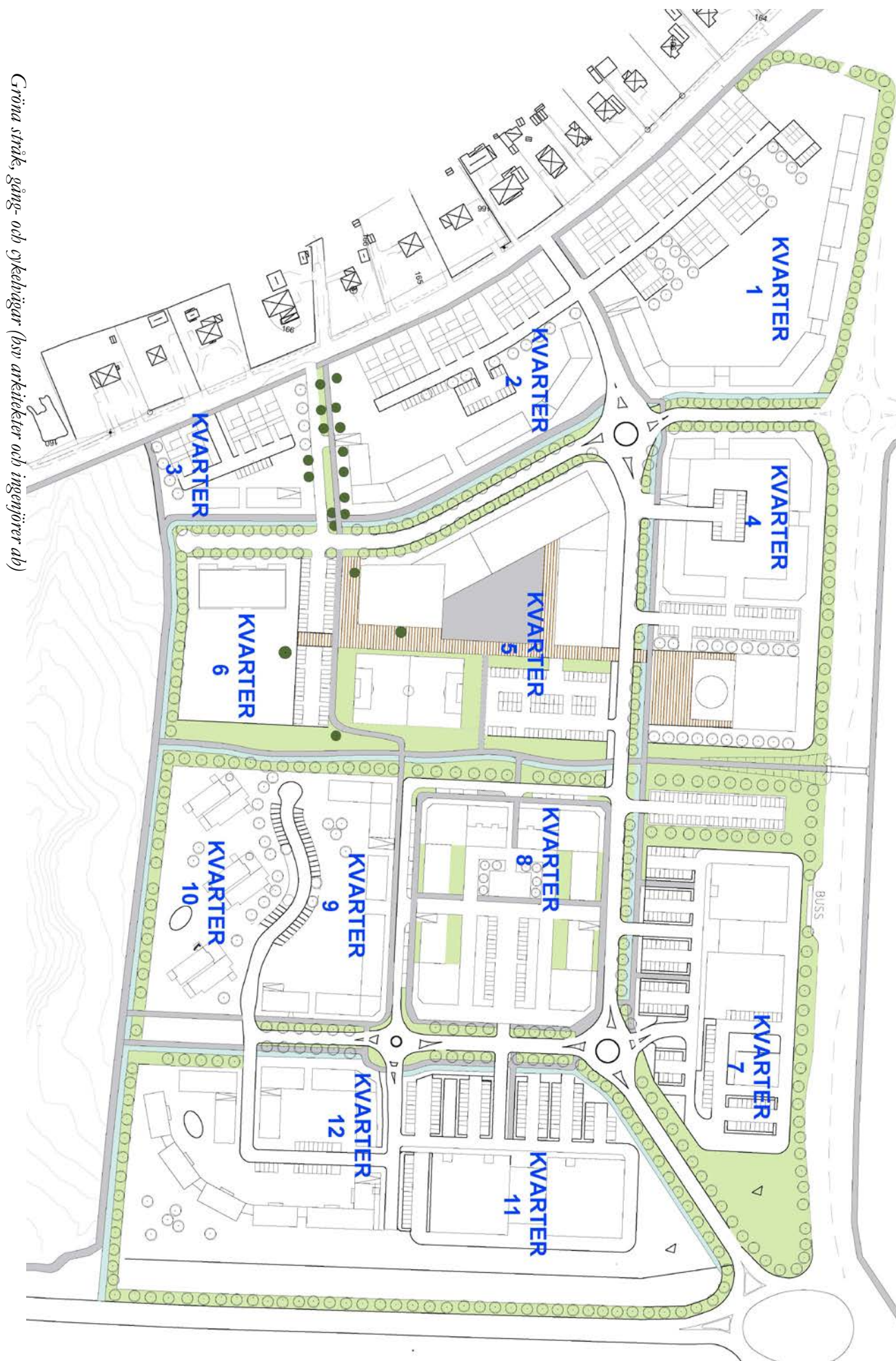
Ett exploateringsavtal ska träffas med exploatören innan detaljplanen antas. Exploateringsavtalet reglerar bland annat:

- allmänna förutsättningar
- bebyggelse och upplåtelseformer
- marköverlåtelser och ersättning för allmän platsmark och kvartersmark för skola och sporthall
- fastighetsbildningar
- tillträde för de överlåtna markområdena
- ledningsrätt
- utbyggnad och tidplan
- säkerhet genom bankgaranti
- allmänna anläggningar så som va-anläggningar och dagvatten, gator, belysning, naturmark och pendelparkering
- kontroll, besiktning och överlåtelse
- avgifter för va-anläggningsavgift för flytt av huvudvattenledning
- tvist
- överlåtelse av fastighet och avtal

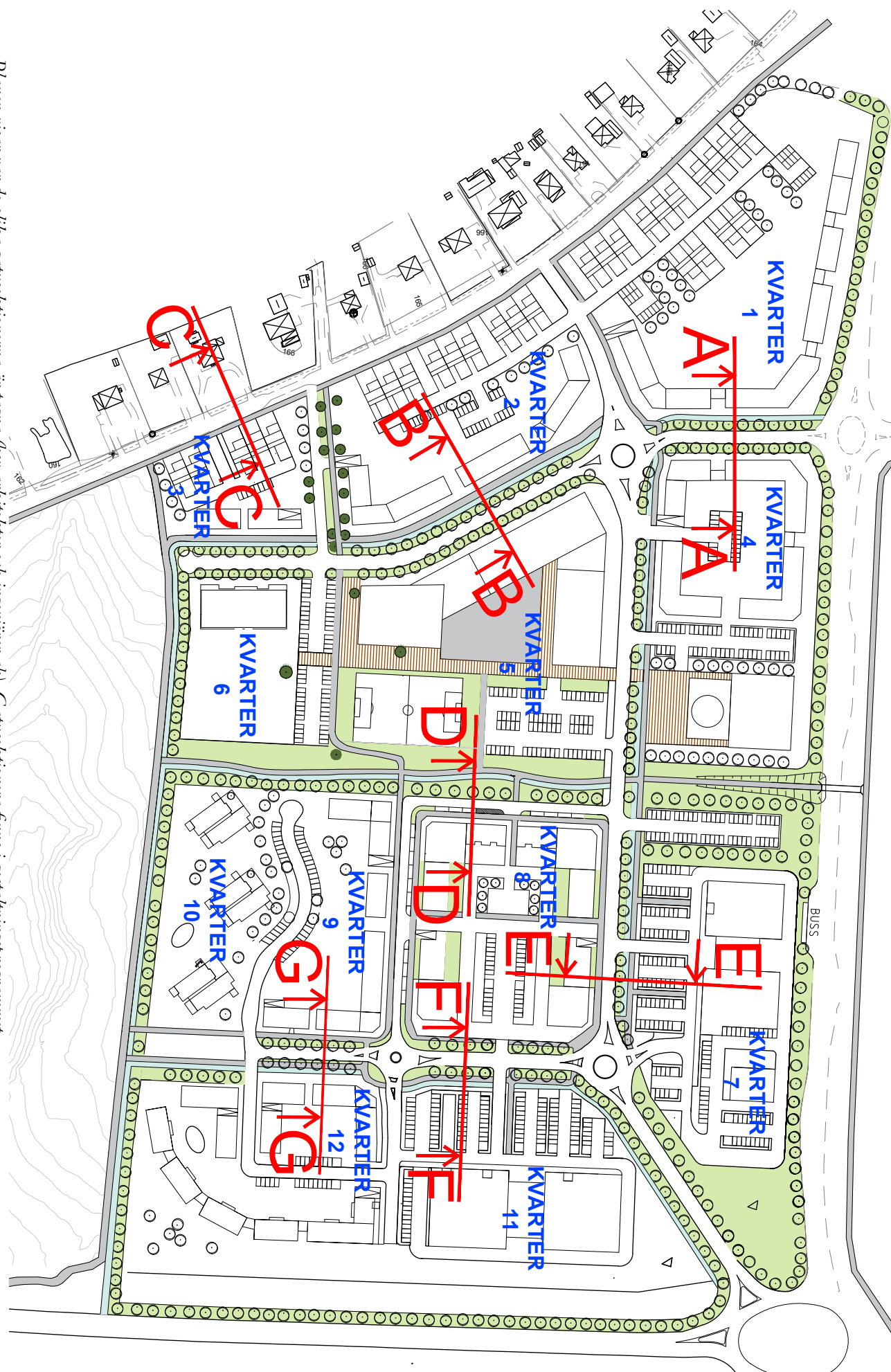
Då Trafikverket inte skriver avtal med privata företag eller personer, har Habo kommun tecknat ett avtal med Trafikverket för framtagande av en vägplan, projektering och genomförande av ombyggnader av cirkulationsplatserna. Trafikverket har klargjort att man inte kommer att bidra med någon medfinansiering till ombyggnaderna. Habo kommun har i sin tur ingått ett avtal liknande avtal med Kärnekulla 1:4 AB där Kärnekulla AB har tagit på sig att bekosta framtagande av en vägplan, projektering och genomförande av ombyggnader av cirkulationsplatserna.

Illustrationsplan (bvt arkitekter och ingenjörer ab)





Planen visar var de olika gatussektionerna är lagda (bör arkitekter och ingenjörer ab). Gatussektionerna finns i gestaltungsprogrammet.





Perspektiv från Sjögårdsrondellen (bzw arkitekter och ingenjörer ab).

Fågelperspektiv mot kvarter 8 (baserat på arkitekter och ingenjörers AB).





Perspektiv kvarter 1 och 4 (baserat på arkitekter och ingenjörers arbete).

Perspektiv på kvarter 8 och 9 (baserat på arkitekter och ingenjörers förslag).





Perspektiv sporthall (bww arkitekter och ingenjörer ab).

Perspektiv kvarter 10 (bav arkitekter och ingenjörer ab).



MEDVERKANDE

Mari Helene Opdal, planarkitekt Habo kommun
Johanna Schönberg, planarkitekt, Habo kommun
Linda Tubbin, plan- och byggchef, Habo kommun
Svante Modén, teknisk chef, Habo kommun
Lubomira Eng, gata- VA-chef, Habo kommun
Daniel Kangas, planeringsingenjör, Habo kommun
Fia Wadman, gata/parkingenjör, Habo kommun
Johnny Grauengaard, bsv arkitekter och ingenjörer ab
Annacarin Holm, bsv arkitekter och ingenjörer ab
Mats Hellman, bsv arkitekter och ingenjörer ab
Torbjörn Appelberg, Soundcon ab
Janne Svensson, bgk ab
Jan Borg, Jönköpings Läns Museum
Gösta Börjesson, Habo Naturinvent
Pär Uppman och Johanna Hultén, Sweco

BILAGOR

Gestaltningssidéer - Kärnekulla
Trafikbullerutredning
Naturinventering
Översiktlig geoteknisk undersökning, Projekterings PM 1 Geoteknik
Arkeologisk utredning
Dagvattenutredning
Riskanalys farligt gods, järnväg och väg, del 1 och 2
Handelsutredning

habokommun.se



HABO KOMMUN