

Detaljplan för Nödinge centrum, etapp 1 inom Nödinge 38:2
m. fl. Ale kommun, Västra Götalands län

PLANBESKRIVNING



GRANSKNINGSHANDLING

Utökat planförfarande
2021-09-02

Antagen 20xx-xx-xx
Laga kraft 20xx-xx-xx

PLAN 2015.14

HANDLINGAR

Plankarta med bestämmelser, daterad 2021-09-02
Illustrationskarta, daterad 2021-09-02
Planbeskrivning, daterad 2021-09-02
Samrådsredogörelse, daterad 2021-09-02
Behovsbedömning, daterad 2018-11-16
Fastighetsförteckning, daterad 2020-05-26 reviderad 2021-08-24

UTREDNINGAR

Miljökonsekvensbeskrivning, Sigma, 2021-06-24
Geoteknisk utredning, Nolltre konsult, 2021-01-31
Geoteknisk utredning, Nolltre konsult, 2018-12-14
Markteknisk undersökningsrapport MUR, Nolltre konsult 2021-01-31
Markteknisk undersökningsrapport MUR, Nolltre konsult 2018-12-14
Trafikutredning, Cowi, 2021-04-20
Parkering och mobilitetsutredning, Tyréns, 2021-02-04
Naturvärdesinventering, Calluna, 2020-12-16
Dagvattenutredning, Sigma, 2020-05-15
Riskutredning avseende farlig gods, Cowi, 2021-06-07
Vibrationsutredning för detaljplan, Efterklang, 2021-06-30
Trafikbullerberäkning, ÅF, 2021-06-11
Trafikalstring, Cowi, 2020-05-24
Bulleranalys. Ljuddämpad sida, Cedås Akustik, 2020-04-09
Miljöteknisk undersökning, Relement, 2019-05-16
Bilagor till markteknisk undersökning, Relement, 2019-05-16
Luftmiljöutredning, Cowi, 2021-04-27
Nödinge framtida spillvattenledning, Sweco, 2020-05-26
PM VA- och dagvatten, Sweco, 2020-09-21
Dagsljusstudie, Bengt Dahlgren 2020-02-11
Solstudie, Arkitektbyrå Design, 2021-06-07
Solstudie, Liljewall arkitekter, 2021-06-08
FÖP Nödinge kapacitetsutredning, DHI 2019-10-08
Skyfallsutredning, Sweco, 2021-06-24
Gestaltningssystem, gator och torg Nödinge C, granskningshandling 2021-07-05

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

HANDLINGAR	2
UTREDNINGAR	2
PLANBESKRIVNING	4
DETALJPLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	4
<i>Organisatoriska frågor</i>	4
<i>Bakgrund</i> 4	
<i>Detaljplanens syfte</i>	5
<i>Planområdets läge och areal</i>	5
<i>Markägförhållanden</i>	5
<i>Planens förenlighet med miljöbalken</i>	6
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	6
<i>Miljömål</i> 6	
<i>Regionen</i> 6	
<i>Gällande översiktsplan</i>	7
<i>Program för planområdet</i>	7
<i>Gällande planer och bestämmelser</i>	8
<i>Kommunala beslut i övrigt</i>	9
FÖRUTSÄTTNINGAR	10
<i>Riksentressen</i>	10
<i>Natur och landskap</i>	10
<i>Sociotopvärden</i>	12
<i>Bebyggelse</i> 12	
<i>Kulturmiljö</i> 13	
<i>Service</i> 13	
<i>Tillgänglighet</i>	13
<i>Teknisk försörjning</i>	14
<i>Geotekniska förhållanden</i>	15
<i>Radon</i> 16	
<i>Störningar och risker</i>	16
GENOMFÖRANDE OCH KONSEKVENSER	17
<i>Föreslagen ny bebyggelse</i>	17
<i>Landskapsbild/ stadsbild</i>	19
<i>Gestaltning</i> 19	
<i>Gator och trafik</i>	26
<i>Naturvärden</i>	33
<i>Ekosystemtjänster</i>	35
<i>Grönområden, lek och rekreation</i>	36
<i>Geoteknik</i> 36	
<i>Service</i> 37	
<i>Störningar och risker</i>	38
<i>Solstudie</i> 48	
<i>Teknisk försörjning</i>	52
<i>Räddningstjänst</i>	60
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	60
<i>Nollalternativet</i>	60
<i>Sociala konsekvenser</i>	60
<i>Miljö kvalitetsnormer</i>	61
FASTIGHETSÄTTSLIGA OCH EKONOMISKA FRÅGOR	62
<i>Genomförandetid</i>	62
<i>Ansvarsfördelning</i>	62
<i>Markägförhållanden</i>	62
<i>Avtal</i> 63	
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	63
<i>Ekonomiska frågor</i>	66
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	67

PLANBESKRIVNING

Planbeskrivningen är till för att underlätta förståelsen av planförslagets innebörd och att redovisa de syften och förutsättningar detaljplanen har. Den redogör också för organisatoriska, fastighetsrättsliga, tekniska och ekonomiska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Planbeskrivningen har ingen egen rättsverkan. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår istället av plankartan och planbestämmelserna.

DETALJPLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Organisatoriska frågor

Planärendet handläggs enligt reglerna för utökat förfarande enligt PBL 5 kap. 2§ (SFS 2010:900) utökat förfarande och efter följande preliminära tidplan:

- kv. 3 2021 Granskning
- kv. 1 2022 Beslut om godkännande i Samhällsbyggnadsnämnden
- kv. 2 2022 Beslut om antagande i Kommunfullmäktige

Detaljplanen vinner laga kraft, kvartal 2, år 2022 enligt den preliminära tidsplanen om inget oförutsett inträffar och ingen överklagar planen.

Bakgrund

Kommunens ambition är att utveckla Nödinge till en attraktiv småstad. Under våren 2017 fick därför fyra arkitektteam i uppdrag att skissa på förslag till utveckling av Nödinge centrum. Skissuppdraget omfattade att ta fram en innovativ stadsbyggnadsidé med särskilt fokus på att överbygga barriärer och tillföra stadsbyggnadskvalitéer. Stråket från stationen och österut ska vara en bärare av Nödinges nya stadsmässiga identitet och ges särskild tyngd i presenterade förslag. Nödinge centrum ska präglas av en sammanhängande stadsstruktur med starka kopplingar till resten av orten. Med fokus på gående och cyklister ska orten erbjuda ett fullserviceutbud, vara platsen för folkliv, demokrati och arena för kultur. Här ska även ett nytt kommunhus byggas för en samlad kommunal förvaltning.

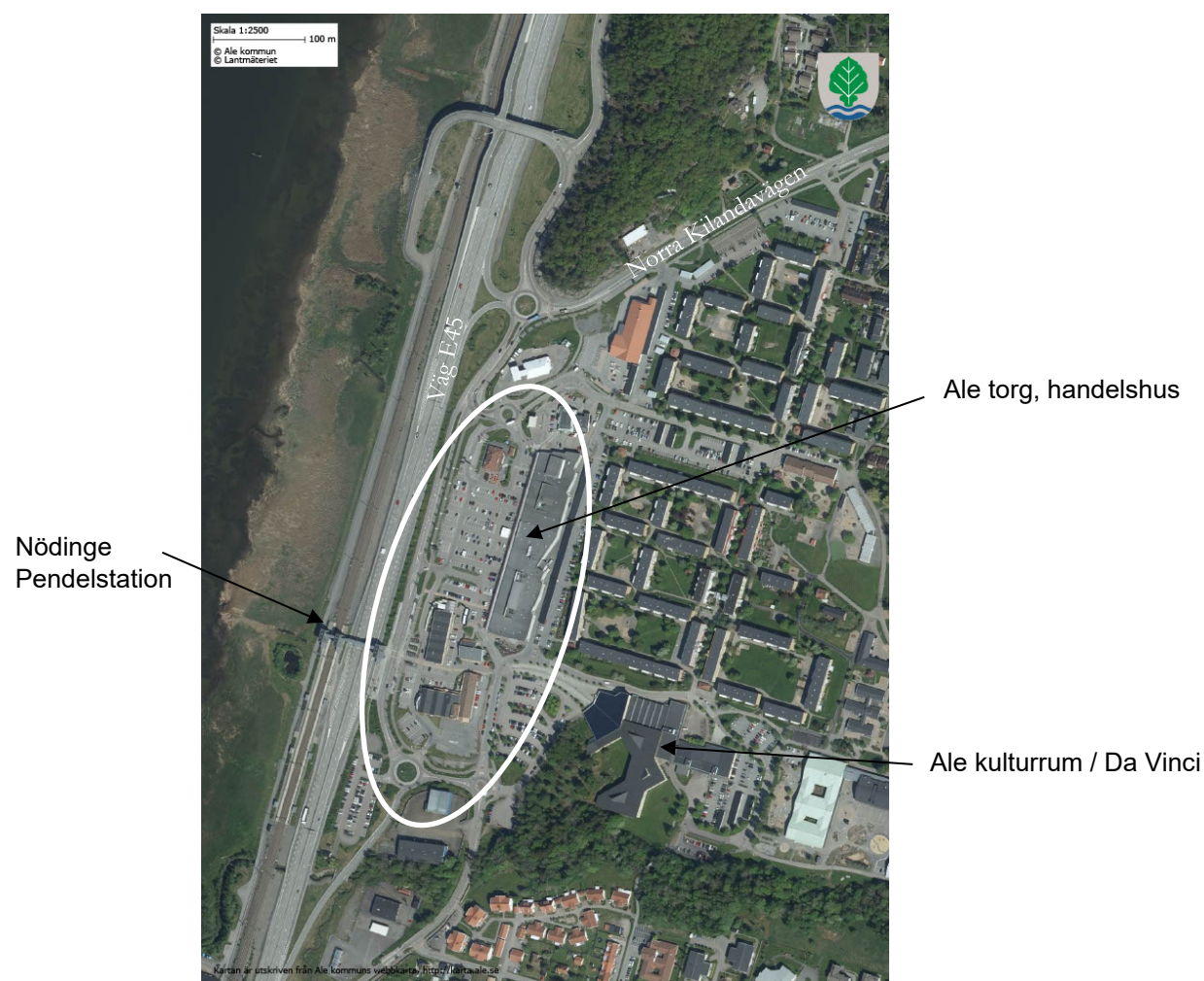
Under våren 2017 hölls en medborgardialog där förslagen visades upp och möjligheten fanns att lämna synpunkter. Avsikten med dialogen var att tidigt få in kommuninvånare och näringsidkares synpunkter på utvecklingen. Avsikten var också att få ett underlag som kan ligga till grund för detaljplanarbetet och att utgöra inspirationsunderlag för stadsutvecklingen i Nödinge centrum. De positiva reaktionerna från medborgardialogen fokuserar på tillskott av mötesplatser och aktiviteter, älv- och naturkoppling, innovation och modernisering samt ett stort tillskott av bostäder. De kritiska reaktionerna var främst gällande frågeställningar kring tillgänglighet med bil för handeln samt att exploateringen kändes för hög, steril och modern. Balansen mellan dessa frågor vill kommunen lägga i fokus för fortsatt utveckling av Nödinge centrum.

Detaljplanens syfte

Detaljplanens syfte är att pröva lämpligheten av planområdet för i huvudsak centrumändamål, bostäder och kontor samt parkering. Syftet är också att skapa en sammanhängande småstadsstruktur med stadsmässigt välutformade byggnader och platser samt att förstärka kopplingen till stationsområdet.

Planområdets läge och areal

Planområdet är beläget i centrala Nödinge och är beläget strax öster om väg E45 och i direkt anslutning till Nödinge pendeltågstation. Området är plant och består i huvudsak av hårdgjorda ytor och bebyggelse för centrum- och verksamhetsändamål. Planområdet är cirka 7,3 hektar. Området gränsar i öster till befintligt bostadsområde och Ale kulturrum, i väster av väg E45 och i söder av Hållsdammsbäcken och Lodingebäcken.



Planområdets läge i Nödinge

Markägoförhållanden

Marken inom planområdet ägs av Ale kommun, Balder Ale torg AB (nedan kallad Balder), Food Folks Sverige AB och OK-Q8 AB. Delar av planområdet har markanvisats till Alebyggen och Peab.

Planens förenlighet med miljöbalken

En miljökonsekvensbeskrivning finns framtagen för detaljplanen. Detaljplanen bedöms vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser enligt 3, 4 och 5 kap miljöbalken.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Miljömål

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Målen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturresurser måste ha för att vara ekologiskt hållbara på sikt.

Nedan görs en kortfattad redovisning av de kommunala miljömål som är relevanta för den aktuella planeringen och som finns redovisade i kommunens översiktsplan, Ale ÖP07, och Naturvårdsprogram.

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Levande sjöar och vattendrag

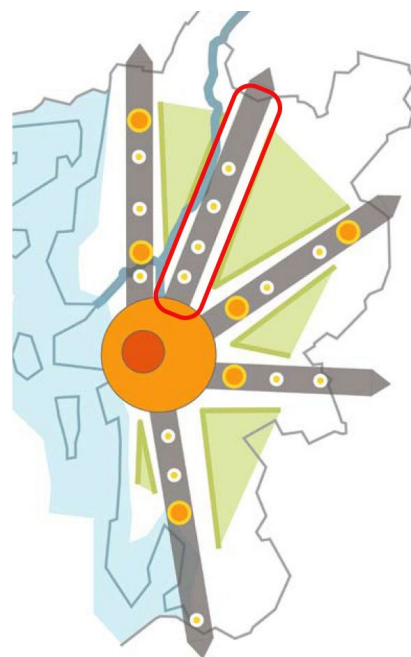
För att även i fortsättningen kunna ha glädje av alla sjöar och vattendrag är det viktigt att vi skyddar de områden som är särskilt värdefulla och restaurerar dem där det är möjligt. Vatten är grunden för allt liv och jordens viktigaste livsmedel. Göta älv som rinner genom kommunen är en unik miljö. En stor del av dricksvattnet kommer därifrån. Den har även en stor biologisk mångfald och är Sveriges största och fiskrikaste vattendrag. Att skydda älven mot utsläpp av föroreningar är en självklarhet. Alla bäckar och åar i kommunen är tillflöden till Göta älv. I flera av dessa vandrar lax och öring upp för att leka.

Ett rikt växt och djurliv

Ett rikt växt- och djurliv innebär att alla organismer skall kunna leva kvar på jorden. Men utrotningen av arter går idag snabbare än någonsin. För att hejda utrotningen av arter behöver vi bland annat ta hänsyn till områden med höga naturvärden.

Regionen

Strukturbilden för Göteborgsregionens kommunförbund (GR) ligger till grund för det gemensamma arbetet med att utveckla en långsiktigt hållbar struktur i regionen. Bilden (till höger) redovisar utvecklingen av kärnan, stadsområdet, huvudstråken, kustzonerna och de gröna kilarna. Huvudstråken utgör ryggraden i Göteborgsregionen och ska stärkas för att alla delar av regionen ska bli långsiktigt livskraftiga.



Utvecklingen av huvudstråken ska ske med stöd av en attraktiv och kraftfull pendel- och regiontågstrafik. Ett bostadsbyggande i stationsnära lägen, eller i orter som med god kollektivtrafik är knutna till stationslägena, stärker förutsättningarna för en uthållig tillväxt i Göteborgsregionen och ger förutsättningar för att kunna gå eller cykla till och från en pendel-/regiontågsstation, om bostadsbyggandet sker inom en kilometer från stationsläget. Ale kommun utgör ett av huvudstråken som tillsammans ska utgöra ryggraden i Göteborgsregionen. Planområdet ligger i direkt anslutning till pendeltågstationen i Nödinge.

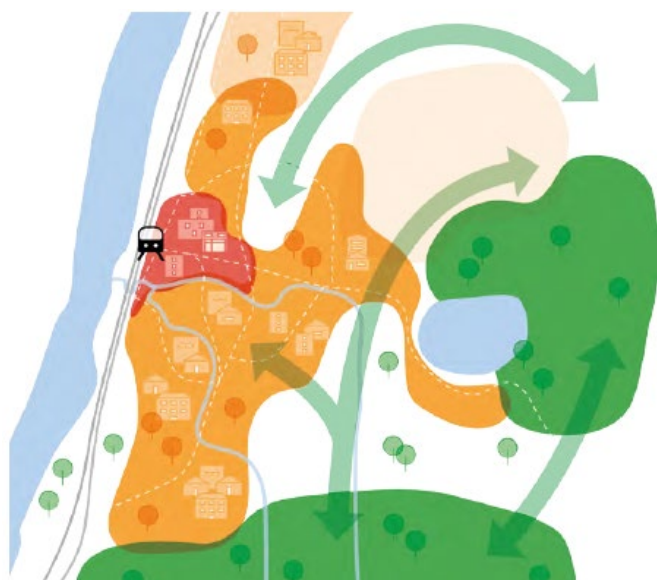
Gällande översiktsplan

Kommunen har tagit fram en fördjupad översiktsplan för Nödinge, FÖP Nödinge, vilken vann laga kraft 2019-04-12 och ersätter kommunens översiktsplan för Nödinge. FÖP Nödinge ska vara vägledande för kommande detaljplanering, bygglov och övriga beslut.

Ambitionen med den fördjupade översiktsplanen är att stärka ortens utveckling till en attraktiv småstad. FÖP Nödinge har en målbild som sammanfattas av värdeorden *hållbarhet*, *närhet*, *identitet* och *trygghet*.

I FÖP Nödinge ingår ett antal utvecklingsstrategier och huvudprinciper som redovisar inriktningar för den långsiktiga utvecklingen av Nödinge. Planområdet är utpekade som prioriterat utvecklingsområde - centrala Nödinge. För den aktuella detaljplanen är följande punkter mest relevanta:

- Knutpunkt för kollektivtrafiken samt för byten mellan olika färdmedel. I anslutning till knutpunkten ska tillgänglighet, goda vistelsemiljöer och service säkerställas.
- Centrala Nödinge ska utvecklas till en koncentration och mångfald av människor, service, kultur, arbetsplatser och bostäder. Här ska huvuddelen av Nödinges tillväxt ske med stor betydelse för ortens, kommunens och regionens framtida utveckling.



Knutpunkt

Knutpunkt för kollektivtrafiken samt för byten mellan olika färdmedel. I anslutning till knutpunkten ska tillgänglighet, goda vistelsemiljöer och service säkerställas.

Centrala Nödinge

Centrala Nödinge ska utvecklas till en koncentration och mångfald av människor, service, kultur, arbetsplatser och bostäder. Här ska huvuddelen av Nödinges tillväxt ske med stor betydelse för ortens, kommunens och regionens framtida utveckling.

Bebyggelseutveckling

Områden inom vilka bebyggelseutveckling ska ske. Tillkommande bebyggelse ska planeras så att småstaden blir sammanhängande och koncentreras till kollektivtrafiknära lägen och strategiska stråk.

Program för planområdet

Planprogram har inte upprättats.

Gällande planer och bestämmelser

Planområdet omfattas av flera detaljplaner. Planrådets nordöstra del omfattas av Plan nr 233 från 1995 som medger centrumfunktioner som handel, restaurang och kontor i två våningar och Plan 235 från 1997 som medger handel och bilservice. Västra delar av planområdet längs med väg E45 omfattas av Plan nr 245 från 2005. Området är planlagt dels som allmän platsmark, genomfartstrafik (Nödingevägen), dels som kvartersmark centrum, dock reserverad för gemensamhetsanläggningar och underjordiska ledningar. Planrådets södra del omfattas av Plan nr 246 från 2006 vilket medger centrumfunktioner, handel och restaurang och i ett mindre område mot öster, bostäder och kontor ovanpå centrumfunktioner upp till 18 våningar. Planrådets sydöstra del omfattas av Plan 231 från 1993 vilket medger parkering. Genomförandetiden har gått ut för samtliga planer.



Ortofoto med redovisning av gällande detaljplaner i planrådets närhet.

Kommunala beslut i övrigt

Kommunstyrelsen i Ale kommun beslutade 2015-06-02 § 132 att uppdra åt Sektor samhällsbyggnad att upprätta detaljplan för Nödinge centrum. Beslut om att samråda förslaget till detaljplanen togs av samhällsbyggnadsnämnden 2020-06-04 §86.

Bostadsförsörjningsprogram 2017–2021

Bostadsförsörjningsprogrammet antogs av kommunfullmäktige 2017-01-30 och innehåller målsättningar och riktlinjer för kommunens bostadsförsörjning för perioden 2017–2021. Ett mål kommunen har är att befolkningstillväxten ska öka 1,9–2,4% per år. Den största delen av bostadsbyggandet ska koncentreras till kommunens två huvudorter, Älvängen och Nödinge. Programmet har som mål att 450 bostäder per år i genomsnitt ska färdigställas i kommunen, därav drygt 260 bostäder/år ska byggas i Nödinge respektive Älvängens tätorter. Ett annat mål av programmet är att på sikt kunna erbjuda ett varierat och integrerat bostadsutbud vilket innebär en blandning av upplåtelseformer där minst 35% ska utgöras av hyresrätter.

Kultur i arv

Kulturarvsplanen redovisar inte några kulturvärden inom det tänkta planområdet. 800 meter öster om planområdet finns Nödinge kyrka som är utpekad som en värdefull kulturmiljö.

Energi- och klimatstrategi 2030

Ale kommuns Energi- och klimatstrategi 2030 antogs av kommunfullmäktige 29 mars 2021. Efterfrågan på energi väntas öka med 37 % till år 2040 enligt International Energy Agency samtidigt som en stor andel av de ökade utsläppen av växthusgaser kommer från sättet vi utvinner, omvandlar och använder fossil energi. Mer kraftfulla åtgärder krävs för att påskynda omställningen till ett mer hållbart energisystem globalt. Syftet med strategin är att främja energihushållning och minska växthusgasutsläppen. Energi- och klimatstrategi 2030 behandlar de utmaningar Ale står inför och innehåller två övergripande mål:

- Växthusgasutsläppen ska minska med 80 % till år 2030 från år 1990.
- Senast 2045 ska Ale kommun inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären.

För att nå de övergripande målen har fyra fokusområden för klimatarbetet identifierats. Inom respektive fokusområde finns en angiven riktning för arbetet till år 2030:

- **Hållbara transporter**

Riktning: Utsläppen från transporter genererade av Alebor och Aleverksamheter ska minska med 80 % jämfört med 1990-års nivåer.

- **Klimatsmart och hälsosam mat**

Riktning: Minska vår konsumtion av mat som genererar stora utsläpp av klimatpåverkande gaser samt minimera den mat som slängs i onödan.

- **Förnybara och resurseffektiva produkter och tjänster**

Riktning: Utsläppen av växthusgaser från konsumtion av invånare och organisationer i Ale kommun ska, oavsett var i världen de sker, minska med 30 % jämfört med 2010. Avfallsmängderna ska minskas enligt gällande avfallsplan.

- **Sunda och klimatsmarta bostäder och lokaler**

Riktning: Bostäder och lokaler i Ale ska ha en fossilfri energianvändning och ha en god energieffektivitet utifrån byggnadernas ålder och typ. Klimatpåverkan från byggskedet ska vara så låg som möjligt utifrån bästa möjliga teknik.

Arbetet inom samtliga fokusområden ska bedrivas inom de fyra arbetssätten: Föregångare, Klimatsmart planering, Attraktiva samhällen och Innovationer.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Riksintressen

Planområdet omfattas inte av något riksintresse men planområdet angränsar till väg E45 och järnväg Norge/Vänerbanan som omfattas av riksintresse för kommunikation. Göta älvs dalgång utgör riksintresse för friluftsliv, och landskapsbilden är en viktig del av dess värden. Sedan år 2001 är alla Natura 2000 klassade som riksintresse i Sverige. På motsatt sida av Göta älv finns ett Natura 2000-område enligt EU:s fågeldirektiv (SE0520035, Göta älv-Nordre älvs dalgång). Sydöst om planområdet ligger Hållsdammsbäcken som omfattas av riksintresse för naturvård.

Natur och landskap

Landskapsbild

Nödinge är lokaliserat i Göta älvs dalgång där orten har utvecklats på gammal älvbotten. Höjdryggarna längs älven vidgar sig i Nödinge där flera mindre dalgångar ansluter till Göta älv och bildar ett större, förhållandevis plant och låglänt område som orten vilar i. Landskapsbilden omkring planområdet utgörs av ett dalgångslandskap med Göta älvs storslagna dalgång i väster och dess biflöde Hållsdammsbäckens mindre dalgång i söder.

Höjdskillnaden mellan dalbottnarna och höjdryggarna är stora. Den forna betes- och odlingsmarken i dalgångens botten präglas idag av infrastruktur. Dalgångens nordsydliga dominerande riktning förstärks ytterligare av de linjära element som vägar och järnväg utgör och av de bergskärningar som dessa medfört. Den östra bergsbranten med dess obrutna siluett är karaktäristisk för denna del av dalgången. Den till stora delar obrutna skogsridån på de angränsande höjdpartierna förstärker topografin och bidrar till att ytterligare definiera rumsligheten.



Flygfoto från 2015

Mark och vegetation

Planområdet är till delar bebyggt sedan tidigare och är i stora delar hårdgjord. Topografin inom planområdet är flack. Vegetationen inom planområdet består av ett antal trädalléer vilka är främst koncentrerade till planområdets sydöstra del. Mot sydost sträcker sig planområdet marginellt in i en skogbeväxt kulle.

Rekreation

Nödinge idrottsplats ligger cirka 600 från planområdet mot öster med bland annat bollplan, löparbana, tennisbana, utegym mm. Cirka två kilometer öster om planområdet ligger Vimmersjön med en kommunal badplats samt Vimmervi som är en fotbollsanläggning. Dammekärr med eljusspår, skidspår och orienteringsklubb finns cirka tre kilometer från planområdet. Ale golfbana är beläget 1,5 kilometer bort.

Vättlefjällsområdet är ett stort och populärt område för friluftsliv. Området sträcker sig från Nödinge och söderut ända in i Göteborgs kommun. Lahallsåsen är ett välanvänt rekreationsområde. Vissa delar är ganska otillgängliga, medan andra delar har väl använda stigar.

Naturvärden

Inom planområdet finns begränsat med naturvärden. På Gymnasiekullen växer en ganska gles, varierad blandskog med vissa delar som öppna ytor med gräs och några hällar. De flesta träd är relativt unga och kullen är starkt påverkad av dess tätortsnära läge vilket gör att naturmiljön är klassad till visst naturvärde. Av de trädalléer som förekommer i planområdet så är det endast tre alléer som omfattas av det generella biotopskyddet. Förekommande trädslag i alléerna är lönn, ek och lind. Kring centrum finns ett flertal områden med naturvärden varav de flesta finns utpekade i kommunens naturvårdsprogram. Göta älv och bäckarna Hållsdammsbäcken och Lodingebäcken utanför planområdet har höga naturvärden och är ekologiskt känsliga vattendrag. De är av

riksintresse för naturvård. Utöver älven och bäckmiljöer utgörs områden med särskilda naturvärden huvudsakligen av lövskogsområden och naturbetesmarker.



Läge för Gymnasiekullen och Hållsdammsbäcken.

Sociotopvärden

I anslutning till och delvis inom planområdet finns Gymnasiekullen och Hållsdammsbäcken som är utpekade i kommunens sociotopinventering inom FÖP Nödinge 2018-06-18. För Gymnasiekullen är det de anslutande gräsytor som beskrivs innehålla påtagligt sociotopvärde främst med hänsyn till kvalitetsaspekter för sällskapslek och miljökvalitéer från bäcken och kullen. Den del av Hållsdammsbäcken som slingrar sig igenom de centrala delarna av Nödinge samhälle i en lövskogsbevuxen bäckravin är utpekad att innehålla påtagligt sociotopvärde. Detta med hänsyn till kvalitetsaspekter som aktiviteter för barn, och bidra med naturupplevelser.

Bebyggelse

Planområdet utgörs idag till största delen av asfalterade parkeringsytor. Inom planområdets södra del finns låg handelsbebyggelse.

Ytterligare handelsbebyggelse finns belägen inom planområdets norra del som huserar en restaurang.



*Gångstråk handelshuset vid Ale torg
i riktning mot norr*



*Parkering och Mc Donalds byggnad i bakgrunden
i riktning mot nordväst*



Pendelstationen, i riktning mot väster



Låg handelsbebyggelse i planområdets södra del

Foton Ale kommun

I nord gränsar planområdet till en bensinstation och i öster angränsar planområdet till Ale torgs handelslänga, en avlång byggnad med handel och centrumverksamheter. I de södra delarna närmast Hålldammsbäcken gränsar planområdet till byggnader för offentlig service.

I närliggande områden mot öst finns flerfamiljshus, radhus och fristående enbostadshus samt bebyggelse som utgörs av verksamheter.

Kulturmiljö

Inga kända fornlämningar eller kulturhistoriska värdefulla miljöer finns inom planområdet.

Service

Offentlig och kommersiell service finns i Nödinge centrum.

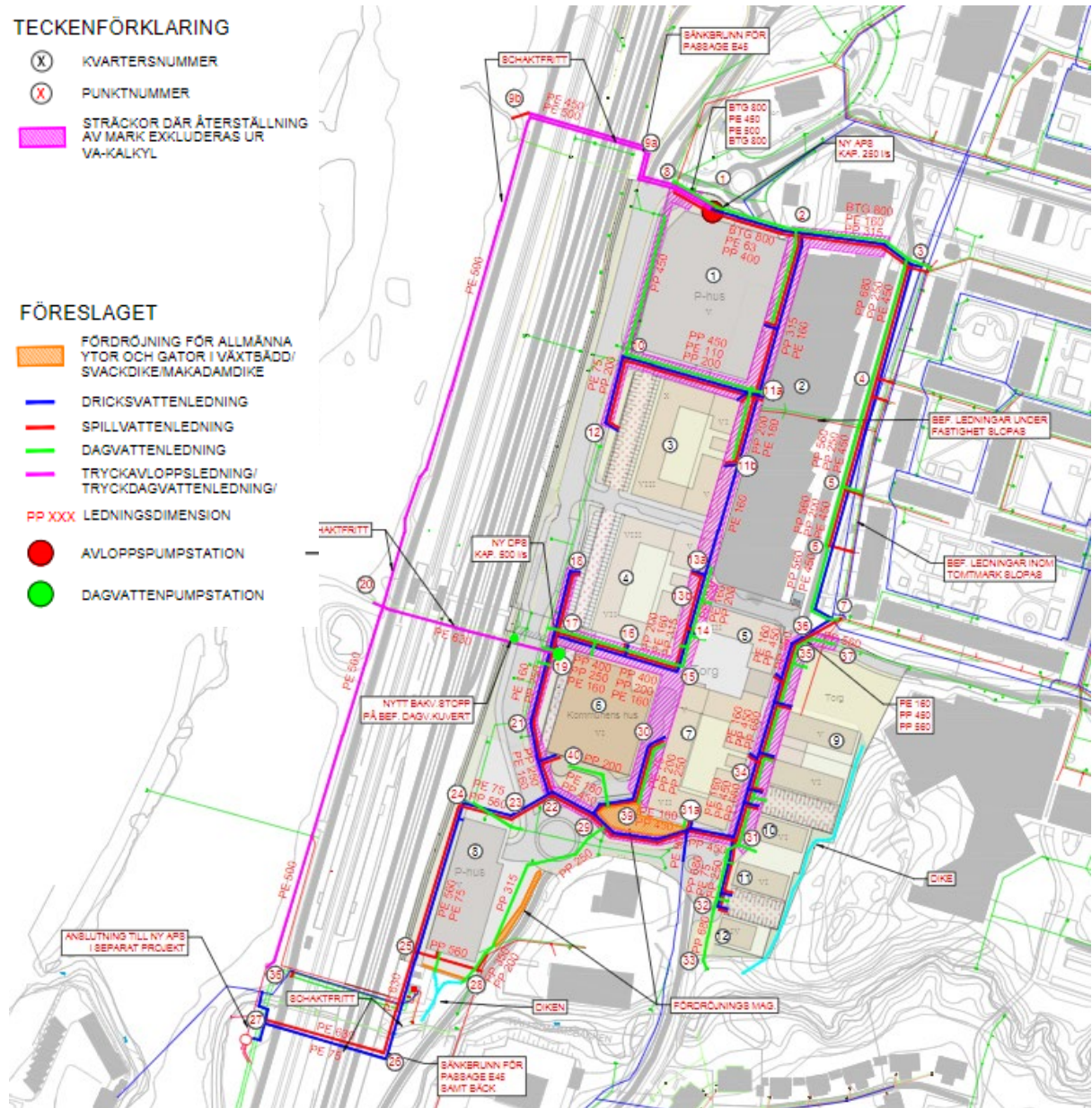
Tillgänglighet

Områdets läge och topografi möjliggör god tillgänglighet.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Vatten och avlopp finns utbyggt inom planområdet. Området ligger inom verksamhetsområdet för VA i Nödinge.



Utdrag VA utredning, Sweco

Dagvatten

Planområdet består idag av centrumbebyggelse med stora parkeringsytor där omhändertagande och rening av dagvatten ej förekommer. Ale kommun har en dagvattenpolicy med riktlinjer för dagvattenhanteringen med inriktning på öppna lösningar med en renande effekt. Målet är att minimera antalet översvämningar och rena dagvatten på ett sådant sätt att god vattenstatus uppnås enligt EU:s vattendirektiv.

E1

Ale Elförening är nätägare.

Elektronisk kommunikation

Skanova fibernät finns utbyggt inom planområdet.

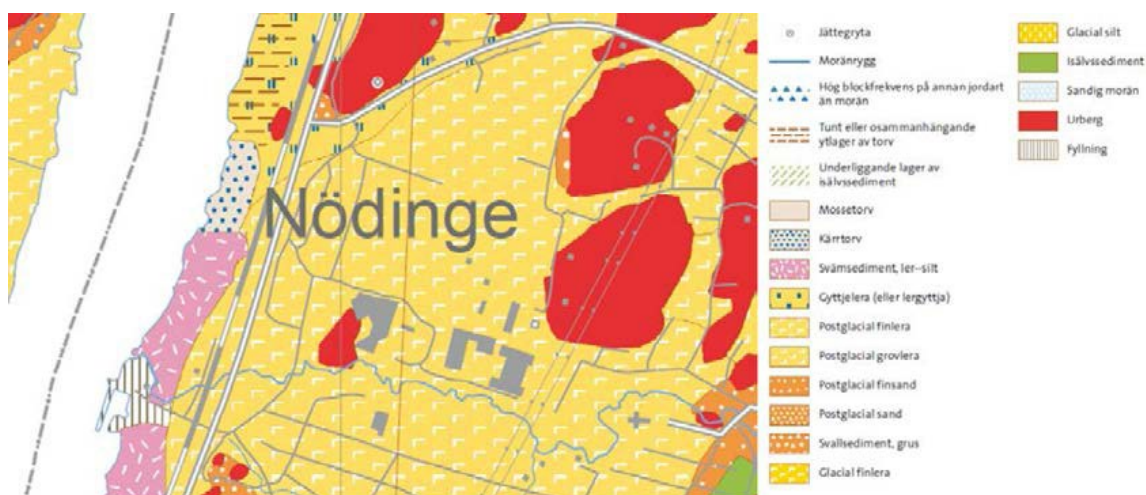
Uppvärmning

Kommunens antagna energiplan ska vara styrande vid val av uppvärmningssystem i fastigheterna. Fjärrvärme finns utbyggt i Nödinge men för att kunna klara ytterligare exploatering och befolkningsökning behöver fjärrvärmesystemet ses över. Sannolikt behöver systemet utökas och förstärkas.

Avfallshantering

Avfallshantering sker enligt kommunens riktlinjer.

Geotekniska förhållanden



En geoteknisk utredning har genomförts av Nolltre konsult. Planområdet är huvudsakligen flackt och sluttar svagt åt väster med marknivåer som varierar mellan +1,5 och +5,5 meter. I öster finns en höjdrygg med berg-i-dagen där markytan reser sig till nivån cirka +13,8 meter. Bergslänten ligger i lutning cirka 1:6 till 1:8 åt väster och cirka 1:4 till 1:5 åt söder. Söderut avgränsas området av Hålldammsbäcken vars fåra varierar mellan cirka +2 och +0 enligt utförd laserscanning.

Inom området ligger ett flertal byggnader i ett till två plan. I södra delen av området finns två broar, en äldre vid Nödingevägen samt en nyare vid avfartsrampen från E45 som byggdes i samband med att vägen byggdes ut. I samband med att E45 byggdes om i området utfördes geotekniska förstärkningsåtgärder under framför allt E45 och Norge/Vänerbanan, men även under några lokalvägar inom planområdet.

Jordlagerföljden i området består generellt av ett lager fyllning (bestående av överbyggnad) ovan ett lager lera följt av en friktionsjord som vilar på berg. Fyllningens tjocklek varierar generellt mellan cirka 0,5 och 1,5 meter. Lerlagrets tjocklek varierar stort inom området från 0 i sydöstra delen av området till cirka 35 meter i västra delen av området. Leran kategoriseras som mycket högplastisk, plasticiteten avtar något mot djupet. Leran är i huvudsak mellansensitiv. Lerans skjuvhållfasthet varierar mellan att vara extremt låg till låg och ökar mot djupet. Stabiliteten i området har tidigare klassats i SGI:s Göta älvutredningen. Skredrisknivån klassas huvudsakligen som låg.

Mätningar av fria stabiliserade vattenytor i provtagningshål visar på en grundvattenyta som ligger 0,5–1,5 under markytan. Portrycksmätningar har utförts i tidigare utredningar både i centrala delen av området samt i sydöstra delen vid Hålldammsbäcken. Mätningarna visar en trycknivå mot djupet som ligger ungefär i nivå med befintlig markyta.

Tydliga tecken på erosionsaktivitet finns i Hålldammsbäcken med lutande träd, bortspolade erosionsskydd och skredärr. Erosionsaktiviteten är betydande strax öster och väster om Nödingevägen. Vid avfartsrampen för E45 in till planområdet finns fungerande och intakta erosionsskydd.

Radon

Området klassas som lågriskområde för markradon. En utredning gjordes för hela kommunen 1989-12-28 av Sveriges Geologiska AB.

Störningar och risker

Farligt gods

Planområdet ligger inom 150 meter från E45 och Norge-/Vänerbanan där transporter med farligt gods sker.

Buller

Höga bullernivåer råder närmast väg E45 och järnvägen samt längs södra Vitklövergatan.

Vibrationer

I närheten av till exempel väg och järnväg kan vibrationer från trafiken utgöra en olägenhet för boende och de som vistas i lokaler intill transportlederna. Med vibrationer menas en svängningsrörelse i ett material. Komfortvibrationer är svängningsrörelser som fortplantar sig genom marken eller i byggnadsmaterial. Svängningens varaktighet, frekvens, riktning och styrka är bland de mest centrala begreppen.

Förorenad mark

Inom delar av planområdet har det tidigare funnits industriverksamheter, före detta Nödinge bil-lack i norr och före detta Nödinge verkstäder i söder. Båda verksamheterna misstänkts ha förorenat marken. Det finns uppgifter om att en sanering utfördes när Ale torg byggdes, men det finns ingen dokumentation på hur detta gjordes. Nuvarande markanvändning omfattar handel, parkering och grönytor vilket kan jämföras med exponeringssituationen för mindre känslig markanvändning, MKM. Planerad markanvändning omfattar även bostäder som kan jämföras med känslig markanvändning. Genomförda provtagningar under år 2019 visar att området verkar vara marginellt förorenat, men att det lokalt kan förekomma förhöjda halter. I nuläget är i princip hela området täckt med byggnader och asfalt. På grund av den stora andelen byggnader och asfalterade ytor är sannolikheten för exponering av förorenad mark mycket liten. Mot bakgrund av att generellt låga halter påträffats och att området har en begränsad vattenomsättning bedöms också spridning av förorening med grundvatten vara liten sett till området som helhet. I samband med rivning av befintliga byggnader kommer kompletterande utredningar göras.

GENOMFÖRANDE OCH KONSEKVENSER

Föreslagen ny bebyggelse

Detaljplanen medger uppförande av centrumverksamheter, kontor, bostäder och parkering centralt i Nödinge, fördelat på nio kvarter/områden. Totalt möjliggör planförslaget cirka 600–700 nya bostäder och cirka 1300 parkeringsplatser inom två parkeringshus.



Den nya bebyggelsen bildar en sammanhängande urban kvartersstruktur som ansluter till en knutpunkt där pendeltåg, bussar och cyklar sammanstrålar på ett funktionellt sätt. För att kunna tillskapa goda boendemiljöer i detta utsatta läge är skyddade gårdsmiljöer av god kvalitet betydelsefulla att tillgodose. Planstrukturen närmast väg E45 med slutna kvarter ger möjlighet att skapa bullerskyddade sidor för bostäderna och uppskattade gårdsmiljöer. Kvarteren ska rymma lokaler i bottenplan längs handelsstråket i nord/sydlig riktning samt vid det nya torget upp till Ale kulturrum/Da Vinci. För att uppnå en både levande, varierad och trygg stadsmiljö är blandningen mellan bostäder och verksamheter viktig. Bottenvåningarna och gestaltningen av byggnader samt gator och torg är bidrar till att skapa den småstadskaraktär och det stadsliv som önskas. Detaljplanen innehåller därför planbestämmelser som syftar till att säkra upp funktionsblandning och gestaltning.

En av de viktigaste entrépunkterna till det nya centrumet är stråket till/från pendelstationen. Ett mål för detaljplanen är därför att skapa en trivsam och levande miljö kring stråket genom att planera för en stor andel nya bostäder i kombination med möjlighet till centrumfunktioner som till exempel kontor, lokaler i bottenplan för servicetjänster av olika slag, handel med mera. En detaljplan kan inte reglera vilka verksamheter som etableras, men den kan ge förutsättningar för en funktionsblandad stad. Det är också utifrån detta resonemang som ett nytt kommunhus föreslås placeras här och som till viss del kan innehålla centrumändamål.

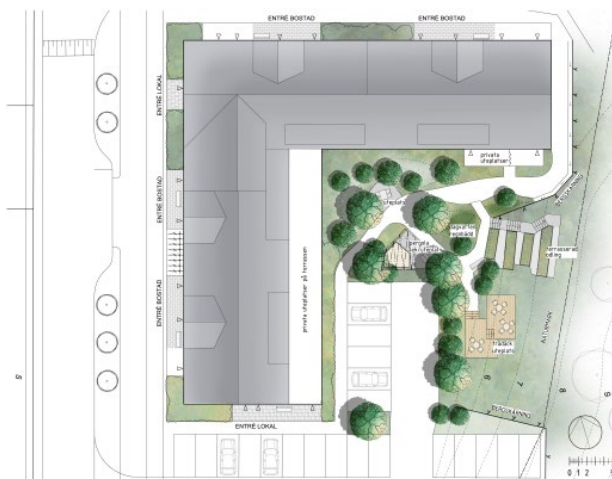
Gångstråket från pendelstationen leder till ett torg som bildas genom att två byggnadskvarter sluter an kring ett torg som bildar en ny central mötesplats med utrymme för kulturella aktiviteter. Från torget leds besökare sedan vidare mot Vitklövergatan och Ale kulturrum/Da Vinci. Konst, belysning och möblering av det offentliga rummet liksom inslag av grönska och vatten kan bidra till att skapa en attraktiv vistelseplats för boende, verksamma och besökande.

Vid den norra och den södra entrén i anslutning till de befintliga cirkulationsplatserna föreslås parkeringshus. I norr föreslås ett parkeringshus med sex våningar och centrumverksamheter på våning sex och i markplan. I söder föreslås ett parkeringshus i 5 våningar som ersätter dagens markparkering. På marknivå kommer handikapplatser och cykelparkeringar anordnas. Genom att placera parkeringshusen vid entrépunkterna kan fordonstrafiken genom området minimeras samtidigt som placeringen ger god tillgänglighet för det parkeringsbehov som dagligvaruhandeln och pendelparkeringen samt kommunens hus har. Söder om det norra parkeringshuset, längs med torggatan kan bostäder etableras på ett säkert avstånd från befintlig bensinstation. I anslutning till befintlig bensinstation i nordöst föreslås centrumverksamheter för ny lokalisering av McDonalds. Det befintliga handelshuset i öster bevaras och en torggata på de gåendes villkor planeras längs med det befintliga handelshuset.

Kvarteren mellan det norra parkeringshuset och kommunens hus förslås kunna inrymma två kvarter, kvarter 1 och kvarter 2, med centrumverksamheter/handel i bottenvåning mot torggatan och bostäder ovanpå.

Söder om dessa kvarter planeras en kontorsbyggnad för kommunens verksamheter vilket som gränsar till lokalgatan i öst och gångstråket från pendelstationen i norr. Kommunens hus utgörs av bebyggelse upp till 8 våningar. Mot gångstråk/torg i den norra delen föreslås bebyggelsen kunna uppföras upp till 6 våningar. Här tillåts förutom kontor också centrumändamål.

I korsningen mellan torggata/handelsgatan och torggatan/gångstråket från pendelstationen föreslås ett nytt torg. Kring det nybildade torget planeras två kvarter, (kvarter 4 och 5) med centrumändamål i bottenvåningen och bostäder på övre plan.



Vid den södra entrén, cirkulationsplatsen Nödingevägen/Vitklövergatan i anslutning till Ale kulturrum/Da Vinci och ”gymnasiekullen” föreslås fyra byggnader i 4–6 våningar, (kvarter 7). Huset närmast det nya torget skapar ett delvis slutet kvarter, de övriga tre byggnaderna utformas som skivhus och placeras med gavlarna mot gatan och grönområdet. Placeringen innebär att siktlinjer skapas mellan husen upp mot höjden och grönskan samtidigt som ljusförhållandena ger möjlighet för kvällssolen att leta sig ner till gatan och att balkonger/uteplatser anläggs åt söder och öster.

Mellan huskropparna finns möjlighet till att anlägga boendeparkering, miljöhus, cykelparkering etcetera.

Målsättningen är att göra en stadsmässig detaljplan och därför anges på plankartan bestämmelserna C – centrum och K – kontor, B - bostäder och P – parkering med en stor flexibilitet inom kvarteren med fördelningen sinsemellan. Då det inte är önskvärt att bygga vidare på tidigare tradition med stora markparkeringar utomhus framför butikslokalerna möjliggörs istället P-hus. För att säkerställa lokaler i bottenvåningarna finns en planbestämmelse om att ny bebyggelse, längs torggatan och gångstråket från pendeltågsstationen, i entréplan ska ha ett fritt mått till överliggande bjälklag om minst 3,6 meter. Även om detaljplanen inte kan styra upplåtelseformen så finns en strävan om att området som helhet ska innehålla både hyresrätter och bostadsrätter.

Landskapsbild/stadsbild

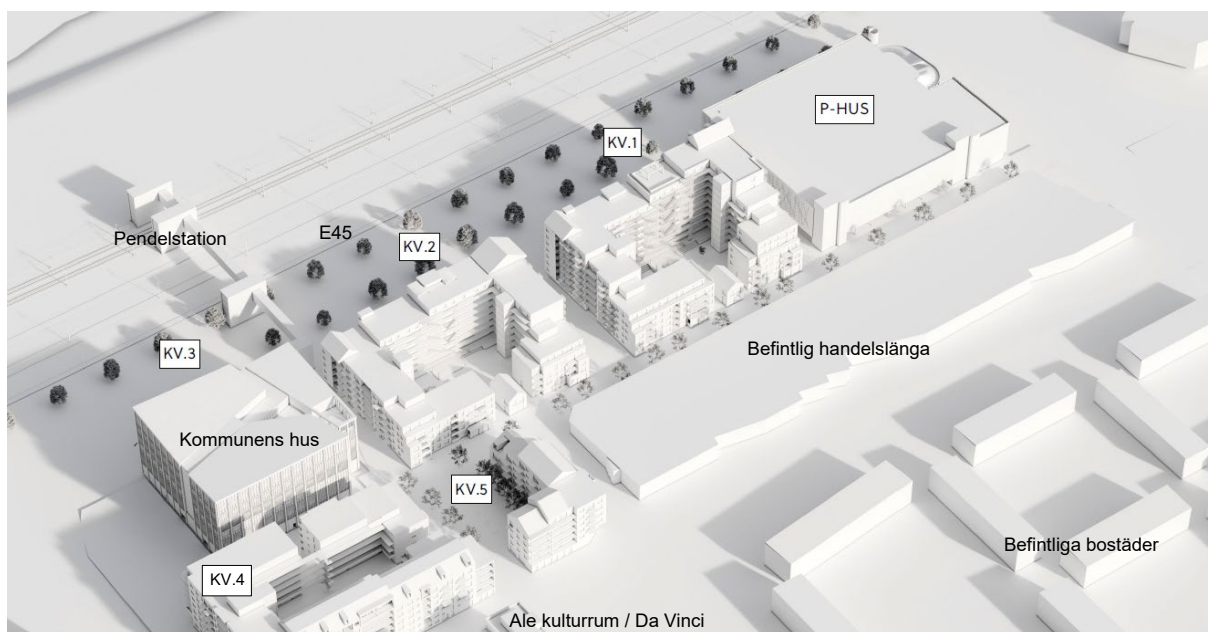
En förtätning i Nödinge tätort med flerbostadshus och handel kommer innebära en förändrad landskapsbild och stadsbild i orten. Kommunens vision och planering omfattar att hela Nödinge ska genomgå en förändring där orten förtätas och ambitionen är att detta planområde ska forma en modern stadsdel som har småstadens kvalitéer med kvartersbebyggelse, gågata och torg. Boendet har närhet till handel, butiker, restauranger, caféer, skola, kommunkontor, social service och dessutom nära gångavstånd till pendeltågsstationen till Göteborgs utbud av arbetstillfällen, kultur och nöje. Planförslaget är ett första steg i arbetet med ett större förändringsarbete i Nödinge för att skapa attraktiva bostäder i kollektivtrafiknära lägen.

Gestaltning

Utformningen av bebyggelsen och de allmänna platserna kommer att ha en stor påverkan på hur området upplevs efter omvandlingen av Nödinge centrum varför en hög ambition avseende gestaltningen bör hållas. I syfte att skapa en stadsbild med variation och stadsmässig arkitektur samt bryta ner skalan i byggnadskvarteren föreskrivs en uppdelning av volymer, material, kulörer och takformer samt en variation av byggnadshöjder. Bostadshusens fasader ska utformas i natursten, trä, tegel eller putsliknande material. Förslaget innebär en blandning av bostäder,

centrumverksamheter, kontor och parkeringshus. Utformningen av området bygger delvis på en sluten kvartersstruktur, vilket bidrar till att skapa en stadsmässighet, men som även är av betydelse för att hantera trafikbuller.

Bostäderna är en viktig del för att området som helhet ska vara levande även kvällstid och för att skapa trygghet. Generellt för bostads- och centrumbyggnader ska fasader vara indelade i gestaltningmässigt åtskiljbara enheter exempelvis genom variation av kulör/fasadmaterial/fönstersättning/takform.



Volym, Ale torg, Arkitektbyrån Design



Visionsbild, som visar variation i fasad-och takutformning, mot väg E45, Arkitektbyrån Design

Bostadskvarter 1 och 2 i nordväst utformas som slutna mot väg E45 vilket skapar ett skydd för den bakomliggande bebyggelsen. Våningshöjden för bostadsbebyggelsen närmast mot väg E45 föreslås mellan sex och tio bostadsvåningar där byggnadshöjden stegvis trappas ner från norr till söder. För att skapa ett varierat uttryck som går att utläsa även från ett länge avstånd som från väg E45 ska längsgående fasadliv mot E45 vara vertikalt uppdelad i minst 4 tydligt urskiljbara partier för respektive kvarter. Även variation av takutformning och takfotshöjd regleras. Balkonger ska utformas som inskjutna men får kraga ut max 0,8 meter från fasadlivet.

Längs tvärgatorna trappas byggnadshöjderna ned i östlig riktning mot torggatan vid handelshuset. De nedtrappande husvolymerna skapar en naturlig rytm, vilket också gör att innergården får bra ljusförhållanden. Bostadsbebyggelsen längs tvärgatorna har en meter förgårdsmark för att inrymma stuprör och andra nödvändiga funktioner. Inom området och ovan allmänplats tillåts endast balkonger och utkragande byggnadsdelar uppföras om max 2,0 meters djup från fasadliv och max 4 meters bredd. Fri höjd ska tillgodoses ovan allmän platsmark med minst 3,6 meter. Bestämmelsen innebär även möjlighet för en ”utkragning/burspråk” i fasaden, vid tvärgatorna, för att skydda bostäderna i kvarteren ett och två, närmast väg E45 mot buller (läs vidare om bulleråtgärd på sida 40).



*Visionsbild nytt torg, vy åt öster mot Ale kulturrum
/Da Vinci, Arkitektbyrån Design*



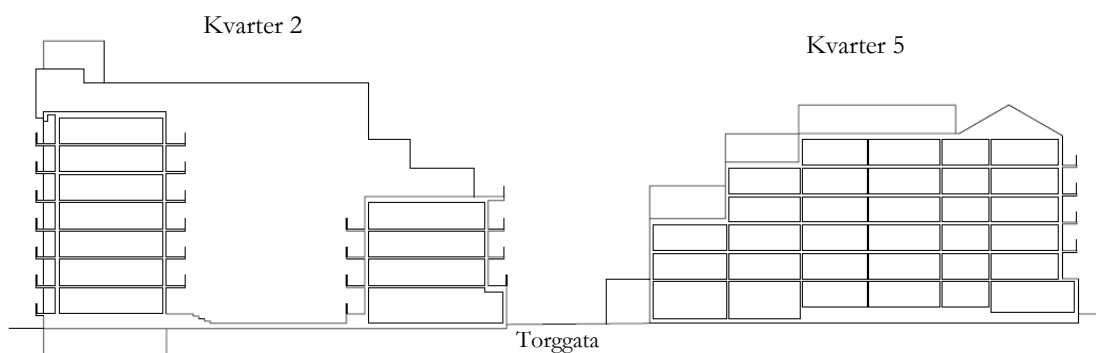
*Visionsbild torggatan längs det befintliga handelshuset,
Arkitektbyrån Design*

Från tvärgatorna leds besökare vidare till torggatan med det nya torget centralt i planområdet. Likt en småstadsgata med en blandning av olika butiker och lokaler kommer torggatan bli den naturliga gågatan i Nödinge centrum. Gaturummet formas för att uppnå den trivsamma känsla som småstadsgator har. Gatan utformas som en gågata, men tillåter också transporter till butiker och bostadshus. Byggnaderna mot torggatan har olika höjder och en varierad utformning. De lägre volymerna med träinslag kan inrymma butiker i entréplan. Utanför butikerna finns ytor för torgstånd, uteserveringar, mm. Ovanpå butiker kan lägenheterna ha terrasser eller balkonger. Allt för att skapa en upplevelserik och trevlig stadsmiljö. Ett levande gaturum förutsätter att människor rör sig in och ut genom byggnader. En planbestämmelse har därför införts som anger att byggnader som har fasad mot torggatan och mot det viktiga gångstråket mot Ale kulturrum/Da Vinci ska ha sina entréer vända mot gatan. Syftet med planbestämmelsen är att bostädernas, kontorens och parkeringens entréer läggs mot de aktiva stråken eller torget och därmed skapar liv och rörelse i det offentliga rummet.

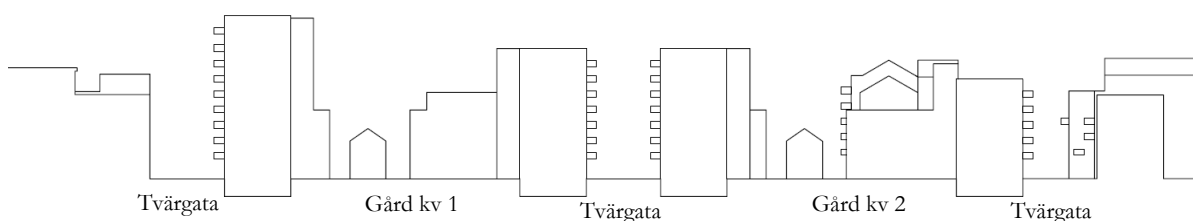
Ambitionen är att torget ska ges en gestaltning som är mångfunktionell och inbjuder till möten för alla boende och besökare, ung som gammal. Byggnaderna runt torget är lägre och omfamnar torgytan. Sittplatser vänder sig mot gångstråken, vilket inbjuder till spontana möten. Här ska det kännas naturligt att stanna upp. Cyklande och gående samsas på deras väg över torget. Solen är viktig och torgutformningen är gjord med hänsyn till solförhållandena. Här finns goda förutsättningar för restauranger, caféer mm att etablera sig. På torget föreslås även familjevänliga ytor där barn och äldre kan leka och umgås. Det planeras också plats för mindre uteserveringar samt torgstånd för kläder, frukt, blommor etcetera i anslutning till butikerna runt torget.

Det är också viktigt att bottenvåningarna inte är ”stängda” för att på så sätt bland annat motverka känslan av att befinna sig på en bakgata. För att ytterligare möjliggöra öppna och utåtriktade

fasader i bottenvåningen införs planbestämmelse som anger att fönster för centrumfunktioner i bottenvåningen mot torggatan och torget får högst ha en bröstningshöjd om 60 cm. Där lokalyta för centrumfunktion anordnas ska fönsterytans totala area i bottenvåning vara minst 50 % av den totala fasadytan i bottenvåning.



Principsektion för nedtrappning av byggnadshöjd mot torggatan, Arkitektbyrån Design



Principsektion genom kvarter 1 och 2 med vy mot torggatan, visar öppning i kvarteren med mindre fristående byggnad, Arkitektbyrån Design

Längs torggatan och det nya torget centralt i planområdet varierar hushöjderna från 2 till 6 våningar. Lägre volymer med träinslag mot torggatan skapar en visuell rumslighet som samspelar med hushöjden i den befintliga handelsbyggnaden. För kvarter 1 och 2 innebär detta att byggnader som är över 4 våningar ska från och med våning 5 och därutöver vara indragna med 1,5 meter från fasadliv. Kvarteren ska även innefatta minst tre utstickande och åtskilda byggnadsdelar/burspråk.

Vidare ska öppning tillskapas i kvarteren mot torggatan. I öppningen mellan husen placeras en mindre byggnad i 2 våningar med sadeltak. Byggnaden bryter upp kvarteret, skapar spänning i gatuummet och släpper ned solljus på torggatan. Boende kan mötas på bostadsgården och gå vidare mot torggatan. Längs torggatan i nordsydlig riktning tillåts inte balkonger inglasas eller kraga ut över allmän plats. För att skapa variation i fasadlivet och samtidigt bibehålla en rymlig gatumiljö vid kvarter 1 och 2 får balkonger mellan utstickande byggnadsdelar kraga ut från fasadlivet om max 2 meters djup och max 5 meters bredd. Fri höjd ska tillgodoses från mark med minst 3,6 meter.

Bebyggelsen vid kvarter 5 vid det nya torgets norra sida trappas ner mot torggatan och inom kvartersmarken planläggs en utökad förgårdsmark som är tänkt att nyttjas för uteserveringar i torgets bästa sollägen.

Viktiga stadsbyggnadskvaliteter som kan bidra till att bryta ner skalan är takens utformning. Exempelvis kan tak synliga från torggatan utformas med traditionella brutna tak/sadeltak för att stärka ”småstadskaraktären”. I en stad av innerstadskaraktär är byggnaderna tydligt kopplade till gaturummet och utgör dess väggar.



Inbjudande entré mot torget



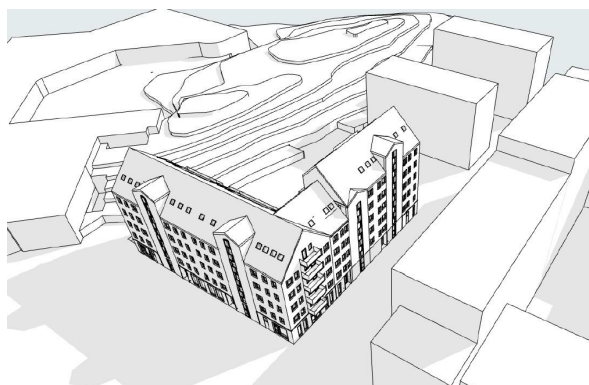
Visionsbilder Kommunens hus, What! Arkitektur

I kvarter 3 i anslutning till torggatans sydvästra del planeras ett nytt kommunhus där kommunens verksamheter, som idag är utspridda på flera platser ska samlas. Planen ska möjliggöra för ett kommunens hus som rymmer cirka 500 arbetsplatser. På entréplanet föreslås mötesrum, medborgarservice/kundcenter, utställningshall, och eventuellt kommunfullmäktigesal placeras. Våning två föreslås i huvudsak utgöras av mötesrum och andra publika lokaler och vån 3–8 av kontor för kommunens verksamheter.

Möjlighet för publika lokaler i bottenvåningen samt lokaler för mindre centrumverksamhet exempelvis café och/eller möjlighet att använda delar av bottenvåning som resecentrum kommer studeras vidare längre fram. Byggnaden föreslås uppföras i max 6 våningar mot torggatan i norr och i 7–8 våningar mot cirkulationsplatsen i söder. Längs tvärgatan från pendelstationen till torggatan där många människor förväntas passera ska fönsterytan utgöra 50% av bottenvåningen, vilket ska bidra till en mer levande stadsmiljö. Med hänsyn till detta ska även huvudentrén placeras i anslutning till torggatan i kommunens hus nordöstra del. Vidare ska kommunhuset utformas med stor omsorg och med ett särskiljande arkitektoniskt uttryck.

Vitklövergatans västra sida utformas med ett slutet kvarter. Östra sida av Vitklövergatan, kvarter 6 föreslås med ett delvis slutet kvarter i norr och tre lamellhus i söder. Förslaget bildar en övergång mellan den planerade kvartersstaden och naturen samtidigt som det ansluter till torget med

Ale kulturrum. De tre lamellhusen i söder placeras med gaveln mot gatan. Dessa sträcker sig så långt in från gatan som naturen och topografin tillåter. Placeringen innebär att siktlinjer skapas mellan husen upp mot höjden och grönskan samtidigt som ljusförhållandena kan tas till vara och ge möjlighet för västersol att leta sig in mellan byggnaderna. Målsättningen med placeringen av den nya bebyggelsen är att till viss del ta stöd av höjden från kullen samtidigt som intrånget i området kan begränsas. Föreslagen bebyggelse längs Vitklövergatans östra sida omfattar cirka 120 bostäder. Dessa fördelas i stort sett lika mellan hyresrätter och bostadsrätter. Balkonger placeras i huvudsak i soligt läge mot syd eller öst med utblickar mot naturen.



Möjlig bebyggelse längs Vitklövergatans östra sida. Volymskiss och fasad mot norr, Liljewall arkitekter

Kvarter 4 på Vitklövergatans västra sida utformas i huvudsak med sex våningar. Fasader likt övriga bostads- och centrumbebyggelse är indelad i gestaltningsmässigt åtskiljbara enheter exempelvis genom variation av kulör/fasadmateriell/fönstersättning/takformer. Om bebyggelsen placeras vid fastighetsgräns mot Vitklövergatan, tillåts balkonger och utkragande byggnadsdelar uppföras ovan allmän plats om max 2,0 meters djup från fasadliv, då ingen förgårdsmark finns inom detta område. Fri höjd ska tillgodoses från mark med minst 3,6 meter.



Visionsbild över kvarter 4, väster om Vitklövergatan. Vy från sydöst, Arkitektbyrån Design

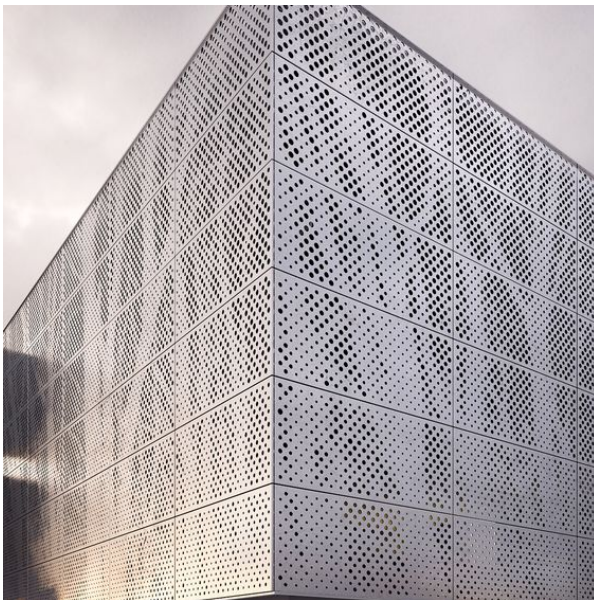
Tillsammans med Ale kulturrum/Da Vinci avgränsar det delvis slutna kvarteret i norr torget och förstärker dess rumsverkan. Mot torget planeras någon form av verksamheter i bottenvåningen, vilket ska utgöra minst 30 % av bottenvåningen. Då byggnadernas västra sida planeras i fastighetsgräns så tillåts balkonger och utkragande byggnadsdelar uppföras ovan allmän plats om max 2,0 meters djup från fasadliv. Fri höjd ska tillgodoses från mark med minst 3,6 meter. För till skapa en variation och stadsmässighet ska fasader utformas med tydligt markerad sockelvåning och entréer.



Visionsbild vy över de tre lamellhusen längs den östra sidan av Vitklövergatan, studio ekberg arkitektur

Utformningen av de tre lamellhusen skiljer sig åt genom en variation av byggnadshöjder och färg- och materialval i fasaderna. Balkonger placeras i syd för optimalt solläge. Balkongerna närmast cirkulationsplatsen kan med fördel uppföras delvis inglasade för att reducera buller.

De två parkeringshusens centrala placering ställer krav på god gestaltning. Fokus bör ligga på att skapa trygghet och variation i samklang med övrig ny bebyggelse. Detta innebär att fasader ska omsorgsfullt gestaltas så att ett varierat uttryck uppnås. Detta kan vara genom variation i färgsättning och/eller materialval eller genom konstnärlig utsmyckning som skapar variation. Entrépartier mot handlegatan ska utformas med god belysning och med överblickbarhet för ökad trygghetskänsla. Fasaderna för parkeringshusen behöver gestaltningsmässigt utformas med stor hänsyn till de som passerar på väg E45 då detta är en av de första byggnaderna man möts av när man passerar eller kommer till området. Belysning och överblickbarhet är viktigt för att skapa trygghet.





Visionsbilder för parkeringshus, bilder Ramboll och Arkitektbyrån Design

Inom parkeringshuset i norr, möjliggörs centrumverksamheter i hela markplan. Utöver det föreslås också att centrumverksamheter kan anordnas på högsta våningsplan (takplan, våning sex) till en yta av 1500 kvm. Möjliga aktiviteter kan vara ett gym.

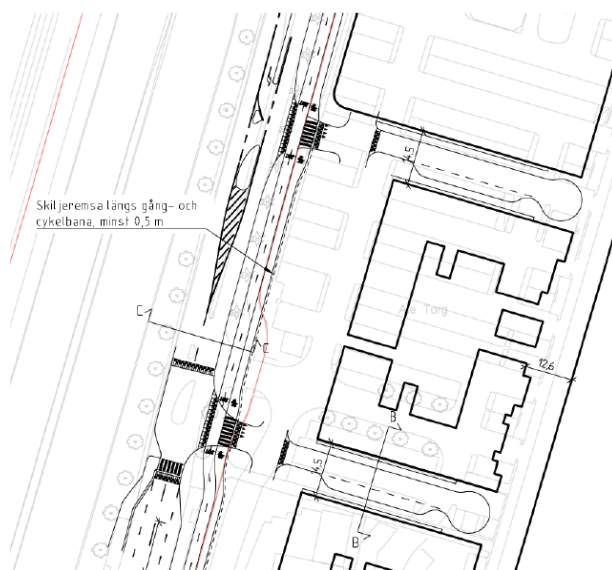
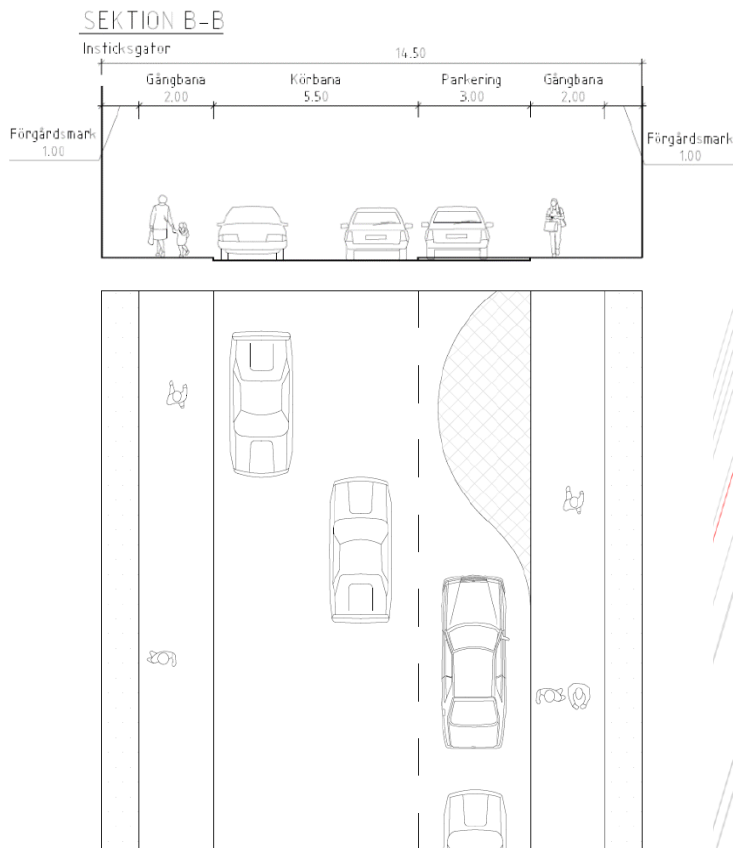
Gator och trafik

Gatunät

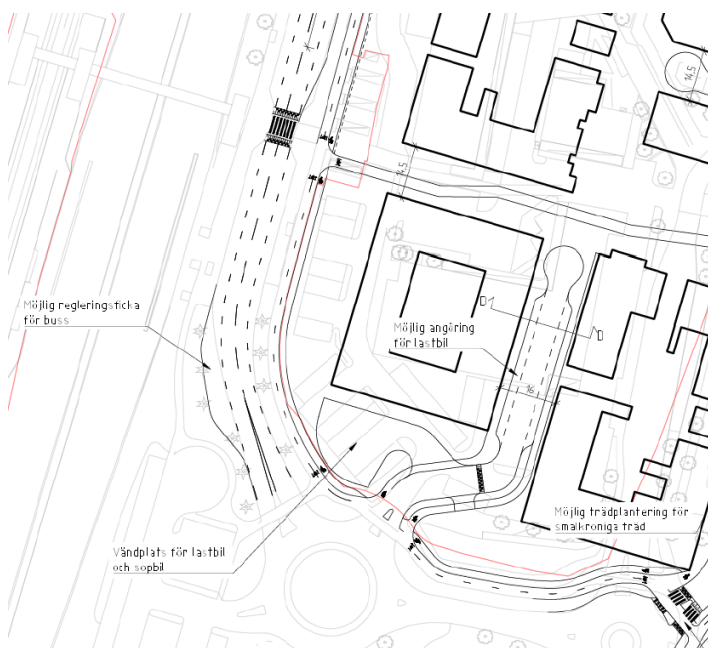
Ett trafikförslag är framtaget av Cowi för detaljplanen som föreslår nedan beskriven trafikutformning. Planområdet kan angöras med bil från Nödingevägen, alternativt från norr eller från söder. Nordvästra delen av planområdet angörs via den norra cirkulationsplatsen – Alevägen/N Kilandavägen och planområdets södra del via den södra cirkulationsplatsen på Nödingevägen.

Torggatan längs den befintliga handelslängan föreslås regleras som gångfartsområde eller gågata, där fordon trafikerar på de gåendes villkor. Gatan utformas utan kantsten mot intilliggande gångbanor/torgytor vilka möjliggör möblering i form av mindre uteserveringar, säljtor etcetera.

På norra respektive södra sidan om det norra kvarteret, innehållandes bostäder och handel föreslås dubbelriktade insticksgator med vändplatser för personbil. Insticksgatorna utformas med en förhöjning öster om parkeringsplatserna på kvartersmark för att ändra karaktär och minska onödig biltrafik på insticksgatorna. Längs insticksgatorna möjliggörs angöring/korttidsparkering och sektionen möjliggör för sopbil att trafikera gatan.



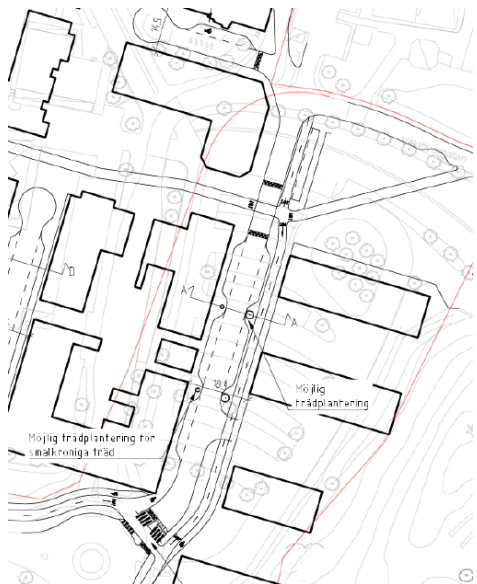
Föreslagen trafikutformning och sektion för insticksgator norra kvarteret, trafikförslag Covi



Den södra cirkulationsplatsen byggs om för att möjliggöra en ny anslutningsväg som går mellan det nya kommunens hus i väster och ett nytt bostadskvarter i öster. Gatan utformas med vändplan för personbil samt långsgående angöringsplatser. Söder om byggrätten för kommunens hus planeras en ny infart och angöring för varutransporter och renhållningsfordon.

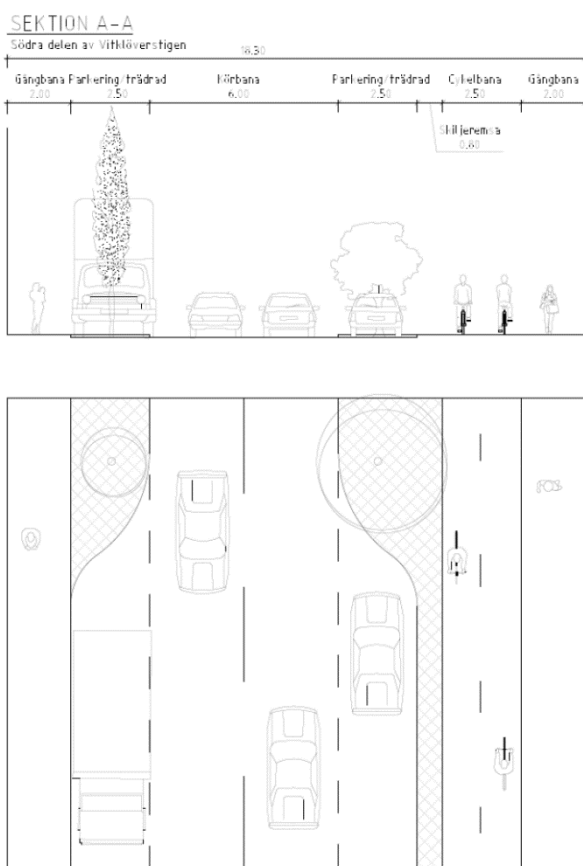
Föreslagen trafikutformning, södra delen trafikförslag Covi

Nödingevägen föreslås utformas med två förhöjda övergångsställen. De befintliga bussfickorna justeras något och placeras mellan de två övergångsställena. Bussfickan har en 35 meter lång raksträcka vilket möjliggör hållplatsläge för exempelvis två 12-meters bussar. Längs Nödingevägen redovisas även en möjlig regleringsficka för buss. Regleringsfickan är utformad så att en buss kan angöra fickan även om det står en buss vid hållplatsläget intill.



Vitklövergatan föreslås ges ett mer stadsmässigt uttryck än idag. I söder ansluter gatan till cirkulationen Nödingevägen/Vitklövergatan, vilket kräver vissa ändringar av anslutningarna. I södra delen av Vitklövergatan, från föreslaget torg och söderut, föreslås sektionen bli 18,3 meter bred och körfälten 3 meter i vardera riktningen. På vardera sida körbanan placeras parkerings- och trädrad om 2,5 meter. Längs gatans västra sida placeras en 2 meter bred gångbana och gatans östra sida finns en cykelbana på 2,5 meter samt en gångbana på 2 meter.

Föreslagen trafikutformning, södra delen, trafikförslag Cowi



Bakom den befintliga handelslängan ligger leveransintaget, vilket kommer behållas. Infarten anpassas från södra delen av Södra Klöverstigen för att även i framtiden kunna ta emot 25-meterslastbilar. Söder om befintlig handelslänga skapas en ny insticksgata med angöring till intilliggande planerade hus. En anslutning bakom handelslängan möjliggör för lastbil med släp att trafikera befintlig lastgata. Till följd av dessa förändringar behöver anslutningen till bostadsparkeringarna justeras. Insticksgatan föreslås få samma utformning som övriga insticksgator. Skärmtaket som finns längs kortsidan över entrén på det befintliga handelshuset, har en något lägre fri höjd över körbanan än 4,7 meter, vilket bör beaktas i kommande skeden.

Sektion Vitklövergatan, trafikutformning Cowi



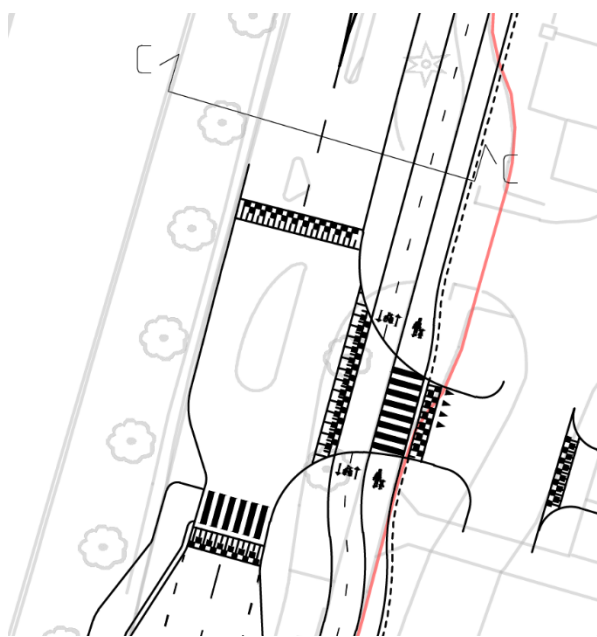
Förslag till trafikföring inom planområdet, karta Arkitektbyrån Design

Genomförande, drift och underhåll

Kostnaderna för att bygga nya samt ombyggnation av lokalgator inom detaljplanen ska bekostas av kommunen och exploatörerna.

Kommunen står för framtida drift och underhåll av gatan. Fördelning av kostnaderna kring investering och genomförande fördelas mellan kommunen och exploatörerna genom separata avtal.

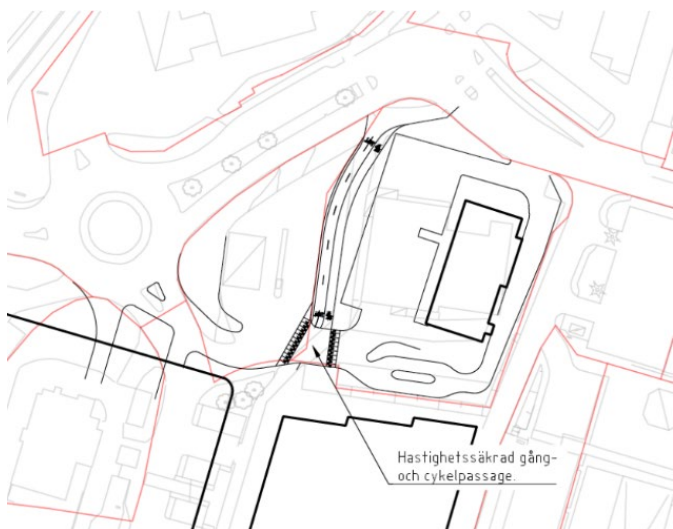
Gång- och cykeltrafik



Föreslagen utformning, längs Nödingevägen trafikförslag Covi

Gående och cyklister har generellt goda rörelsemöjligheter inom och utom planområdet. Avstånden i Nödinge är relativt korta med små höjdskillnader. Befintligt cykelvägnät löper parallellt med Nödingevägen. Området har god koppling till kringliggande bebyggelse och område via separerade gång- och cykelvägar.

Den befintliga gång- och cykelvägen längs Nödingevägens östra sida föreslås breddas med ytterligare 2 meter mot öster då detta är ett prioriterat cykelstråk. För att ordna en säker passage mellan busshållplatsen på Nödingevägens västra sida och exploateringsområdet föreslås ytterligare en gångpassage. Denna görs förhöjd och genom en avsmalning av vägen, på samma sätt som den befintliga, för ökad trafiksäkerhet.



Föreslagen trafikutformning, breddning av gång- och cykelbana norr om parkeringshuset, trafikförslag Covi

De befintliga kombinerade gång- och cykelbanan öster om befintlig bensinstation breddas till 4,5 m för att möjliggöra en separerad gång- och cykelbana. Vid in- och utfarten till restaurangen föreslås en förhöjd gång- och cykelpassage. En skiljeremsa om 0,5 m föreslås mot körbanan vid bensinstationen och en lite större grönyta öster om gång- och cykelvägen planläggs inom allmän plats. Söder om passagen ansluter gång- och cykelbanan till gatan längs handelslängan där trafikering sker i gångfart.

Genomförande, drift och underhåll

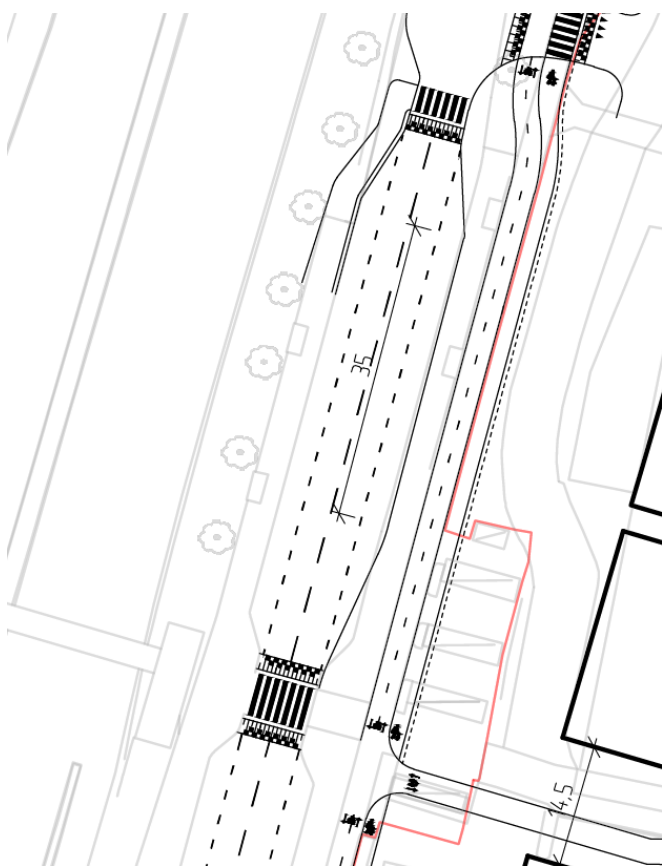
Ombyggnationen av gång- och cykelvägen föreslås bekostas av kommunen och exploatörerna. Trafikverket är väghållare för Nödingevägen samt gång- och cykelvägen vilket innebär att de kommer att ansvara för framtida drift och underhåll. Fördelning av kostnaderna kring investeringen och genomförandet fördelas mellan kommunen och exploatörerna genom separata avtal.

Kollektivtrafik



Pendeltågstationen, foto Ale kommun

Nödinge centrum har god tillgång till kollektivtrafik med pendeltåg och brett utbud av bussar samt närtrafik. Pendeltågen går varje kvart till Göteborg under högttrafik. Pendeltågstationens placering i direkt anslutning till planområdet, ger goda förutsättningar för pendling mellan Nödinge och andra orter inom Ale kommun samt Göteborg centrum. Hållplatsläget för närtrafik ligger i anslutning till pendeltågsstationen. Närtrafik är en anropsstyrd kollektivtrafikservice för de som vill åka mellan landsbygd och tätort.



Justerat läge för busshållplatsen intill pendeltågstationen, Covi

En dialog har förts mellan kommunen och Västtrafik och avsikten är att hållplatsläget kommer justeras något för att möjliggöra en ny anslutningsväg till planområdet från Nödingevägen. Ett trafikförslag finns framtaget för att säkerställa att hållplatsen utformas på ett trafiksäkert sätt.

För fotgängare är det viktigt med tydliga stråk och gärna flera alternativ till och från resecentrum. Planförslaget möjliggör en förlängning av pendelbron över Nödingevägen. Avsikten är att erbjuda fotgängare ett snabbt, säkert och väderskyddat alternativ att nå pendelstationen. Planen möjliggör en passage med direktkontakt till kommunens hus och torgytan, utan att behöva korsa trafikleden i markhöjd.

Genomförande, drift och underhåll

Ombyggnationen av busshållplatserna föreslås bekostas av kommunen och exploitörerna. Kostnaderna och genomförandet kommer att fördelas i avtal mellan kommunen och exploitörerna. Trafikverket står för framtida drift och underhåll, genom sin roll som väghållare.

Parkering, utfarter

Cykelparkering föreslås i anslutning till kommunens hus samt norr om det nya parkeringshuset på den befintliga pendelparkeringen. För boendes cykelbehov ska cykelutrymme finnas i anslutning till bostäderna.

Gemensamma parkeringslösningar föreslås då tillräcklig parkering inte kan lösas inom respektive fastighet. Parkering kommer anläggas inom de norra respektive södra kvarteren på de befintliga markparkeringarna vid handelshuset och pendelparkeringen. Gemensamhetsanläggning alternativt parkeringsavtal inrättas för parkeringshusen som ska försörja både bostäder, kontor, allmän parkering.

På pendelparkeringen i södra delen av planområdet föreslås en byggrätt för ett nytt parkeringshus i 4–5 våningar. Avsikten är att planmässigt säkerställa en planeringsreserv för eventuella framtida behov av parkeringsplatser och lösa parkeringsbehovet för besökande och anställda till kommunens hus.

Nya parkeringsytor kommer också anläggas mellan Nödingevägen och den nya bebyggelsen samt för bostadshusen längs Vitklövergatan i östra delen av planområdet. In- och utfarter till parkeringsanläggningar regleras till några platser för att säkerställa funktionen i trafiksystemet. Angöringen till det norra parkeringshuset kommer ske från den norra cirkulationsplatsen och det södra parkeringshuset kommer angöring ske från befintlig infart till pendelparkeringen.

Totalt föreslås cirka 800 parkeringsplatser i parkeringshuset i norr, cirka 110 parkeringsplatser längs Nödingevägen inom kvarter 1 och 2, cirka 500 parkeringsplatser i parkeringshuset i söder och cirka 60 parkeringsplatser för bostäderna inom kvarter 7 längs Vitklövergatan. Utöver kommer det finnas angöringsfickor och korttidsparkering inom planområdet.

Kommunens parkeringstal antagen av Samhällsbyggnadsnämnden 2014-09-18 anger att det ska finnas 0,8 p-platser per bostad i flerbostadshus och 2,5 cykelplatser per bostad.

För handel och kontor enligt nedan tabell.

Verksamhet	Anställda [bpl/1000 m ² BTA]	Besökare [bpl/1000 m ² BTA]	Totalt [bpl/1000 m ² BTA]
Kontor	27	4	31
Handel	12	47	59
-butiker*	10	32	42
-stormarknader	17	44	61
-sällanköpshandel**	6	23	29
Industrier	12	-	12
Skolor	9	2	11
Hotell	3	19	22
Restauranger	11	53	64

* Livsmedelsbutiker, apotek, systembolag etc.

** Kläder, skor, elektronik, böcker, sportartiklar etc.

För butiker, stormarknader och sällanköpshandel har antagits att bilförarandelen hos kunderna är 80 %.

Eftersom Ale kommun utgör ett av huvudstråken som tillsammans ska utgöra ryggraden i Göteborgsregionen och där utvecklingen ska ske med stöd av en attraktiv och kraftfull pendel- och regiontågstrafik, bedöms det möjligt att utveckla området med ett lägre parkeringstal än antaget. Ett bostadsbyggande som sker i stationsnära lägen stärker förutsättningarna för en uthållig tillväxt i Göteborgsregionen och ger förutsättningar för att kunna gå eller cykla till och från en pendel-/regiontågsstation, om bostadsbyggandet sker inom en kilometer från stationsläget.

En parkering- och mobilitetsutredning är framtagen för Nödinge som ska ge underlag till vilket parkeringstal som bör gälla inom detaljplanen för Nödinge centrum. I utredningen prövas en modell för flexibla parkeringstal som tagits fram av Göteborgs stad. Metoden har visat sig fungera bäst för lägenheter och kräver mer arbete och djupare analys för verksamheter. I metoden analyseras parkeringstalen i fyra steg: fastställande av startvärde (normalspann), lägesbedömning, projektanpassning och mobilitetslösningar. När antalet parkeringar för bostäder och olika verksamheter fastställts kan sedan en samnyttjandeberäkning genomföras.

För Nödinge centrum kan antalet parkeringar reduceras från de 1551 platser som krävs med dagens parkeringstal till 853 parkeringsplatser efter tillämpning av flexibla parkeringstal och samnyttjande.

Genomförande, drift och underhåll

Balder ansvarar för kostnader för genomförande, uppförande och drift av parkeringshuset i norra delen av planområdet.

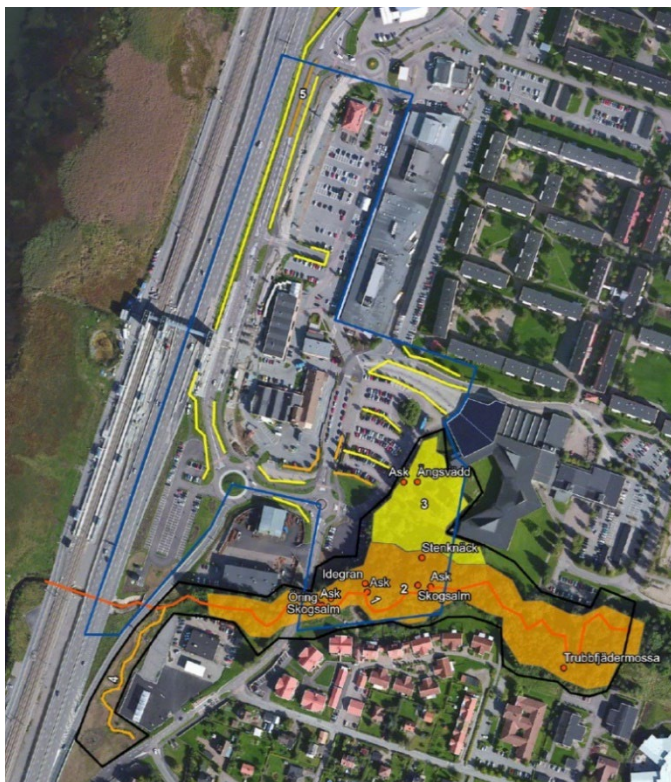
Parkeringshuset i södra delen av detaljplanen bekostas och byggs av kommunen. Kommunen ansvarar för framtida drift och underhåll. Parkeringsköp för att lösa delar av boendeparkeringar för kommande bostäder kan bli aktuellt i detta parkeringshus.

Naturvärden

Calluna AB har genomfört en naturvärdesinventering (NVI) inför arbetet med detaljplan för Nödinge centrum. Större delen av planområdet innehåller inga naturvärden, så inventeringen riktades framförallt till Hålldammsbäcken och Gymnasiekullen i områdets södra del. Syftet med utredningen var att klargöra naturtyper, förekomst av fridlysta eller hotade arter, undersöka förekomst och förutsättningar för groddjur samt föreslå eventuella skyddsområden och åtgärder för att minimera påverkan på naturvärden. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad ”medel” med tilläggen naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd samt detaljerad redovisning av artförekomst.

Under 2021 har tidigare naturvärdesinventering (NVI) för planen kompletterats vilket innefattat inventering och bedömning av träd och alléer som kan omfattas av det generella biotopskyddet samt inventering/bedömning av en utpekad artrik väggkant, förslag på lämpliga kompensationsåtgärder om träd eller alléer måste tas bort.

Vid inventeringen avgränsades totalt fem områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt följande: 1 objekt med naturvärdesklass 2 högt naturvärde, 3 objekt med naturvärdesklass 3 påtagligt naturvärde och 1 objekt med naturvärdesklass 4 visst naturvärde. Inom planområdet identifierades tre alléer vilka omfattas av det generella biotopskyddet. Kommunen avser att ansöka om dispens från biotopskyddet innan detaljplanens antagande för träden vilka bedöms påverkas av planförslaget.



Vid Callunas inventering och sök från Artdatabanken har totalt 18 naturvärdsarter konstaterats. Högst naturvärde har Hålldammsbäcken med naturvärdesklass 2, högt naturvärde. Naturvärdet baseras till stor del på bäckens fina biotopvärden samt att den är en del av Göta älvs vatten-system.

Utdrag ur naturvärdesinventering, Calluna

Skogen kring bäcken bedömdes till naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Den utgörs av lövskog med mestadels ädellövträd som ask, alm och lönn men även en del al. Det finns gott om död ved, och bäcken och den omgivande skogen höjer varandras naturvärde.

På Gymnasiekullen växer en ganska gles, varierad blandskog och det finns även en del öppnare ytor med gräs och några hällar. De flesta träd är relativt unga och kullen är starkt påverkad av dess tätortsnära läge vilket gör att naturmiljön endast uppnår till naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Vid inventeringen besöktes också en kortare sträcka av Lodingebäcken, som mynnar i Hålldammsbäcken, den gavs naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Under den kompletterande fältinventeringen hösten 2020 önskades också en avgränsning och bedömning av en artrik välgkant i planområdets nordvästra del. Gräsmarker med blommande växter bör dock inventeras sommartid, och eventuella naturvärden går ej att se så sent som i november. Bedömningen utgår därför från Trafikverkets egen inventering av ytan, som besöktes senast sommaren 2020. I fältprotokollet beskrivs flera blommande växter som gynnas av hävd, och dessa utgör också viktiga nektarkällor för insekter. Calluna instämmer i Trafikverkets bedömning att ytan har naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Inom planområdets sydöstra sida identifierades tre alléer som omfattas av det generella biotopskyddet. Lämpliga skydds- eller kompensationsåtgärder för de träd och alléer som eventuellt behöver tas bort föreslår Calluna i första hand en flytt av träden, i andra hand att nya, likvärdiga träd planteras i närområdet. Då samtliga träd och alléer som förekommer inom planområdet ännu är relativt små och unga har de inte hunnit få någon större betydelse för biologisk mångfald, och

flyttade eller nyplanterade träd bör snabbt kunna uppnå likvärdiga naturvärden och därmed ses som en fullgod skydds- eller kompensationsåtgärd.

Av de naturvårdsarter som noterades vid inventeringen är det ingen som kräver särskilt skydd eller hänsyn.

Inga fynd av groddjur gjordes under inventeringen och det noterades inte heller några lämpliga lekmiljöer i form av småvatten eller andra vattenmiljöer med förekomst av fisk. Enligt artportalen finns lekvatten för groddjur precis väster om motorvägen. Motorvägen utgör sannolikt ett stort vandringshinder till och från lekvattenmiljöerna nära Göta älv. Hålldammsbäcken, som rinner i en trumma under motorvägen, kan därför vara viktig som spridningskorridor för groddjur till landmiljöer längre österut.

I det fortsatta planarbetet rekommenderar Calluna att stor hänsyn tas till vattenmiljön i Hålldammsbäcken samt Lodingebäcken, samt även den omgivande lövskogen. Förutom skogsmiljöns egna naturvärden har den även ett stort värde för bäcken. Ingen inverkan bör ske på det beskrivna naturvärdesobjektet med lövskog kring bäcken, och inga utsläpp från planerad bebyggelse bör nå vattenmiljön i bäcken.

I samband med kompletteringen av denna inventering önskades en bedömning ifall 25 m skyddsavstånd är tillräckligt för att Hålldammsbäckens naturvärden ska bevaras. Calluna rekommenderar fortsatt att ingen inverkan bör ske på det utpekade naturvärdesobjektet (objekt nr 2) med lövskog som omger bäcken. Objektet sträcker sig till största delen längre än 25 meter från bäcken men detta område ingår inte i planområdet. På övriga platser längs bäcken kan istället skyddsavståndet på 25 meter användas. Detta gör att Hålldammsbäckens naturvärden inte påverkas.

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster kan definieras som ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande. Att analysera ekosystemtjänster kan på ett sätt liknas vid att se vår omgivning ur ett nytt perspektiv. Begreppet ekosystemtjänster hjälper oss att förklara hur sociala och ekologiska aspekter hänger samman i landskapet, och hjälper till att förtydliga och förenkla prioriteringar i planeringsfrågor, när vi vill försäkra att våra val bidrar till hållbara lösningar nu och i framtiden.

Detaljplaneområdet består idag av mestadels hårdgjorda ytor. De lilla gröna som finns insprängt och grönytor som finns i direkt anslutning till området blir därför extra viktiga. De ekosystemtjänster som identifierats är främst reglerande och kulturella, men även en del stödjande. Alla har gemensamt att de huvudsakligen återfinns i områdets syd- och sydöstra delar i anslutning till Hålldammsbäcken och dess skogspartier samt den så kallade Gymnasiekullen.

Skogen och bäcken är även ett närrekreationsområde. Enligt sociotopvärden, som identifierats i och med arbetet med den fördjupade översiktsplanen, används skogen kring Hålldammsbäcken av skola och förskola. Möjlighet till skapande-, upptäckande- och rollekar, liksom äventyr och naturstudier beskrivs som värden.

Planförslaget kommer att innebära mera grönt i området genom de innergårdar som planeras. Träd, buskar, gräs med mera är värdefulla för flera av ekosystemtjänsterna. Det bidrar till dagvattenhanteringen och -reningen, pollineringen, värmeregleringen och luftrening. Detta tillsammans

med de befintliga områdena i kring Hålldammsbäcken skapar värden för både människorna som kommer bo i de föreslagna bostäderna i området samt växter och djur.

Grönområden, lek och rekreation

Närmaste grönområde är Bobollsplanen som ligger cirka 600 meter från planområdet. Under år 2020 byggdes en ny lekplats inom området och ett nytt detaljplanearbete för bland annat stadspark har påbörjats under 2021. Den så kallade Gymnasiekullen ligger strax intill Ale kultur- och fungerar som närrekreationsområde.



Gymnasiekullen, ett uppskattat grönområde, foto Ale kommun

Geoteknik

En geoteknisk utredning har tagits fram av Nolltre Konsult AB, 2018-12-14 samt en kompletterande utredning 2021-01-31, vilket syftar till att klargöra stabilitetsförhållanden inom planområdets sydöstra del. Planområdet är huvudsakligen flackt och sluttar svagt åt väster med marknivåer som varierar mellan +1,5 meter till +5,5 meter. I öster finns en höjdrygg med berg-i-dagen där markytan reser sig till nivån cirka +13,8 meter. Bergslänten ligger i lutning cirka 1:6 till 1:8 åt väster och cirka 1:4 till 1:5 åt söder. Söderut avgränsas området av Hålldammsbäcken vars fåra varierar mellan cirka +2 och +0 enligt utförd laserscanning. Beräkningssektionerna har kontrollerats mot en ökad markbelastning inom planområdet för att utreda vilken som kan belasta slänkrön innan säkerhetsfaktorn blir för låg. Markbelastningen har maximalt ansatts till 40 kPa, vilket innebär cirka 2 meter fyllning. Stabilitetsberäkningarna visar att det inte föreligger några stabilitetsproblem vid befintliga förhållanden och att markbelastningar på mellan 30 och 40 kPa kan utföras utan att risk för stabilitetsbrott föreligger vid oförändrade släntgeometrier. Leran i området är mycket sättningkänslig och betydande sättningar uppkommer även vid små tillskottsbelastningar. Sannolikt pågår krypsättningar för befintliga förhållanden. Byggnader som grundläggs ovan lera rekommenderas att grundläggas med spetsburna pålar. Mindre byggnader som inte är känsliga för differenssättningar kan grundläggas med kompensationsgrundläggning. Vid detaljprojektering av området bör ytterligare undersökningar utföras i synnerhet för bestämning av lerans sättningsegenskaper samt för bestämning av pålarnas längd.

Tidigare utredningar visar att erosionsaktivitet pågår kring Hålldammsbäcken. Ale kommun har i sin förfrågan specificerat att föreliggande utredning skall ta fram en detaljerad gränslinje där säkerheten mot skred är tillfredsställande för rådande och framtida belastningsförhållanden.

Den kompletterande utredningens stabilitetsberäkningar visar att stabiliteten inom planområdet är tillfredsställande vid befintliga förhållanden. Närmst området mot Hälldammsbäcken, i planområdets sydöstra del och ytterligare 20 m från plangränsen bör tillskottsbelastningen begränsas till 13 kPa (trafiklast) och inom resterande del till 30 kPa till och med 60 m från planområdets södra gräns.

Stabiliteten omkring befintlig bro vid Nödingevägen ligger på gränsen till att vara acceptabel. Möjligen har vägbanken förstärkts med lättfyllning vilket inte beaktats i beräkningarna. Leran kan även ha konsoliderat för vägbankens last och därmed ha en lokalt högre skjuvhållfasthet än i övriga delen av området vilket är positivt för stabiliteten. Stabiliteten för bron bör utredas vidare och frågan bör lyftas med Trafikverket som är väghållare. Föreliggande utredning visar dock att risken för att eventuella bakåtgripande skred skall påverka planområdet är ringa.

Genomförande, drift och underhåll

Eventuella stabiliseringsåtgärder för att genomföra tänkt byggnation kommer varje enskild exploatör få ansvara för. Krävs stabiliserande åtgärder utanför egen fastighet krävs godkännande av berörd fastighetsägare.

Service

Nödinge centrum erbjuder ett brett utbud av kommersiell och offentlig service. Här finns flertal butiker, inklusive två stora livsmedelsbutiker. I anslutning till planområdet finns Ale kulturrum med bibliotek, fritidsverksamhet och kulturskola. I centrala Nödinge finns också vårdcentral, folktandvård, äldreboende, servicehus, föreningslokaler med mera.

Skola och förskola

I Nödinge centrum finns grundskolor och förskolor. Da Vincikolan som ligger i direkt anslutning till planområdet är en skola för årskurs 7–9, med cirka 400 elever. Kyrkbyskolan har årskurs 4–6 och Nödingeskolan är en skola för elever i förskoleklass-årskurs 3.

Inom 400 meter radier från planområdet finns Rödklövergatans förskola, Vitklövergatans förskola, Nygårdens förskola och Storgårdens förskola. Ale kulturskola som ligger i Kulturrum strax öster om planområdet bjuder på kurser i musik, målning och teckning, teater och medier.



Översiktskarta, eniro.se

Arbetsplatser

Idag utgörs Nödinges näringsliv huvudsakligen av företag inom handel, produktion och tjänstesektorn. Handel och verksamheter är koncentrerade kring Ale torg. Produktion och verkstäder finns i verksamhetsområdet Rödjans väg norr om Norra Kilandavägen.

Störningar och risker

Buller

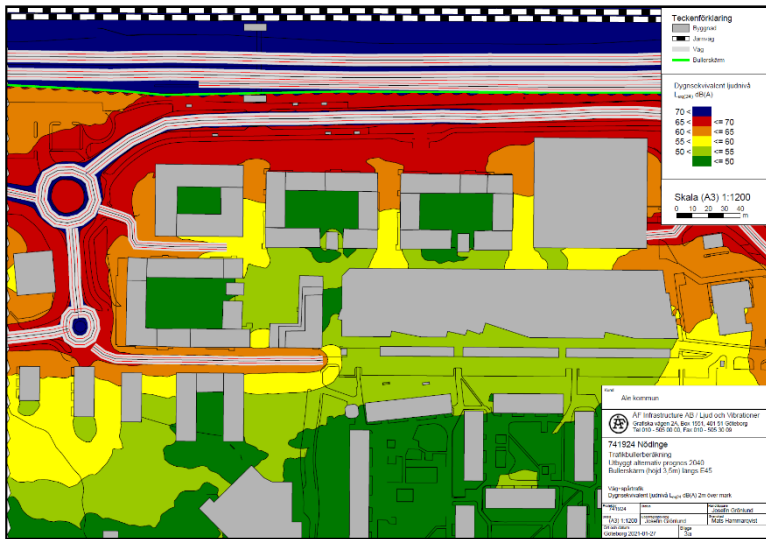
Bullerberäkningar har genomförts av ÅF konsult för hela planområdet. Fem olika alternativ har beräknats för en framtida trafiksituation år 2040. Beräkningarna visar den sammanlagda dygns-ekvivalenta ljudnivåerna från väg- och järnvägstrafiken och maximal ljudnivå för vägtrafik och för järnvägstrafik. För alternativ med ny bebyggelse och utan bullerskärmar beräknas ekvivalent och maximal ljudnivå uppgå till 70 dBA respektive 81 dBA. Maximal ljudnivå är högst från järnvägstrafiken, vilket är närmare 10 dB högre än maximal ljudnivå från vägtrafiken.

För att klara riktvärden enligt trafikbullerförordning 2015:216 krävs att många bostäder har hälften av bostadsrummen mot sida med lägre ljudnivå eller att bostadsytan begränsas till högst 35 kvadratmeter. För uteplatser krävs att privata eller gemensamma uteplatser anordnas vid fasader och gårdar med låg ljudnivå. Det finns möjligheter till det mot och på gårdarna eventuellt med lokal avskärmning.

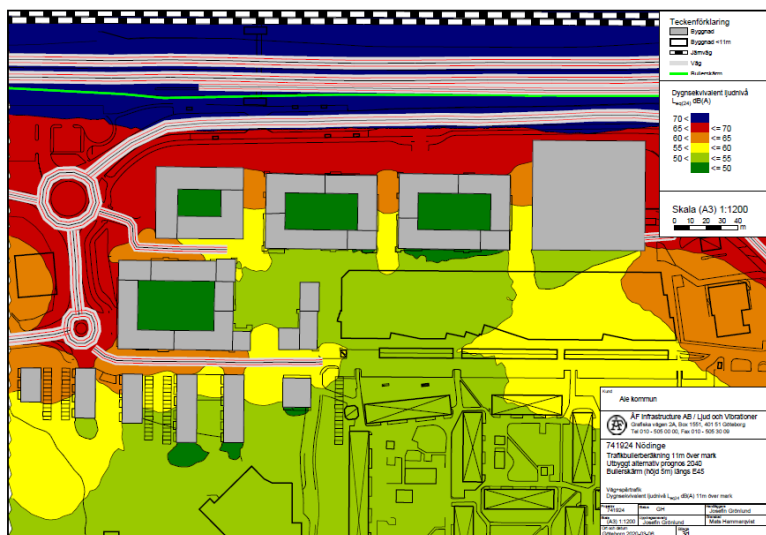
För att skapa en bättre ljudmiljö i det offentliga rummet kan kombinationer av skärmning, ljuddämpning från gröna väggar och tak samt kan ljudet maskeras med hjälp av växtlighet användas. Då det är höga ljudnivåer från E45 och järnvägen krävs i fortsatt projektering, för att klara riktvärde och få god ljudmiljö inomhus, god planering av planlösningar samt noggrann dimensionering av fasader och fönster.

Bullerberäkningar visar att ett alternativ med ny bebyggelse och 3,5m hög bullerskärm längs väg E45 och pendelparkeringshus i södra delen får effekt främst på marknivå och husens lägsta våningsplan mot E45 och järnväg. För ekvivalent ljudnivå, ca 6 dB. Ljuddämpningen minskar för

varje våningsplan och är ca 1 dB för översta plan. Parkeringshuset i södra delen utgör ingen avskärmande effekt för bostäderna då parkeringshusets utbredning är för liten i förhållande till avståndet till bostäderna.



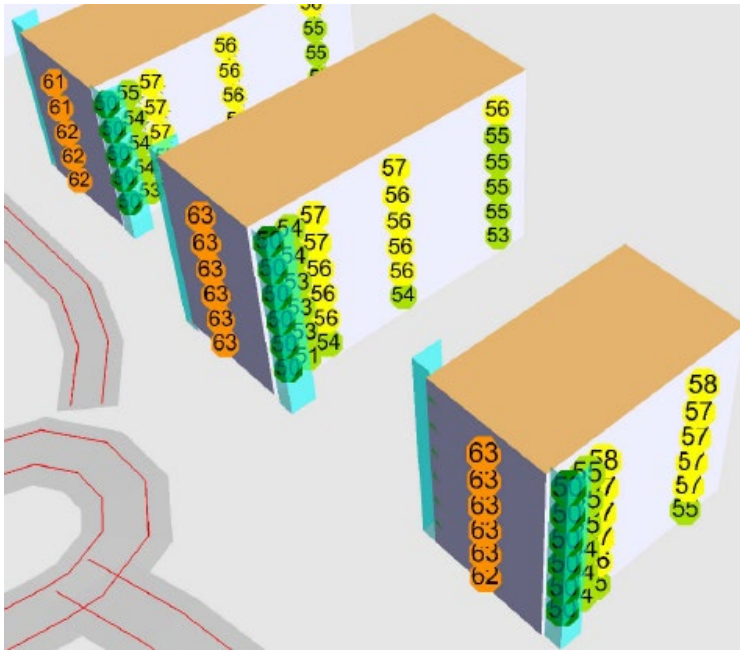
Utdrag ur buller PM väg + spårtrafik 2 meter över mark, ekvivalent bullernivå. Utbyggt alternativ prognos 2040 bullerskärm (höjd 3,5m) längs E45, ÅF konsult



Utdrag ur buller PM väg + spårtrafik 11 meter över mark, ekvivalent bullernivå. Utbyggt alternativ prognos 2040 bullerskärm (höjd 3,5m) längs E45, ÅF konsult

Enlig trafikbullerförordning 2015:216 ska bostad där ekvivalent ljudnivå överstiger 60 dBA utformas med hälften av bostadsrummen mot sida där $Leq24 \leq 55$ dBA och $LF_{max} \leq 70$ dBA inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00. Bostäder närmast E45 och järnvägen har höga ljudnivåer. För dessa bostäder kan en tyst sida erbjudas in mot gårdarna.

Fasaderna på lamellhusen vid Vitklövergatan uppfyller trafikbullerförordningens riktvärden till övervägande del. På de västra gavlarna beräknas dock ekvivalent ljudnivå upp till 63 dBA och således behövs god planering av bostäderna för att även här uppfylla riktvärdena. Delvis avskärmede balkonger möjliggör tillgång till utemiljö med ekvivalent ljudnivå ≤ 55 dBA och maximal ljudnivå ≤ 70 dBA.



*Utdrag ur PM buller väg + spårtrafik
Utbyggt alternativ prognos 2040 buller-
skärm (höjd 3,5m) längs E45, ÅF kon-
sult*

För bostäder om högst 35 kvadratmeter klaras trafikbullerförordningens riktvärde om ekvivalent ljudnivå uppgår till högst 65 dBA.

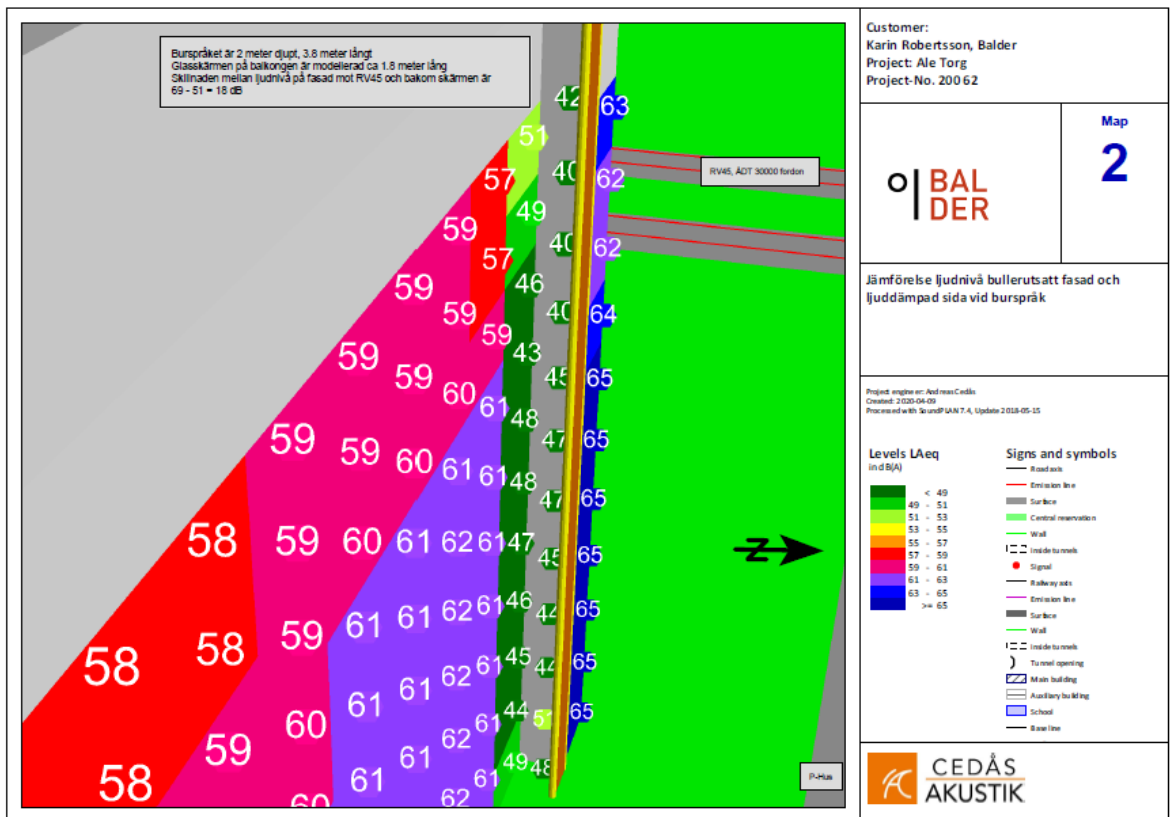
För att få ljudmiljö som klarar myndighetskrav inomhus krävs i vidare projektering, god planering av planlösningar samt noggrann dimensionering av fasader och fönster. Med glasning motsvarande ca 30 % av fasaden ger det att de mest utsatta fasaderna behöver ett fönster i klass ungefär $R_w + C_{tr} 43$ dBA. Fönsterdörrar undviks i fasader med höga ljudnivåer då det är svårt att få tillräckligt hög ljudreduktion. Ventiler placeras i första hand i väggar som inte är lika utsatta. Väggar behöver företrädesvis vara av tegel eller betong. Om det är lätt fasad behöver den kompletteras med mer tyngd i form av exempelvis gipsskivor och separerade regelstommar.

Enskilda eller gemensamma uteplatser kan anordnas där $L_{eq24} \leq 50$ dBA och $L_{Fmax} \leq 70$ dBA. Det är exempelvis möjligt på gårdarna och vid fasad mot gårdarna. Vid lamellhusen kan lokal avskärmning vid uteplats behövas beroende på placering.

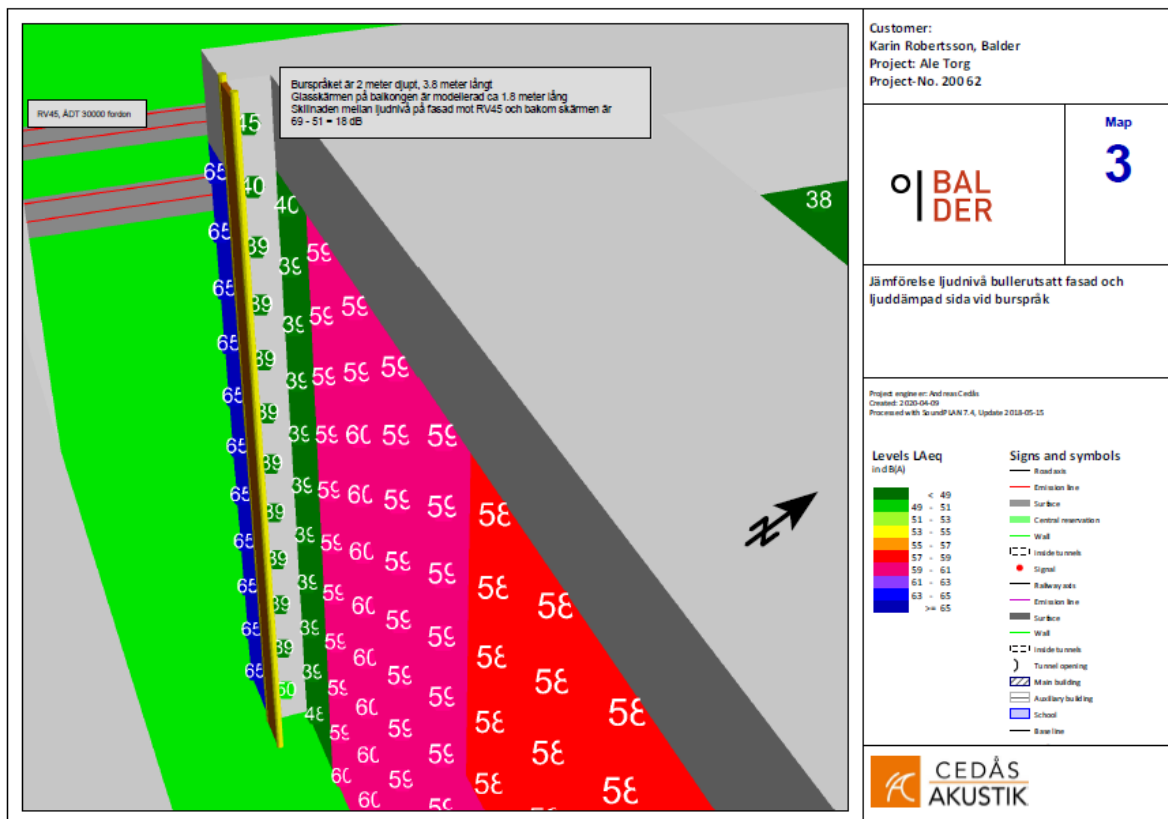
Med beaktande av de höga beräknade bullervärdena mot väg E45 har Cedås Akustik på uppdrag av Balder särskilt studerat bostadshusen längs Nödingevägen med fokus på hushörn mot bullerutsatt sida och studie kring glasad skärm samt burspråk för att kunna uppnå ljuddämpad sida för stora hörnlägenheter mot väster. Flera av de planerade lägenheterna har fasad mot trafikbullerutsatt sida (över 60 dBA) vilket innebär att man måste hänvisa till paragraf 4 vilket innebär att minst hälften av boenderummen ska vara orienterade mot ljuddämpad sida (högst 55 dBA). Enligt paragraf 3 kan man även bygga mindre lägenheter (högst 35 kvm) då ljudnivån vid fasad ej överstiger 65 dBA. Med föreslagna lösning vid hörn kan man åstadkomma ljuddämpad sida bakom glas-skärm/burspråk.



Utdrag ur bullerberäkningar jämförelse bullerutsatt fasad och ljuddämpad sida vid burspråk, Cedås akustik



Utdrag ur bullerberäkningar jämförelse ljudnivå bullerutsatt fasad och ljuddämpad sida vid burspråk, Cedås akustik



Utdrag ur bullerberäkningar jämförelse ljudnivå bullerutsatt fasad och ljuddämpad sida vid burspråk, Cedås akustik

Som tidigare nämnts råder höga bullernivåer främst i planområdets västra del, närmast väg E45 och järnvägen. Planförslaget är utformat så att byggnadskropparna bildar en sluten kvartersstruktur närmast väg E45 och som ger goda möjligheter att skapa tysta bostadsinnergårdar samt skydd för bakomliggande bebyggelse. Platsen bedöms beaktande av områdets strategiska läge, där Ale utgör ett av huvudstråken till den långsiktiga hållbara utvecklingen i regionen och tillgången till god kollektivtrafik, som en lämplig plats att bebygga trots höga bullernivåer.

För att skapa en så bra ljudmiljö som möjligt utifrån platsens förutsättningar ska även ett buller-skydd i form av ett bullerplank med tät nederkant och en höjd av 3,5 meter uppföras inom allmän plats längs Nödingevägens västra sida och inom kvartersmarken för parkeringshuset i söder mot väg E45. För lamellhusen längs Vitklöver gatan kan delvis inglasade balkonger och lokala bullerskydd på gården säkerställa att krav i trafikbullerförordning 2015:216 kan uppfyllas.

Vibrationer

Samklang (del av ÅF konsult) har på uppdrag av kommunen genomfört en utredning för att undersöka risken för störningar från vibrationer då planområdet ligger nära järnväg (Norge/Vänerbanan) och väg E45. Utredningen visar att godståg ger upphov till de starkaste vibrationerna.

Den samlade bedömningen är att det finns goda förutsättningar att bygga bostäder i Nödinge centrum under förutsättning att hänsyn tas till vibrationer vid val av grundläggning och byggnads-konstruktion.

Mätstandard SS 460 48 61 anger riktvärdet för måttlig komfortstörning vid sömn och vila till 0,4 mm/s RMS och känseltröskeln generellt anges till 0,3 mm/s RMS för människor. Riktvärde för sannolik störning anges till 1,0 mm/s RMS. Riktvärdet avser vibrationshastighet på bjälklag inomhus.

En omräkning till hypotetisk vibrationshastighet i bjälklag har gjorts, där hänsyn tagits till undergrund, grundläggning, byggnadens och bjälklagens konstruktion och våningsplan.

Slutsatsen blir att det finns risk för komfortstörning, dvs vibrationshastighet större än 0,4 mm/s RMS i bjälklaget närmast järnvägen, men att det beror på byggnadens grundläggning och konstruktion. Det går att utforma normala bostadshus som inte ger vibrationer inom huset som överskrider riktvärde. Ansvaret för att göra korrekta hus som klarar eventuella planbestämmelse ligger på exploatören. Det finns vibrationer på platsen och byggnaden behöver utformas på korrekt sätt. Der rekommenderas att en komplettering med detaljerad beräkning av vibrationsnivåer genomförs om/när det finns färdiga förslag på byggnadskroppar.

I detaljplanen finns följande planbestämmelse: Vibrationer i bostadsrum får inte överskrida 0,4 mm/s vägd rms.

Risker, farligt gods

Eftersom väg E45 och Norge-/Vänerbanan är transportled för farligt gods har en riskanalys avseende föreslagen exploatering genomförts av Cowi juni 2021. Syftet är att klarlägga möjlig exploatering avseende mängd och geografisk placering i förhållande till E45 och Norge-/Vänerbanan, samt att undersöka om olycksriskerna avseende farligt gods är acceptabla för studerat planområde. Det finns också två bensinstationer på ett avstånd om cirka 40 meter från planområdets norra gräns.

Riskenivå är ett abstrakt begrepp. Olika individer uppfattar risker på olika sätt och accepterar olika risker beroende på om risken till exempel är frivillig, känd eller gagnar ett intresse. En risk kan beskrivas som produkten av sannolikhet (händelsefrekvens) och konsekvens. I riskanalyser kan riskenivån presenteras som individrisk och/eller samhällsrisk. Individrisken är lättare att definiera och värdera än samhällsrisk. Individrisken är oberoende av antalet personer som befinner sig på ett område medan samhällsrisk påverkas av mängden personer som befinner sig på ett utsatt område.

Individrisk är risken för en enskild individ som befinner sig i närheten av en riskkälla.

Samhällsrisk är risken för en grupp människor som befinner sig i ett riskområde.

Samhällsrisk är direkt beroende av hur många individer som befinner sig i ett riskområde medan individrisken är helt oberoende av antalet personer på riskområdet. Samhället har lättare att acceptera flera olyckor med begränsande konsekvenser än ett fåtal med mycket allvarliga eller katastrofala konsekvenser. Detta innebär att riskacceptansen eller toleransen blir lägre ju fler människor som förväntas kunna komma till skada. I dagens samhälle har många risker accepterats utan att från början blivit värderade.

Vid genomförd analys har både individrisk och samhällsrisk använts för att analysera riskenivån i området. Det finns inget nationellt framtaget kriterium för riskvärdering och riskpolicy i Sverige men vissa publicerade dokument och kriterier används generellt i samband med riskanalyser.

Bedömning av risknivå avseende bostäder:

I de riktlinjer avseende hänsyn till risk från 2013, som finns framtagna för Ale kommun, rekommenderas ett avstånd av mer än 100 meter för bostäder från väg E45. I förslaget till detaljplanen så är kommunens hus, bostäder och centrumverksamhet placerade på ett avstånd om 50 meter och mer.

Den hållbara och långsiktiga utvecklingsstrategin för Göteborgsregionen bygger bland annat på att, genom stöd av en attraktiv och tillgänglig kollektiv- och pendeltrafik, utveckla bostadsbyggnad i stationsnära lägen och i orter som är knutna till stationslägena. Ale kommun utgör ett av dessa huvudstråk där närheten till pendeltågstationen i Nödinge möjliggör en sådan utveckling.

Detaljplanen i Nödinge centrum har ett unikt läge genom kombinationen av handel och bra kollektivtrafik. Ett beslut har tagits om att ett nytt samlat kommunhus ska placeras inom området och till grund för föreslagna utvecklingen finns en fördjupad översiktsplan där Nödinges utvecklingspotential beskrivits, vilket vann laga kraft 2019. Motsvarande läge finns inte att hitta på annan plats inom kommunen och med beaktande av detta har kommunen tidigt både genom arbetet med en fördjupad översiktsplan och i förstudierna till detaljplanen analyserat områdets möjliga utveckling.

Med områdets centrala läge följer också utmaningar som behöver beaktas. Ambitionen är att området ska utvecklas till en attraktiv småstad samtidigt som en god boendemiljö skapas. Planförslagets disposition bygger på dessa förutsättningar. Områdets utformning och struktur har studerats med flera alternativa lösningar för att hitta lämpligast utformning. Kvarterens struktur möjliggör att skyddade innegårdar från vägtrafikbuller och risk kan skapas. Djupet på gårdarna möjliggör att tillräckligt med dagsljus kan flöda in i bostäderna. Balkonger mot väg E45 anläggs delvis indragna för att möjliggöra uteplats i attraktivt västerläge med utsikt samtidigt som byggnadskroppen utgör skydd mot risk. Det tydliga stråket från pendelstationen ska leda fotgängare och cyklister till det nya torget som utformas med grönska och attraktiva platser för vistelse.

Vid utformningen av planförslaget har följande alternativa lösningar för riskreduktion studerats:

Dike

Vall

Mur/plank

Skyddsavstånd

Disposition av planområde

Disposition av byggnad

Placering av friskluftsintag

Förstärkning av stomme/fasad

Begränsning av fönsterarea (t.ex. max 15 %, även ”inga fönster”)

Ej öppningsbara fönster

Brandskyddad fasad

Utifrån beräkningar, kriterier, platsspecifika förhållanden och kvalitativa värderingar görs följande rekommendationer gällande skyddsåtgärder:

- Barriär ska finnas som motverkar att vätska rinner in på området. Förslag på barriär kan vara: vall, dike eller plank som är tätt i nedkant. Barriär kan med fördel ingå som del av bullerskyddsskärm. Enligt Sveriges kommuner och Regioner (SKL, 2012), räcker det med

att ett sådant skydd är ett par decimeter högt för att uppfylla syftet. Om barriären uppförs som plank, mur eller liknande skall denna bestå av obrännbart material samt motsvara kapacitetsklass H4.

- Kvarter 1, Kvarter 2, Kvarter 3, P-Hus i norr och P-Hus i söder: Utrymning bort från farligt godsleder skall vara möjlig.

Om centrum/gym realiseras på taket av P-Huset i norr tillkommer följande rekommendationer:

- Centrum/gym på taket av P-Hus i norr skall förläggas på ett minsta avstånd av 50 meter från E45.
- Den del av P-Hus i norr där centrum/gym förläggs skall ha ej öppningsbara fönster i fasad som vetter mot farligt godsleder.
- Den del av P-Hus i norr där centrum/gym förläggs skall ha ventilationsintag placerad högt och vänd bort från E45.
- P-Hus i norr skall dimensioneras för att undvika fortskridande ras vid gasmolnexplosion (dimensionerande explosionslast 10 kg gasol). Om det går att visa att skyddseffekten, dvs. att förhindra fortskridande ras, är möjlig att uppnå endast för den del av P-Hus i norr där centrum/gym förläggs, bedöms det inte rimligt att införa åtgärden på hela P-Hus i norr.
- P-Hus i söder: Fasad, som vetter mot vägen, skall utföras tät och brandklassad motsvarande E30.
- Kvarter 1, Kvarter 2, Kvarter 3: Ny bostads- och kontorsbebyggelse skall dimensioneras för att undvika fortskridande ras vid gasmolnexplosion (dimensionerande explosionslast 10 kg gasol). Rekommendationen gäller första radens huskropp i respektive kvarter.
- Kvarter 3: Ny kontorsbebyggelse skall ha ej öppningsbara fönster i fasad som vetter mot farligt godsleder.
- Kvarter 1, Kvarter 2, Kvarter 3: Ny bostads- och kontorsbebyggelse skall ha ventilationsintag placerad högt och vänd bort från E45.

Bedömning av risknivå avseende bensinstationer:

Ur ett säkerhetsperspektiv (olycksrisk med avseende på hanterade ämnen på bensinstationen) krävs ett minimiavstånd på 25 meter från lossningsplats för tankbilar till bostäder enligt de riktlinjer som tillämpas. Detsamma gäller för förvaring av brandfarlig vara i lösa behållare.

En pölbrand på 50 m² bedöms som relevant att studera med avseende på planering av bebyggelse i förhållande till bensinstation. Baserat på beräkningar av strålningseffekter vid en pölbrand på 50 m² bedöms att ett minimiavstånd på 25 meter (från pölbrandens centrum) ger en acceptabel säkerhet för byggnaderna i sig och för människor som vistas i dessa. För en pölbrand på 200 m² bedöms ett minimiavstånd på 40 meter (från pölbrandens centrum) ge en acceptabel säkerhet. Bebyggelse bedöms möjlig inom 25 meter från påfyllnadspunkten och servicebyggnaden givet att fasad i obrännbart material används på avstånd kortare än 40 meter från nämnda punkter. På avstånd > 40 meter bedöms bebyggelse möjlig utan skyddsåtgärder.



- 0-25 meter från påfyllnadsanslutning alt. byggnad där lösa behållare förvaras på bensinstation: Området utgör ett bebyggelsefritt område. Parkering och andra transportfunktioner är möjligt inom detta område.

Luftmiljö

Spridningsberäkningar har genomförts av COWI 2020 för bedömning av huruvida halterna vid den nya bebyggelsen riskerar att överskrida miljö kvalitetsnormerna (MKN) eller miljö kvalitetsmålet. Utredningen omfattar spridningsberäkningar av ett framtida scenario för vardera kvävedioxiden (NO₂) och partiklar (PM10) med planerad utbyggnad. Detta gällande år 2025 för NO₂ (tidigaste år för inflyttning) samt år 2030 för PM10 (långsiktig prognos). Spridningsberäkningarna är gjorda med en CFD-modell som tar hänsyn till de tredimensionella effekterna av byggnader vilket gör att spridningen av föroreningshalter kan beräknas med hög detaljeringsgrad.

Resultaten av beräkningarna av NO₂-halterna år 2025 visar högst halter längs E45 med avklingning i både östlig och västlig riktning. För årsmedelvärdet har inga halter över MKN beräknats. Miljö kvalitetsmålet för årsmedelvärdet överskrids däremot upp till ca 20 m öst om Nödingevägen, samt längs den västra, norra och södra sidan av det planerade parkeringshuset. Inga överskridanden av miljö kvalitetsmålet för årsmedelvärdet ses intill planerade bostäder utom i gaturummet norr om kvarter 1 mot parkeringshuset. För 98-percentilen av dygnsmedelvärdet tangeras MKN utmed Nödingevägen och överskrids eller tangeras intill parkeringshusets norra och västra fasad. I och med att fasaderna på hus 1–3 är indragna en bit från Nödingevägen är halterna av kvävedioxid lägre här, och det finns marginal till MKN. Även norr om kvarter 1, mot parkeringshuset, är halterna under 55 µg/m³ utom i ett litet område. Längre in i planområdet är marginalen till MKN ytterligare större. Gällande NO₂-halterna för 98-percentilen av timmedelvärdet klaras MKN inom hela planområdet. Miljö kvalitetsmålet för timmedelvärdet överskrids längs hela Nödingevägen samt runt hela parkeringshuset och vid de två rondellerna söder om planområdet. Miljö kvalitetsmålet klaras däremot vid större delen av bostadshusen och på torggatan.

Beräkningsresultaten för PM10 år 2030 visar att MKN inte överskrids inom planområdet, marginalen är god. Däremot klaras inte miljö kvalitetsmålet för årsmedelvärdet, vilket kan tillskrivas en hög bakgrundhalt, i nivå med målet. För 90-percentilen av dygnsmedelvärdet beräknas miljö kvalitetsmålet överskridas vid sidan av E45 och längs med Nödingevägen och parkeringshusets fasad. I övriga delar av planområdet beräknas halterna av partiklar vara låga år 2030.

Markföroreningar

Relement Miljö väst har i maj 2019 genomfört en markmiljö teknisk utredning. Inom delar av planområdet har det tidigare funnits industriverksamheter, före detta Nödinge Billack i norr och före detta Nödinge Verkstäder i söder. Båda verksamheterna misstänkts ha förorenat marken. Det finns uppgifter om att en sanering utfördes när Ale torg byggdes, men det finns ingen dokumentation på hur detta gjordes.

Undersökningsområdet har delats upp i tre delområden, se Figur 2. Potentiellt miljö störande verksamheter har tidigare bedrivits inom delområde 1 (före detta Nödinge Billack) och 2 (före detta Nödinge Verkstäder). Inom delområde 3 har markanvändningen tidigare varit åkermark, parkering och lager eller garage.



Figur 2, Utdrag ur markmiljöutredningen, Relement Miljö

Delområde 1 utgörs idag av en restaurang (Mc Donalds) med angränsade asfalterade vägar och parkeringsytor. Området är cirka 5 000 m² stort och ligger inom fastigheten Nödinge 1:25.

Delområde 2 utgörs av ett handelsområde, byggnader (tidigare omgjorda industribyggnader) med kringliggande asfalterade vägar och parkering. Området som är cirka 14 000 m² och ligger inom fastigheten Nödinge 38:14.

Delområde 3 används idag som parkeringsplats. Området är cirka 12 000 m² och ligger inom fastigheten Nödinge 38:2.

Enlig 2 kap. 4 § plan- och bygglagen (2010:900) får vid planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked, mark tas i anspråk för att bebyggas endast om marken från allmän synpunkt är lämplig för ändamålet. I lämplighetsbedömningen ingår ett flertal parametrar, däribland frågan om hälsorisker kopplade till eventuella markföroreningar. Som utgångspunkt för denna bedömning används ibland Naturvårdsverkets generella riktvärden.

Vid bedömning av risker är utgångspunkten att det finns en föroreningskälla (förorening i marken), en spridningsväg (via luft, vatten, direkt intag av jord, hudkontakt) samt något som kan påverkas negativt av exponeringen (människor, djur och växter på land eller i vatten). I detta fall är det primärt människor som är skyddsobjekt. I bedömningen nedan antas att man inte dricker grundvatten från planområdet.

Det är främst tiden som barn och vuxna vistas inom området som är skillnaden mellan Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) och känslig markanvändning (KM). Det sistnämnda beaktar även att man ska kunna äta egenodlade grönsaker från området. I bedömningen antas att sannolikheten är mycket liten att förorenat grundvatten skulle innebära negativa effekter i närmaste recipient.

Nuvarande markanvändning omfattar handel, parkering och grönytor vilket kan jämföras med exponeringssituationen för mindre känslig markanvändning, MKM. Planerad markanvändning omfattar även bostäder som kan jämföras med känslig markanvändning, KM (dock flervåningshus med mycket begränsad möjlighet till t ex egen odling av grönsaker i ursprungliga jordlager).

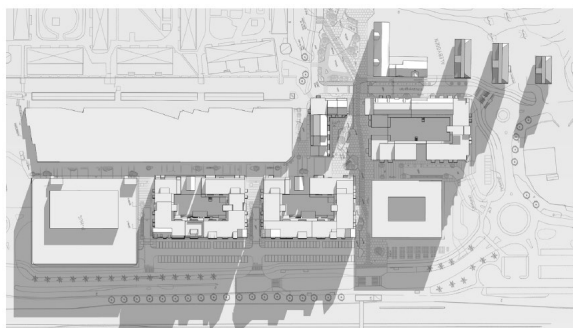
Undersökningen visar att området förefaller marginellt förorenat men att det lokalt kan förekomma förhöjda halter. I ett prov i fyllnadsmaterial på cirka en halvmeters djup i delområde 2

uppmättes en förhöjd PCB-halt över det generella riktvärdet för MKM. Likaså uppmättes aromater i halter över MKM på 1,5–1,8 meter djup i en punkt i norra delen av delområde 3. I övrigt har inga förhöjda halter av analyserade parametrar uppmätts. I nuläget är i princip hela området täckt med byggnader och asfalt. En del anlagda grönytor finns, främst kring restaurangbyggnaden i delområde 1. Troligen är mulljorden inom dessa grönytor tillförd området. På grund av den stora andelen byggnader och asfalterade ytor är sannolikheten för exponering av förorenad mark mycket liten. Mot bakgrund av att generellt låga halter påträffats och att området har en begränsad vattenomsättning bedöms också spridning av förorening med grundvatten vara liten sett till området som helhet.

Sammanfattningsvis bedöms miljö- och hälsoriskerna i området idag vara små. Inget i undersökningsresultaten indikerar annat än att förorenad mark kan hanteras inom ramen för övriga markarbeten inför byggnation. Exploatören/entreprenören ska oavsett detta ha beredskap att kunna kontrollera och ta omhand förorenade massor under markarbeten inom aktuella delar av planområdet. I projekteringsfasen bör kompletterande provtagning göras där grundläggning, ledningsdragnings etc. ska ske som underlag för anmälan om arbete i förorenade mark och hantering av eventuella förorenade överskottsmassor. Särskilt fokus läggs initialt på byggnaderna i delområde 2 som ännu inte undersökts.

Solstudie

Solstudier har tagits fram för att kunna analysera skuggförhållandena kring bostäder, allmänna stråk och torg. Studierna har visat att kraven på dagsljus är möjliga att uppfylla. Endast mycket få delar av de undersökta fasaderna riskerar att understiga krav på dagsljus enligt BBR. Dessa ytor finns framför allt mot gårdar och på bottenplan mellan kvarter där dagsljuset är begränsat vilket innebär att dessa fasader måste visas speciell omsorg vid fortsatt planering och projektering.



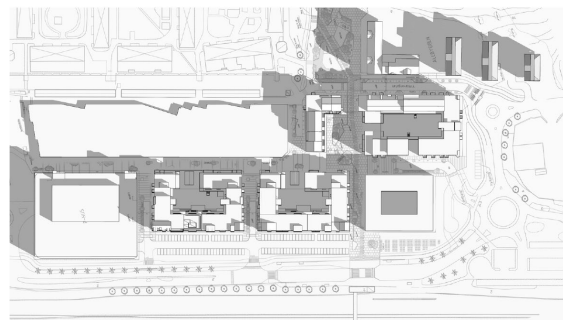
21 mars kl. 09:00

Arkitektbyrå Design. BAL DER



21 mars kl. 12:00

Arkitektbyrå Design. BAL DER



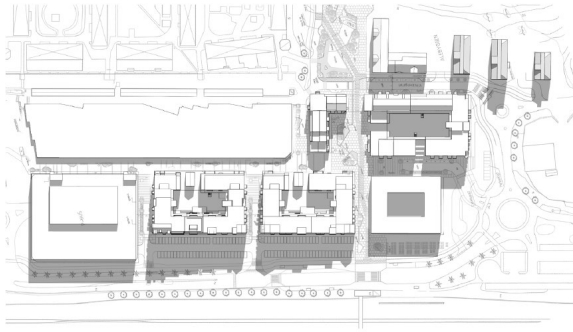
21 mars kl. 15:00

Arkitektbyrå Design. BAL DER



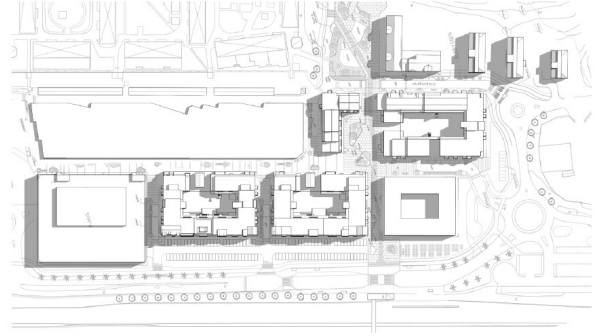
21 mars kl. 18:00

Arkitektbyrå Design. BAL DER



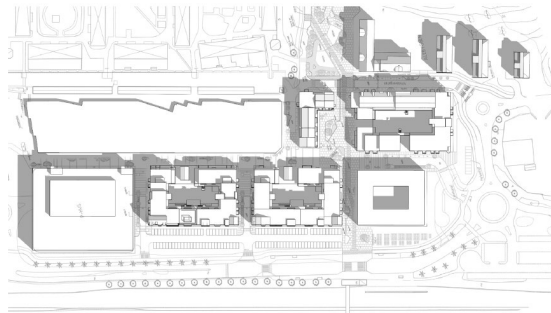
21 juni kl. 09:00

Arkitektbyrån Design. BAL DER



21 juni kl. 12:00

Arkitektbyrån Design. BAL DER



21 juni kl. 15:00

Arkitektbyrån Design. BAL DER

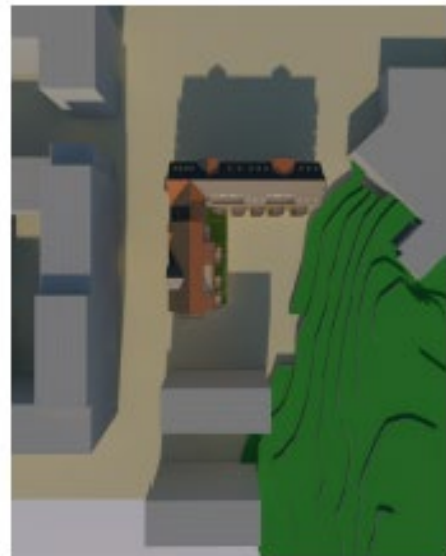


21 juni kl. 18:00

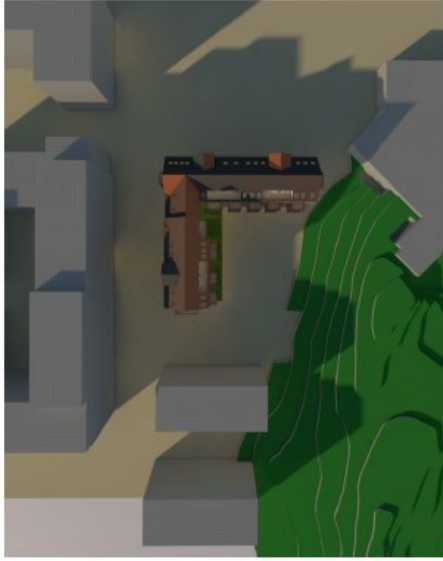
Arkitektbyrån Design. BAL DER



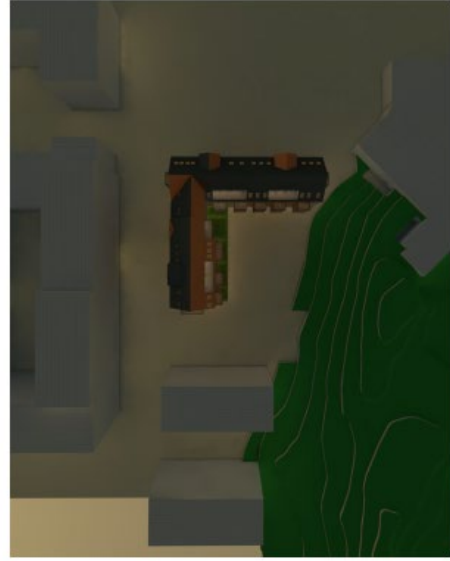
21 mars kl. 09:00
Liljewall arkitekter



21 mars kl. 12:00



21 mars kl. 15:00



21 mars kl. 18:00



21 juni kl. 09:00



21 juni kl. 12:00



21 juni kl. 15:00



21 juni kl.18:00

Sociala frågor

I Nödinge ligger merparten av de befintliga bostäderna inom en kilometers radie och de flesta av boende har gångavstånd till pendeltågsstationen. I området närmast pendelstationen finns idag få målpunkter och funktioner och platsen befolkas främst i samband med tågens ankomst och avgång. En utveckling enligt planförslaget skapar goda möjligheter att integrera och koppla samman stationsområdet med handelsområdet och kringliggande områden genom tydliga stråk, verksamheter och bostäder. De nya bostadsgårdarna ger utrymme för lektytor och en bilfri gårdsmiljö.

Barns rörelsemönster och målpunkter har en större koncentration till skolområdet och bobollplan som ligger öster om planområdet. Trafikrummet är idag inte utformat utifrån barns behov och området kring Ale torg utgörs av större ytor för användningar kopplade till bil.

En inventering av Nödinges grönytor visar att orten har gott om bostadsnära, mindre naturområden. Småhus med egna tomter bidrar till ett grönt samhälle. Det finns gott om mindre, anordnade lekplatser vilket ger barnen goda lekmöjligheter. Skogskullarna är återkommande viktiga utflyktsmål för barnomsorgen, men svårtillgängliga för äldre och rörelsehindrade. Själva centrum som idag nästan helt präglas av trafiktytor saknar platser för vistelser där man kan sitta ner och ta del av folklivet.

För att skapa förutsättningar för ökat stadsliv i Nödinge möjliggör detaljplanen skapandet av tydliga stråk mellan platser och målpunkter, en ökad täthet av målpunkter, goda siktlinjer, orienterbarhet, tillgänglighet, tydlig och en prioritering mellan trafikslag. Centrumbbyggelsen genererar en hög entrétäthet och det nya torget goda sol-, vind-, ljus och ljudförhållanden.

Trygghet

Detaljplanens intention är att skapa en småstadsmiljö som ska upplevas trygg. Fler människor som bor och arbetar inom området och som rör sig i området under dygnets alla timmar bidrar till en ökad trygghet inom området.

Jämställdhet

Utveckling av Nödinge Centrum bedöms öka närhet till god service för alla som bor i Nödinge. Planförslaget innebär dessutom en komplettering med en stor andel nya bostäder, både hyresrätter och bostadsrätter. Utökad service i anslutning till befintliga kommunikationer och i direkt närhet till bostäder och skolor bedöms vara positivt ur ett jämställdhetsperspektiv. En av anledningarna till detta är att blandningen av funktioner tillsammans med närhet till barnomsorg och goda kommunikationer kan vara bra för jämställdheten för att tiden för resor minskar och att vardagslivet blir enklare och mer tidseffektivt. Kombinationen av dessa funktioner innebär också att behov av bil minskar och det kan också vara positivt ur ett jämställdhetsperspektiv.

Äldreperspektivet

Planområdet utgör ny centrumbbyggelse och har obetydliga nivåskillnader vilket ger goda förutsättningar för god tillgänglighet och framkomlighet för äldre med begränsad rörelseförmåga. Utgångspunkten är att människor i olika ålderskategorier tryggt och säkert ska kunna vistas i området. Planförslaget bedöms vara positivt ur ett äldreperspektiv då nya bostäder nära service och kommunikationer skapas.

Barnperspektivet

Planförslaget riktas inte specifikt till barn eller unga men de kommer dock att både bo inom området och besöka området tillsammans med vuxna. Avsikten är att skapa en mer stadslig miljö och detaljplanen innebär bland annat att området bebyggs med flera nya bostadskvarter med bostadsgårdar med miljöer/platser för barn att vistas på. Avsikten är att allmän plats inom området till stor del ska utformas som torggator/gågator och genom området passerar flera gång och cykelstråk. Nära området finns flera förskolor och skolor dit barnen kommer kunna ta sig på ett trafiksäkert sätt, genom att endast behöva korsa bilväg ett fåtal gånger, och cirka 600 meter från planområdet har en ny stor lekplats uppförts.

Funktionsvariationsperspektivet

Detaljplanen innebär att området kommer bebyggas och bebos av fler människor och fler verksamheter kommer samlas i området vilket leder till att fler personer kommer röra sig i området. Området har inga större höjdskillnader och en tydligare kvarterstruktur med tydliga stråk föreslås. Vid all planering och allt genomförande är det viktigt att beakta hur platser och byggnader blir tillgängliga för alla, oavsett funktionsvariationer. För att parkering ska vara tillgänglig krävs att den anordnas max 25 meter från byggnads huvudentré.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Planområdet ligger inom verksamhetsområde för VA i Nödinge. Befintliga ledningar finns inom och i nära anslutning till planområdet. Inom planområdet finns korsande VA-ledningar samt ledningar som går i utkanten av planområdet i öst-västlig riktning. Två av ledningarna som ligger i öst-västlig riktning är huvudledning för spillvatten respektive dricksvatten.

Ledningsnätet i Nödinge centrum utgör en central del av försörjningen mellan södra och norra delen av Ale med dagens driftstrategi. Därför behöver det säkerställas att kapacitet finns i systemet även efter nybyggnationer i Nödinge utförts. DHI genomförde en kapacitetsutredning av avseende vattenförsörjningen som underlag till den fördjupade översiktsplanen för Nödinge centrum. Fyra scenario beräknades för att analysera påverkan på Nödinges försörjning. För alla scenarion förutsätts att försörjningen från Kungälv via Döse VK utgörs av 7,5 l/s och resterande försörjning sker från Göteborg via Dannemark VK. Utredningen antar att övriga planerade exploateringar i Ale kommun byggs ut i samma takt som exploateringsområdena i Nödinge centrum. Utredningen bedömer att en byggnation av en ny huvudledning är nödvändigt för att kunna tillgodose tillräckligt tryck i Nödinge och övriga delar av lågzonen vid ett framtidsscenario. Sannolikt kan redundansen förbättras om inflödet från Kungälv ökas.

Spillvattenavledning

Sweco har tagit fram ett förslag på framtida spillvattenförsörjning inom Nödinge samhälle. Idag sker spillvattenavledningen från det aktuella planområdet och även norra Nödinge, Nol och Alafors via en stor mycket djupt förlagd BTG 800 mm ledning i nord-sydlig riktning genom planområdet till en befintlig pumpstation sydväst om planområdet, varifrån vidare avledning sker söderut mot en spillvattentunnel vid Stora viken. Till denna ledning ansluter även spillvattenavledningen från hela östra/södra Nödinge centralt via en BTG 400 mm ledning. Denna ledning är förlagd under det befintliga handelshuset i området.

Områdets spillvattenavledning föreslås utformas enligt nedan:

Ale kommun avser att lägga ner avloppsreningsverket i Älvängen och därifrån pumpa allt spillvatten från Alvhem, Skepplanda och Älvängen via nya överföringsledningar i riktning mot en ny huvudavloppspumpstation väster om E45/järnvägen i höjd med sydvästra Nödinge. Denna pumpstation skall då ersätta befintlig station öster om E45. Dessa arbeten ingår inte i VA-arbetena för detaljplanen men berör dessa avseende utbyggnadsordning, då denna pumpstation måste vara klar innan ny bebyggelse ansluts i Nödinge centrum.

I syfte att minska lägningsdjupen för huvudledningarna genom Nödinge centrum och öka drifttillgänglighet har det beslutats att allt spillvatten från de norra delarna av planområdet, norra Nödinge, Nol och Alafors skall pumpas ner till den föreslagna huvudpumpstationen i sydvästra Nödinge via en ny huvudpumpstation, som placeras vid den nordvästra sidan av det norra p-huset (Byggnad 1). Pumpstationen ges en maximal kapacitet om ca 250 l/s och föreslås pumpa spillvattnet via en ca 670 m lång PE 500/409,2 mm ledning längs med den västra delen av E45/järnvägen till den nya pumpstationen. Stationen förses också med en bräddpump (kap. ca 200 - 300 l/s) och en ca 150 m lång PE 450/368,2 mm tryckledning under E45/järnvägen för att säkerställa bräddmöjligheter även vid högvatten i Göta älv.

I syfte att ta bort huvudspillvattenledningen under befintliga handelshuset och ledningar i tomtmark vid Södra Klöverstigen föreslås att det läggs en ny spillvattenledning i nordlig riktning längs Södra Klöverstigen, som då kommer att avleda spillvatten från de västra delarna av Södra Klöverstigen mot pumpstationen vid det norra p-huset.

I syfte att ta bort huvudspillvattenledningen under handelshuset och ledningar i tomtmark vid Södra Klöverstigen föreslås att det läggs en ny spillvattenledning i nordlig riktning längs Södra Klöverstigen, som då kommer att avleda spillvatten från de västra delarna av Södra Klöverstigen mot pumpstationen vid det norra p-huset.

Spillvatten från de norra delarna av planområdet, omfattande Byggnad 1 (norra p-huset), 2 (befintligt handelshus) och 3 föreslås avledas via nya PP 200 – 315 mm självfallsledningar ledningar mot den nordöstra delen av det norra p-huset där även ledningarna från Södra Klöverstigen ansluter. Sträckan mot pumpstationen föreslås utföras med PP 400 mm.

I syfte att inte belasta den nya pumpstationen i norr mer än nödvändigt föreslås att avledningen av spillvatten från östra Nödinge får en ny väg, i sydvästlig riktning mot den nya huvudpumpstationen. Detta föreslås utföras med PP 450 – PP 560 mm självfallsledningar. Vid passage väster om det södra p-huset (Byggnad 8) och med E45/järnvägen föreslås utförande med PE 560 och 630 mm täta ledningar i syfte att minimera skaderisken, då dessa kan var svåra att komma åt i händelse av ev. skador.

De södra delarna av planområdet, Byggnad 4 – 9, ansluts via mindre självfallsledningar (PP 200 – 250 mm) till ovan nämnda ledningar.

Spillvatten från sydöstra Nödinge ansluts till huvudledningen ovan via en PP 560 mm ledning söder om det södra p-huset (Byggnad 8)

.Befintlig pumpstation och befintliga ledningar under E45/järnvägen kan tas ur bruk när de båda nya pumpstationerna tagits i drift och då erforderliga huvudledningar byggts ut.

Antal spillvattenserviser har bedömts till ca 20 st., beroende av fastighetsindelningarna. Dimension för serviser bestäms när fastighetsindelningen och lägenhetsantalet/fastighet är klar. Prelimiärt föreslås PP 160 eller PP 200 mm.

Dricksvattenförsörjning

Områdets dricksvattenförsörjning föreslås utformas enligt nedan:

Omläggning av huvudvattenledning PVC 400 mm längs med en sträcka om ca 225 m vid Södra Klöverstigen. Denna omläggning är inte nödvändig för själva detaljplanen men Sweco föreslår att den utförs tillsammans med föreslagen omläggning av spill- och dagvattenledningar. Ledningen är gammal och är också förlagd under trädgårdar inom tomtmark för husen på den östra sidan av gatan. Detta kan orsaka stora skador och hälsorisker om det skulle uppstå en större läcka vid rörbrott.

Utförande med en genomgående slinga med dimension PE 160 mm (ca 780 m) från befintlig PVC 400 mm huvudvattenledning i Vitklövergatan och vidare genom den södra delen av planområdet. Ledningen går sedan i nordlig riktning förbi den västra sidan av det nuvarande handelshuset, varefter anslutning sker till den ovan nämnda huvudvattenledningen i den norra delen av Södra Klöverstigen. Till slingan ansluts bef. PVC/PE 110 mm ledning längs med Nödingevägen i den södra delen av området, som ingår i försörjningen av södra Nödinge. Brandvattenförsörjning om minst 20 l/s skall kunna tillgodoses från ca 6 – 8 brandposter på denna ledning, vilkas placering stäms av med Räddningstjänsten.

Ledningen i gatan söder om Byggnad 1 (norra p-huset) föreslås utföras med PE 110 mm.

Övriga kortare ändledningar föreslås utföras med PE 75 mm, t.ex. vid västlig delförsörjning av Byggnad 3, 4 och 7, samt 11 och 12.

Det måste också byggas en ny PE 75 mm vattenledning från den stora rondellen i sydväst och vidare söderut längs med Byggnad 8 (södra p-huset). Denna ledning ersätter befintlig ledning som hamnar under p-huset. Ledningen föreslås fortsätta söderut och tillsammans med föreslagen huvudspillvattenledning korsar 45:an för försörjning av den nya huvudpumpstationen och en befintlig fastighet väster om 45:an.

Antal vattenserviser har bedömts till ca 20 st., beroende av fastighetsindelningarna. Dimension för serviser bestäms när fastighetsindelningen och lägenhetsantalet/fastighet är klar. Preliminärt föreslås PE 63 eller PE 75 mm.

Det förutsätts att ev. sprinkleranläggningar anordnas inom fastighet med egen tank och pumputrustning.

TECKENFÖRKLARING

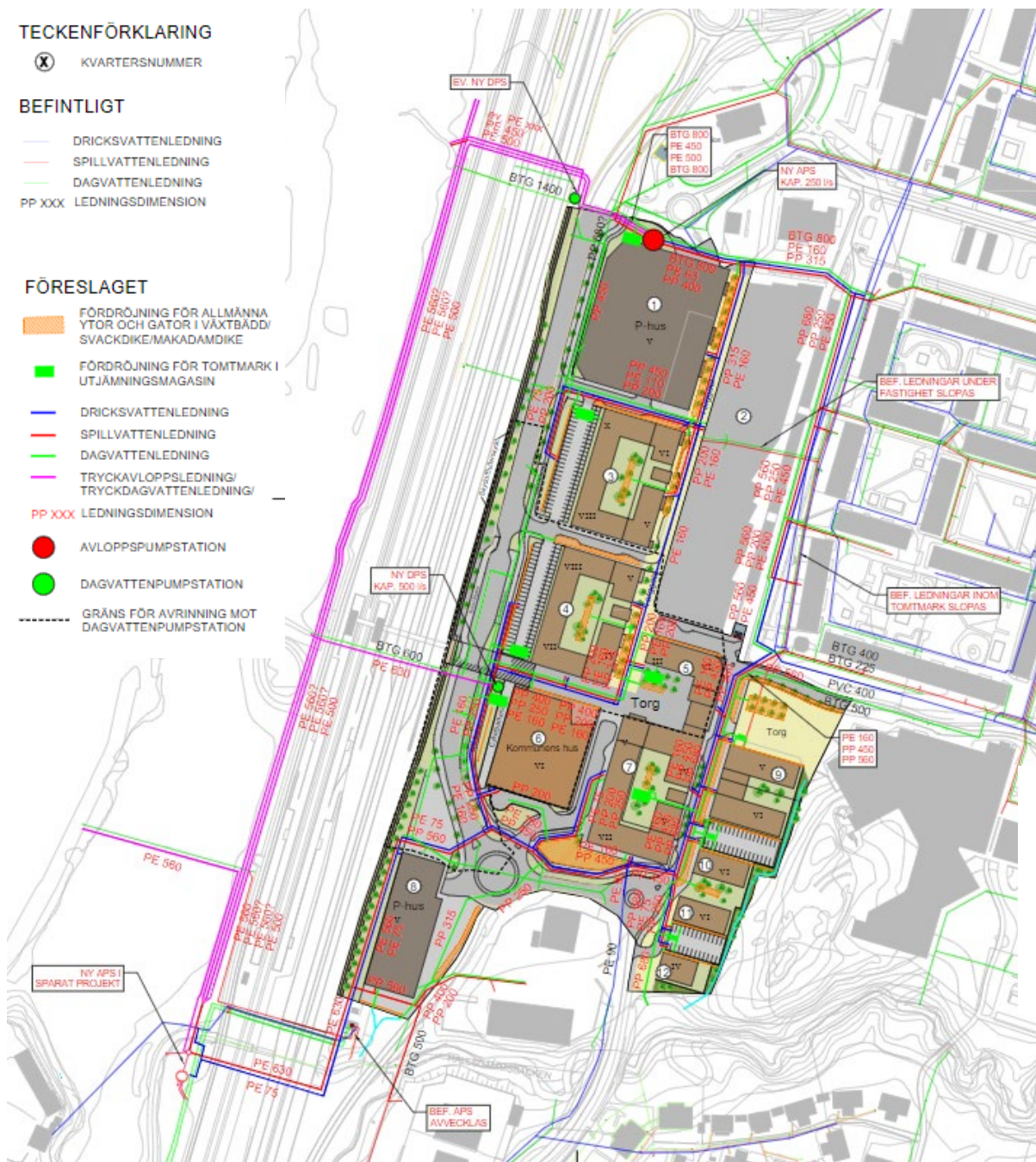
(X) KVARTERSNUMMER

BEFINTLIGT

— DRICKSVATTENLEDNING
— SPILLVATTENLEDNING
— DAGVATTENLEDNING
PP XXX LEDNINGSDIMENSION

FÖRESLAGET

— FÖDRÖJNING FÖR ALLMÄNNA YTOR OCH GATOR I VÄXTBÄDD/ SVACKDIKE/MAKADAMDIKE
— FÖDRÖJNING FÖR TOMTMARK I UTJÄMNINGSMAGASIN
— DRICKSVATTENLEDNING
— SPILLVATTENLEDNING
— DAGVATTENLEDNING
— TRYCKAVLOPPSLEDNING/ TRYCKDAGVATTENLEDNING/
PP XXX LEDNINGSDIMENSION
● AVLOPPSPUMPSTATION
● DAGVATTENPUMPSTATION
- - - GRÄNS FÖR AVRINNING MOT DAGVATTENPUMPSTATION



Förslag till omläggning av spillvatten, utdrag från VA utredning, Sweco

Genomförande, drift och underhåll

Exploatörerna ansvarar för VA-ledningar inom kvartersmark fram till av kommunen anvisad förbindelsepunkt. Exploatörerna ska genomföra och bekosta flytt av befintliga kommunala VA-ledningar inom området om deras läge behöver justeras med anledning av exploatörernas byggnation. Kostnaderna för ledningsflytt på grund av byggnation belastar den berörda exploatören separat och innebär ingen solidarisk fördelning av kostnaderna. Ale kommun är huvudman för vatten-, avlopp- och dagvattensystemet i anslutning till och inom planområdet. Förbindelsepunkt, vattenmätning mm kommer att ske enligt kommunens anvisningar.

Eventuellt kan det bli aktuellt med nya brandposter inom planområdet. Kostnad och genomförande angående detta kommer att ske i avtal mellan kommunen och exploatörerna.

Fördelningen av kostnaderna samt genomförandet i samband med flytt av den befintliga spillvattenledningen som idag finns belägen öster om Nödingevägen samt eventuell pumpstation kommer att regleras mellan kommunen och exploatörerna genom separata avtal.

Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram av Sigma som ska utgöra underlag för detaljplanearbetet. Området består idag av centrumbbyggelse med stora parkeringsytor där omhändertagande och rening av dagvatten inte förekommer. Planerad kvartersmark ska enligt Ale kommuns dagvattenhandbok fördröja 20 mm nederbörd per reducerad area. Dimensionerande regn beräknas för ett 30-årsregn enligt P110 för ett centrum- och affärsområde. Beräkningarna visar på att flödet ökar med cirka 15% efter exploateringen. Detta beror främst på att takytan inom planområdet ökar och ersätter asfalterade ytor. Som dagvattenhantering föreslås att ytor med hög föroreningsbelastning, som till exempel gata och parkering, avleds till en dagvattenlösning med reningseffekt. Detta utförs fördelaktigt genom ytavrinning till dike, regnbädd och/eller skelettjord. Takavrinning som kräver stor fördröjning men har mindre föroreningsbelastning och föreslås avledas till underjordiska magasin.

Befintligt dagvattensystem har inte kapacitet för att kunna avleda det dimensionerade 30-årsregnet. Förslagsvis anläggs en ny pumpstation som avvattnar planområdet till Göta älv med en tryckledning.

Planerad exploatering kommer att innebära en väsentligt förbättrad situation för recipienten föroreningsmässigt, oavsett vald dagvattenlösning. Detta på grund av att parkeringsytor ersätts med takytor och bostadsgårdar vilka har en lägre föroreningsbelastning. Indata för föroreningsberäkningarna är att samtliga ytor avleds till en reningsanläggning förutom takavvattning som endast fördröjer dagvattnet. Förslagsvis får den nya exploateringen ett nytt eget självfallssystem inom planområdet vilket leder till en pumpstation. Fördelen med detta är att exploateringen kommer



att kunna avleda dimensionerande dagvattenflöde och inte påverkas av det befintliga dagvattensystemet. Det befintliga dagvattensystemet kommer i och med detta få en minskad belastning vilket är gynnsamt för befintlig infrastruktur och byggnader.

Vald reningsanläggning är diken som underbyggs av krossmaterial för reningseffekten. De teoretiska beräkningarna visar på att samtliga ämnen klarar riktvärdet för dagvattenhalter.

För att minska belastningen på centrumområdet bör dagvatten i största möjliga utsträckning avledas till Hållsdammsbäcken. Figuren till höger redovisar områden (blå yta) som skulle kunna avledas till Hållsdammsbäcken respektive Göta älv (grön och röd yta). Röd yta föreslås nyttja samma utlopp som tidigare (BTG 600) eftersom området utgörs av gata och är därmed mindre utsatt vid skyfall.

Utdrag dagvattenutredning Sigma. Blå yta avledning till Hållsdammsbäcken, röd/grön yta till Göta älv

Skyfall

I samband med utbyggnad av bostäder, kommunhus och handel vid Ale torg (Nödinge centrum) har det ställts krav på en vidare utredning beträffande klimatanpassning genom en förbättrad avledning av dagvatten från området vid höga nivåer i Göta älv och vid skyfall samt en kombination av höga nivåer i älven och kraftig nederbörd.

För att beräkna förväntade dagvattenflöden och samspelet med dagvattensystemet vid olika vattennivåer i älven krävs en 2D-modell, som beskriver regnvattenavledningen på markytan samt en hydraulisk modell för flödesavledning i dagvattenledningssystemet. Sweco har med anledning av detta upprättat en sammankopplad modell för beräkning av konsekvenser inom området vid olika regnhändelser och vid varierande vattennivåer i älven.

Den västra delen av området är lågt beläget och riskerar att översvämmas i samband med höga nivåer i Göta älv och vid skyfall, samt vid en kombination av höga nivåer i älven och kraftig nederbörd. För att kontrollera konsekvenser och studera möjliga förbättrande åtgärder har en sammankopplad beräkningsmodell för beräkning av översvämningsutbredning och vattennivåer tagits fram. Modellen har använts till att fastställa konsekvenser och åtgärdseffekter vid jämförelse av befintlig situation samt efter genomförda föreslagna klimatanpassningsåtgärder.



Figur 11. Översiktskarta – föreslaget yttligt skyfallsstråk utmed Nödingevägen. Modellberäknat med en nedsänkt öppen betongränna (bredd 1 meter samt 1 promilles lutning) med avledning till Hållsdammsbäcken.

I syfte att förbättra ytledes avledning av dagvatten vid skyfall föreslås att ett skyfallsstråk anläggs längs med Nödingevägen i sydlig riktning med utlopp i Hållsdammsbäcken. Stråket kan t.ex. av utrymmesskäl utformas som en betongränna med bredden 1,0 m och lutningen 1,0 promille. Delar av rännan kan vara öppen och delar kan förses med överliggande galler. Rännan skall ha en kapacitet om ca 2,5 m³/s. Föreslaget innebär att rännan övergår till ett öppet dike längs stråket väster om det södra P-huset. I befintlig situation ligger marken högt på platsen (ca + 3m) och kommer behöva sänkas för att anlägga diket. Grovt förslag till sträckning framgår av Figur 11 nedan där bredd/djup på skyfallsstråket kan justeras för att uppnå tillräcklig täckning för de projekterade ledningarna.

Genomförda modellsimuleringar kan fastslå följande:

- Det erhålls i princip likvärdiga resultat för översvämningsutbredningen inom området och uppbyggnad av vattennivå vid en framtida (år 2100) beräknad högvattensituation

(+3,0 meter) i kombination med 1-årsregn, som vid ett normalvattenstånd år 2100 (+1,0 meter) i kombination med ett 100-årsregn.

- Med en vald pumpkapacitet om 0,5 m³/s för den södra dagvattenpumpstationen (1) leder detta till en betydligt mindre uppbyggnad av vattendjup i samband med ett framtida (2100) normalvattenstånd i älven i kombination med ett 1-årsregn, speciellt invid den planerade nya byggnationen. Se Figur 5 och Figur 8 för jämförelse med avseende på översvämningens utbredning och vattendjup. Det bör finnas möjlighet för framkomlighet och tillgänglighet till den planerade nya byggnationen i samband med denna typ av framtida kombination av händelser.
- Det uppstår i princip likvärdiga resultat för översvämningens utbredning på markytan vid en skyfallssituation för en vald och utökad pumpkapacitet om 3 m³/s i den föreslagna norra dagvattenpumpstationen (2). Se Figur 9 och Figur 10 för jämförelse med avseende på översvämningens utbredning och vattendjup. Det kan därmed konstateras att en utökad dagvattenpumpning i den norra pumpstationen inte kommer att vara tillräcklig för att hantera översvämningssituationen inom området vid ett skyfall (100-årsregn).
- Sammanfattningsvis visar beräknade översvämningens utbredningar att en utökad pumpkapacitet i den norra dagvattenpumpstationen inte kommer att vara tillräcklig för att motverka översvämningssituationen i det utsatta låga området utmed Ale torg och Nödingevägen. För att motverka, samt åtgärda denna risk för översvämning vid en framtida skyfallssituation, krävs en förbättrad ytavledning. Resultatet från modellberäkningen visar på en dimensionerande nödvändig ytlig avledningskapacitet i ett föreslaget skyfallsstråk om ca 2,5 m³/s. Skyfallsstråkets utlopp ska förses med bakvattenstopp vid utloppet i Hållsdammsbäcken. Bakvattenstopp ska dessutom förses på samtliga dagvattenutlopp mot Göta älv. Anordnande av ett skyfallsstråk med en flödeskapacitet på 2,5 m³/s tillsammans med anläggandet av en dagvattenpumpstation i söder om 0,5 m³/s kommer därmed att vara en nödvändig klimatanpassningsåtgärd.

Dvs. en total avledningskapacitet på 3,0 m³/s kommer att krävas för att uppfylla kravet beträffande framkomlighet och tillgänglighet till den planerade nya byggnationen i samband med en skyfallssituation. Om ett skyfallsstråk anläggs kommer även dagvattenledningsnätet inom den södra delen av området att avlastas. Detta märks tydligt vid belastning med ett för ledningssystemet dimensionerande 30-årsregn.

Sweco föreslår att en pumpstation i söder anläggs med kapaciteten 0,5 m³/s tillsammans med ett skyfallsstråk med kapaciteten 2,5 m³/s som har utlopp i Hållsdammsbäcken

- Med de föreslagna åtgärderna förhindras framkomligheten längs Nödingevägen och det låga området utmed Ale torg vid skyfall och framtida hög havsnivå (+ 1-årsregn). Men det anses vara hanterbart eftersom det resultatet visar att det bör finnas framkomlighet till de planerade byggnaderna via lokalgator. Busstrafiken bör också kunna upprätthållas med alternativa vägar.
- Avslutningsvis bör det påpekas att högvattenskyddet mot Göta älv ska klimatsäkras mot en framtida (2100) översvämningens nivå på minst +3,0 meter. Detta gäller även för marken och området norr om Hållsdammsbäcken.
Det är osäkert hur mycket järnvägsbanken skyddar upp till denna nivå, beroende av hur den är uppbyggd. Detta behöver också ses över, då den högsta nivån ligger på mellan ca +2,9 – 3,0 m. E45 är något lägre längs delar av vägen förbi Nödinge centrum.

Genomförande, drift och underhåll

Exploatören ska säkerställa dagvattenhanteringen inom kvartersmarken i enlighet med dagvattenutredningen, vilket kommer regleras i exploateringsavtalet i samråd med kommunens VA-

avdelning. Ale kommun ansvarar för dagvattenåtgärder inom allmän plats fram till anvisad förbindelsepunkt.

E1

Ale Elförening är distributör för planområdet. Det finns tre transformatorstationer i Nödinge centrum. En av stationerna kommer behövas byggas ut för att kapaciteten ska klaras.

Genomförande, drift och underhåll

Eventuell flytt av ledningar inom kvartersmark bekostas av berörd exploatör. Ale Elförening genomför flytt alternativt nyinstallation av ledningar.

Flytt alternativt nyinstallation av ledningar sker av, eller i samråd med, Ale Elförening. Kostnadsfördelningen kommer att ske i avtal mellan kommunen och exploatörerna.

En utbyggnad av befintlig transformatorstation behövs och detta görs genom att den befintliga rivs och en ny transformatorstation uppförs precis norr om nuvarande läge. Ale Elförening genomför arbetet med den nya transformatorstationen.

Elektronisk kommunikation

Fiber finns utbyggt inom planområdet.

Genomförande, drift och underhåll

Eventuell flytt av ledningar inom kvartersmark bekostas av berörd exploatör. Ale Elförening genomför flytt alternativt nyinstallation av ledningar.

De ledningar som krävs på grund av allmänna anläggningar kommer att bekostas av kommunen och exploatörerna. Kostnadsfördelningen och genomförande kommer att ske i avtal mellan kommunen och exploatörerna.

Uppvärmning

Kommunens antagna energiplan ska vara styrande vid val av uppvärmningssystem i fastigheterna. Ansträngningar ska göras för att åstadkomma en så god utformning som möjligt från resurs- och energihushållningssynpunkt.

Ale kommun ser gärna att exploatören sörjer för energieffektiva lösningar såsom passivhus, det vill säga hus utan konventionell uppvärmning eller lågenergihus, och att solenergi eller annan förnyelsebar energi utnyttjas för uppvärmning av området.

Avfallshantering

Utrymme för avfallshantering ska ske inom kvartersmark. Renhållningsfordon föreslås få stanna på allmän plats, torg och/eller i gatan i anslutning till respektive kvarter. Inom planområdet längs Vitklövergatan finns en återvinningsstation som kommer tas bort i samband med nybyggnationen. Alternativ placering för denna är i dagsläget inte klargjort.

Genomförande, drift och underhåll

Exploatören bekostar anläggningarna som krävs. Placering av angöring ska ske i samråd med kommunens driftansvariga för renhållning. Exploatören ansvarar för initiering av kontakt.

Räddningstjänst

Planområdet ligger med god tillgänglighet för framkomlighet med räddningstjänstens fordon. Med utgångspunkt med nuvarande organisation för Räddningstjänsten kan utrymning med hjälp av räddningstjänstens höjdfordon inte påbörjas inom normal insatstid på 10 minuter då höjdfordon för livräddning är placerat i Surte.

Det finns inga brandposter inom detaljplanens område. Det finns ett antal i direkt angränsning till planområdet. I samband med projekteringen ska placering av nya brandposter planeras.

ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER

Övervägande har gjorts mellan olika intressen och en miljökonsekvensbeskrivning, (MKB), har upprättats av Sigma för detaljplanen. Nedan beskrivs avväganden som gjorts i planarbetet.

Nollalternativet

Gällande detaljplaner fortsätter att gälla. I ett nollalternativ kommer markanvändningen vara liknande som den är idag. Det ger en glesare stad, vilket innebär sämre resurshållning och ett sämre serviceutbud. Kommunen och regionen går också miste på möjligheten att bidra till den beslutade regionala utvecklingen vars mål att främja komplettering av nya bostäder och verksamheter invid kollektivtrafikhöjda noder. Nya bostäder skulle behöva planeras på annan plats med sämre förutsättningar för målbeskrivningen.

Alternativ lokalisering för bostäder och verksamheter har utretts inom ramen för kommunens översiktsplan samt den fördjupade översiktsplanen för Nödinge. Enligt den fördjupade översiktsplanen ska centrala Nödinge utvecklas så att verksamheter och service koncentreras till området närmast pendelstationen. I området ska en blandning av bostäder och offentliga och kommersiella verksamheter eftersträvas. Området har ett unikt läge i kommunen med direkt närhet till pendeltågstation samt redan etablerad centrumverksamhet. Därmed har ingen alternativ lokalisering varit aktuell för planförslaget.

Sociala konsekvenser

Planförslaget kommer att bidra till en ökad service, fler bostäder, kulturutbud och föreningsliv i området och fler arbetstillfällen. Centrala Nödinge kan enkelt nås till fots, med cykel och kollektivtrafik. Genom att skapa nya mötesplatser, sammanbygga stråket mellan pendelstationen, kulturrum och bostäder ökas möjligheten till integration och jämlikhet. Ett nytt kommunhus centralt beläget i området ökar tillgängligheten för kommunens invånare till kommunens service och myndighetsutövning. Bostäderna längs Ale torg planeras med innergårdar som ger möjlighet till utevistelse i skyddad miljö som kan anpassas både för äldres och barns behov och bostäderna längs Vitklövergatan binder ihop stråket från det nya torget till kulturrum.

Stadsplanering behöver bidra till en mer socialt sammanhållen stad där människor från olika sociala grupper ser varandra i det dagliga livet och skapa förutsättningar för en blandad befolkning. Det ska rent fysiskt finnas kontinuerlig bebyggelse och kopplingar mellan stadens olika delar. Att

behålla, förstärka och skapa sammanhängande gångstråk och mötesplatser är mycket viktigt, särskilt för barn och unga. Ungas mobilitet bygger i stor utsträckning på gång- och cykelstråk samt kollektivtrafik och trygga stråk till och från hållplatser hela dygnet behövs för att unga ska våga och kunna ta sig till stadens olika delar. Framtidens Nödinge centrum är en levande småstad som sammanbinder sin kringliggande omgivning till kärnan. Ambitionen är att skapa mötesplatser istället för handelsplatser, att möjliggöra en variation av verksamheter och handel som kan samspela med bostäder. Segregation ska motverkas genom en bred variation av boendeformer, verksamheter och stadsrum som ger utrymme för olika sorters människor. Med pendeltågsstationen och busslänkar i direkt anslutning till planområdet kommer tillgängligheten vara mycket god.

Miljö kvalitetsnormer

Enligt 2 kap 10 § PBL (Plan- och bygglagen, SFS 2010:900) ska miljö kvalitetsnormerna i 5 kap. miljöbalken eller i föreskrifter som har meddelats med stöd av 5 kap. miljöbalken följas vid planläggning. En miljö kvalitetsnorm ska ange de förorenings- eller störningsnivåer som människor eller miljön kan belastas med utan fara för betydande eller påtaglig olägenhet. Miljö kvalitetsnormer finns för **luftkvalitet, vattenkvalitet och omgivningsbuller**. En miljö kvalitetsnorm ska omfatta ett särskilt geografiskt område som kan vara hela landet eller mindre områden.

Miljö kvalitetsnormen för luft gäller generellt för luften utomhus i hela landet med vissa undantag bland annat för områden där människor normalt inte vistas. Normen innefattar gränser för tillåten halt av bly, svaveldioxid, kväveoxid, kvävedioxid, kolmonoxid, bensen och partiklar (PM10) i utomhusluften.

Genomförda spridningsberäkningar visar att högst halter av NO₂ förekommer längs E45 med avklingning i både östlig och västlig riktning. För årsmedelvärdet har inga halter över miljö kvalitetsnormerna beräknats. Miljö målet överskrids upp till cirka 30 meter öst om Nödingevägen, samt längs västra sidan av det planerade parkeringshuset. Inga överskridanden av miljö kvalitetsmålet ses intill planerade bostäder. För dygnsmedelvärdet tangeras miljö kvalitetsnormerna utmed Nödingevägen och intill parkeringshusets fasad. I och med att bostadshusens fasader närmast Nödingevägen är indragna en bit från vägen där halterna av NO₂ är lägre, så finns det marginal till miljö kvalitetsnormerna. Inne i planområdet är halterna ytterligare lägre. Gällande NO₂-halter för timmedelvärdet klaras miljö kvalitetsnormerna inom hela planområdet.

MKN vatten

Exploatering innebär att takytan ökar men samtidigt finns det möjlighet för innergårdar och den allmänna platsmarken att öka andelen grönyta vilket gör att infiltrationsmöjligheterna ökar i och med exploateringen. I den utförda dagvattenutredningen till denna detaljplan har beräkningar genomförts i syfte att utreda föroreningsbelastningen från dagvattnet i planområdet i en framtida situation, både med och utan föreslagna åtgärder. Resultatet visade att föroreningsbelastningen minskar i och med exploateringen om de föreslagna reningsanläggningarna anläggs. Vissa föroreningar minskar efter exploatering även utan rening, men inte i lika stor utsträckning. Detta beror på att en stor andel parkeringsyta försvinner i och med exploateringen och en större andel grönyta tillkommer. Sammanfattningsvis är bedömningen att en exploatering minskar det totala utsläppet av föroreningar och möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna i Göta älv bör därmed förbättras.

Den i planförslaget nya bebyggelsen bedöms ligga på ett sådant avstånd att Hålldammsbäcken inte kommer att påverkas negativt av exploateringen.

Påverkan på vattenmiljön bedöms sammantaget som positivt då föroreningsbelastningen från dagvattnet bedöms minska jämfört med nuläget och jämfört med nollalternativet. Föreslagna åtgärder i dagvattenutredningen bör dock beaktas. Den samlade bedömningen med föreslagna åtgärder är att konsekvenserna för vattenmiljön är positiva i planförslaget.

MKN buller

Bedömningarna bygger på de riktvärden som presenteras i förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 som började gälla 1 juni 2015 med ändring 2017, SFS 2017:359, se Tabell 5. Riktvärden för buller utomhus vid bostäder från spår-, väg- och flygtrafik. Förordningen innehåller riktvärden för buller utomhus vid bostäder från spår-, väg- och flygtrafik. Förordningen gäller såväl vid tillämpning i planskedet enligt plan- och bygglagen som vid tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Trafikbullerförordning medger ett överskridande av riktvärdena om en bostad där ekvivalent ljudnivå överstiger 60 dBA, eller 65 dBA för lägenheter mindre 35 m², har hälften av bostadsrummen mot sida där den ekvivalenta ljudnivån inte överskrider 55 dBA och den maximala ljudnivån inte överskrider 70 dBA mellan kl. 22.00 och 06.00. Bedömningen är att vid god fortsatt projektering medför planförslaget små negativa konsekvenser ur bullerhänseende och det är möjligt att anlägga bostadsrum med fasader in mot gårdar samt vid fasader mot torggatan.

FASTIGHETSÄTTSLIGA OCH EKONOMISKA FRÅGOR

Genomförandetid

Genomförandetiden har satts till 10 år, räknat från den dag då planen vunnit laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång kan kommunen ändra eller upphäva planen utan att fastighetsägaren får ersättning för förlorad byggrätt.

Ansvarsfördelning

Detaljplanen har kommunalt huvudmannaskap. Det innebär att kommunen ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän plats inom planområdet.

Om inte annat avtalas ansvarar fastighetsägaren av kvartersmark för fastighetsbildning samt iordningsställande och utbyggnad av den bygggrätt som detaljplanen möjliggör, inklusive enskilda vatten- och avloppsledningar fram till kommunens anslutningspunkt.

Markägoförhållanden

Marken inom planområdet ägs av Balder Ale Torg AB, Food Folk Sverige AB, En väg efter rätt Tanke AB och Ale kommun.

Balder Ale Torg AB äger merparten av marken och befintliga byggnader inom planområdet. Food Folk Sverige AB äger mark och restaurangbyggnad i norra delen av planområdet. Det kommunala bolaget En väg efter rätt Tanke AB äger mark i den nordöstra delen av planområdet där

en bensinstation och en byggnad för handel/bilservice är belägen. Ale kommun äger gator och parkeringsytor som angränsar till Ale Torg.

Avtal

Planavtal har upprättats mellan exploatören och Sektor samhällsbyggnad, Ale kommun. Markanvisningsavtal finns upprättat mellan Ale kommun, Peab och Alebyggen. Avtal om plankostnadsfördelning mellan Ale kommun, Peab, Alebyggen och Balder. Exploateringsavtal kommer att upprättas mellan Ale kommun och Balder. Marköverlåtelseavtal kommer att upprättas mellan kommunen, Peab och Alebyggen.

Exploaterings- och marköverlåtelseavtalen ska bland annat reglera marköverlåtelse, fastighetsbildning, ansvar- och kostnadsfördelning för utbyggnad av allmän platsmark, anslutning till kommunalt VA, flytt av befintliga ledningar med mera. Avtalen ska vara undertecknade av båda parter före det att detaljplanen tas upp för antagande.

Avtal mellan kommunen och Trafikverket kommer att behöva upprättas. Avtalet kommer att behandla ombyggnationer av Nödingevägen samt risk- och bullerskydd. Detta avtal avses tecknas före det att detaljplanen tas upp för antagande. Avtal avseende byggnation och bibehållande av nya ledningar under E45 och järnvägen kommer att behöva upprättas mellan kommunen och Trafikverket.

Fastighetsrättsliga frågor

Allmänt

Fastighetsbildning och övriga fastighetsrättsliga frågor kan genomföras med stöd av detaljplanen. Fastighetsplan bedöms inte vara nödvändig inom området. Lämpliga fastigheter för bostäder, centrumändamål, kontor och parkering kan bildas genom avstyckning och/eller fastighetsreglering.

Förändrad markanvändning i ny detaljplan

Detaljplanen innebär ändrad markanvändning för fastigheterna inom planområdet. Nya byggrätter framgår av plankartan och enligt nedan.

Nödinge 1:22

Markanvändningen ändras inom del av fastigheten från kvartersmark för handel och bilservice i befintlig detaljplan till kvartersmark för centrumändamål samt allmän plats gata och GC-väg i ny detaljplan.

Nödinge 1:226

Markanvändningen ändras inom den del av fastigheten som ingår i planområdet från kvartersmark för bensinstation i befintlig detaljplan till allmän plats gata och GC-väg samt kvartersmark för parkering, centrumändamål och drivmedel (prickat område) i ny detaljplan.

Nödinge 1:25

Markanvändningen ändras från kvartersmark för centrumändamål (restaurang) i befintlig detaljplan till kvartersmark för parkering, centrumändamål och drivmedel i ny detaljplan.

Nödinge 38:14

Markanvändningen ändras inom del av fastigheten från centrumändamål, kontor och parkering i befintliga detaljplaner till allmän plats gata/torg, kvartersmark för bostäder, kontor, centrumändamål, parkering och järnvägsstation samt E-område för pumpstation i ny detaljplan.

Nödinge 38:2

Markanvändningen ändras inom del av fastigheten från huvudsakligen allmän plats gata/torg samt kvartersmark för parkering i befintliga detaljplaner till allmän plats gata/torg samt kvartersmark för bostäder och centrumändamål, parkering, och järnvägsstation i ny detaljplan.

Nödinge 38:20

Markanvändningen ändras inom del av fastigheten från kvartersmark för skoländamål i befintlig detaljplan till kvartersmark för bostäder och centrumändamål i ny detaljplan.

Mark ingående i allmän plats, inlösen

All mark som utgörs av allmän gata, torgyta och gång- och cykelväg avses samlas i den kommunägda fastigheten Nödinge 38:2. De områden inom fastigheterna Nödinge 1:22, Nödinge 1:226 och Nödinge 38:14 som är utlagda som allmän platsmark ska överföras till Nödinge 38:2 genom fastighetsreglering. Kommunen avser att träffa avtal om inlösen med berörda fastighetsägare. Kommunen ansöker sedan om och bekostar lantmäteriförrättningen för berörda fastigheter. Om inte överenskommelse nås kan frågan om fastighetsreglering prövas av lantmäterimyndigheten. Expropriationslagens ersättningsregler gäller för områden som är utlagda som allmän platsmark.

Inlösen av privatägd mark för allmän plats:

Nödinge 1:22	600 kvm
Nödinge 1:226	35 kvm
Nödinge 38:14	10 000 kvm

Ovanstående arealer är ungefärligt uppskattade. Definitiva arealer bestäms i samband med lantmäteriförrättning.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen.

Nya fastigheter kan bildas kvartersvis genom avstyckning och/eller fastighetsreglering. Fastigheterna Nödinge 1:25, Nödinge 38:2 och Nödinge 38:14 kan utgöra stamfastigheter för avstyckningar till en eller flera fastigheter inom de kvarter som är utlagda med kvartersmark i detaljplanen.

Mark som i detaljplanen är utlagda som E-områden (transformatorstation, pumpstation) kan komma att förvärfvas av Ale kommun för att genom fastighetsreglering överföras till den kommunägda fastigheten Nödinge 38:2, alternativt upplåts dessa områden genom att kommunen och/eller dess kommunala bolag tecknar avtal om upplåtelse med berörd fastighetsägare.

Om inte annat avtalats ansvarar respektive fastighetsägare av kvartersmark för att ansöka och bekosta erforderlig fastighetsbildning för bildande av fastigheter enligt detaljplanen.

Innan bygglov ges måste fastighetsbildning ha skett så att fastighetsindelningen överensstämmer med detaljplanen.

Gemensamhetsanläggningar

Inom planområdet finns två gemensamhetsanläggningar, Nödinge GA:8 och Nödinge GA:9. Nödinge GA:8 omfattar lastgata bakom handelshuset vid Ale torg och gemensamhetsanläggningen ska omprövas så att gemensamhetsanläggningen inte längre omfattar den södra delen av lastgatan som är belägen inom planområdet. Nödinge GA:9 omfattar parkering, tillfarter samt torgyta och ska upphävas då detaljplanen i sin helhet får kommunalt huvudmannaskap och berörda markområden får ändrad markanvändning. Ägaren till den fastighet som blir av med belastningen av gemensamhetsanläggningen i samband med ett upphävande, Nödinge 38:14, ska enligt 40 a § anläggningslagen betala ersättning till deltagande fastigheter om det uppkommer skada för dessa att inte längre ha del i gemensamhetsanläggningen.

Kommunen ansöker om lantmäteriförrättning för omprövning och upphävande av gemensamhetsanläggningarna. Kommunen står för kostnaden för omprövning av Nödinge GA:8. Kostnaden för upphävande av Nödinge GA:9 fördelas mellan kommunen och exploatörerna.

Två parkeringshus planeras inom planområdet och kan inrättas som gemensamhetsanläggningar. Vilka fastigheter som i sådant fall ska ingå i respektive gemensamhetsanläggning utreds vidare och beslutas slutligen av lantmäterimyndigheten. Om kvarteren för bostäder, kontor och centrumändamål inom detaljplanen delas upp i flera fastigheter per kvarter kan det komma att krävas ytterligare gemensamhetsanläggningar för gemensamma anläggningar inom kvarteren. Ägare till deltagande fastigheter ansöker och bekostar gemensamt lantmäteriförrättning för inrättande av gemensamhetsanläggningar inom kvartersmark.

Ledningsrätt

Det finns två befintliga ledningsrätter inom planområdet. Den ena ledningsrättsupplåtelsen (15-NÖD-1638.1) är belägen i söder och avser spillvattentunnel till förmån för Gryab och Ale kommun. Denna bedöms ej påverkas av detaljplanens ändrade markanvändning då den går i berg, djupt under marknivå. Utmed Nödingevägen finns dagvattenledningar, vilka också är säkerställda genom ledningsrätt (1440-1209.1). Dessa ledningar kommer delvis i konflikt med planerat parkeringshus, varför de avses ersättas med nya ledningar inom allmän platsmark. Befintlig ledningsrätt för dagvattenledningarna upphävs, alternativt omprövas till att omfatta det nya läget inom allmän plats.

Detaljplanen innebär att vatten- och avloppsledningar inom planområdet kommer att läggas om. Nya ledningar avses anläggas inom allmän platsmark. På vissa ställen inom planområdet kan kommunens vatten- och avloppsledningar komma att anläggas inom tomtmark. Dessa områden är markerade med "u" i plankartan. Om kommunala ledningar förläggs inom u-områden avser kommunen att teckna avtal med berörda fastighetsägare för bildande av ledningsrätt. Kommunen ansöker och bekostar erforderlig lantmäteriförrättning.

Servitut

Planförslaget berör tre stycken befintliga officialservitut i den norra delen av planområdet. Ett servitut för gång- och cykelväg belastande Nödinge 1:22 och Nödinge 38:14 (1440-27.2) bör upphävas då gång- och cykelvägen planläggs som allmän plats i detaljplanen. Två servitut avseende

väg både belastar och gäller till förmån för fastigheterna Nödinge 1:22 och Nödinge 1:226. Nödinge 1:22 föreslås få ny utfart norrut mot Rödklövergatan varför befintligt servitut som belastar Nödinge 1:226 (1440-27.4) kan upphävas. Nödinge 1:226 föreslås få utfart söderut och inte över fastigheten Nödinge 1:22, varför även detta servitut (1440-27.3) kan upphävas. Kommunen ansöker och bekostar lantmäteriförrättning för upphävandet av dessa servitut.

Nya servitut kan komma att bildas för utfart för Nödinge 1:22 och/eller Nödinge 1:226 inom området "PCG" (kvartersmark för parkering, centrum och drivmedel) i den norra delen av planområdet beroende på utformningen av in- och utfarter från fastigheterna. Om flera fastigheter har gemensam utfart kan det bli aktuellt att bilda en gemensamhetsanläggning.

Ekonomiska frågor

Ekonomiska konsekvenser för kommunen

Kommunens investeringsekonomi

Ale kommun får inkomster från försäljning av kvartersmark samt exploateringsbidrag.

Ale kommun får utgifter för inlösen och utbyggnad av allmän platsmark, inköp av kvartersmark och för uppförande och drift av nytt parkeringshus och kommunhus. Ale kommun får kostnader för uppförande av bullerskydd, eventuella arkeologi-, geoteknik- och markmiljöundersökningar på kommunägd mark samt förrättningskostnader för fastighetsbildning.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Ale kommun får kostnader för driften av anläggningar i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av gator, torg och bullerskydd.

Ale kommun får intäkter från anslutningsavgifter till det kommunala VA-nätet samt kostnader för ränta och avskrivningar samt drift av VA-anläggningar.

Ekonomiska konsekvenser för exploitören (fastighetsägaren till Nödinge 38:14)

Förutom detaljplanekostnader och kostnader vad gäller inköp och byggnation av parkeringshus (norra p-huset) och övrig byggnation inom kvartersmark kommer exploitören få kostnader för åtgärder på allmän plats inom detaljplanen samt kostnader för eventuell flytt av befintliga ledningar inom kvartersmark. Genomförande och fördelning av kostnader kring investeringarna fördelas mellan kommunen och exploitörerna genom separata avtal. Det tillkommer också anslutningsavgifter för VA samt övriga anslutningsavgifter och fastighetsbildningskostnader.

Genom detaljplanen tillskapas värde genom byggrätter för exploitörerna.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Detaljplaneförslaget har tagits fram av Tea Cole och Marcus Olofsson från Ramboll tillsammans med Karin Svensson, Daniel Söderström och Anna-Karin Gmoser från Ale kommun. Från Ale kommun har även representanter från VA, miljö, utveckling, infra, renhållning och fastighet och bygglov medverkat.

sektor samhällsbyggnad, plan och bygg
Alafors 2021-09-02

.....
Kajsa Reimers
Enhetschef plan

.....
Karin Svensson
Planarkitekt

.....
Tea Cole
Planarkitekt, Ramboll

Beslut
Godkänd av Samhällsbyggnadsnämnden 2020-xx-xx
Antagen av Samhällsbyggnadsnämnden/Kommunfullmäktige 202x-xx-xx
Laga kraft 202x-xx-xx