

Laga kraft 2023-06-30

Planbeskrivning

Detaljplan för fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 m.fl. i stadsdelen Hjorthagen i Stockholm, Dp 2013-14796



Planområdets ungefärliga läge markerat med gul oval.

StadsbyggnadskontoretFleminggatan 4
Box 8314
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 27 300
stadsbyggnadskontoret@stockholm.se
stockholm.se

Sammanfattning

Planens syfte och huvuddrag

Detaljplanen syftar till att möjliggöra en driftdepå med tillhörande byggnad för Trafikverkets verksamhet för Norra länken. Ett vidare syfte är att möjliggöra ett nytt kontorshus på fastigheterna Starkströmmen 2 och 4. Planområdet ligger inom stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden och de nya byggnaderna syftar till att ingå som en del i utvecklingen med en tätare och mer varierad stadsbebyggelse. Två befintliga kontorshus på fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 rivs och ger plats för ett nytt och större kontorshus. Byggnaden är uppdelad i tre sammankopplade volymer i 7 till 16 våningar inklusive källarplan. Norr om Starkströmmen 2 och 4, inom fastigheten Hjorthagen 1:1 anläggs en driftdepå bestående av kör- och uppställningsytor samt en mindre byggnad med kontors- och lagerlokaler. Planen syftar även till att hantera risker med farligt gods och dagvattenhantering. Planen reglerar även utförande och utformningsbestämmelser för de nya byggnaderna.

Byggnaderna ligger i ett storskaligt stadslandskap och bidrar till att markera Norra länkens på- och avfart samt entrén till stadsdelen Hjorthagen. Byggnadernas läge och synlighet medför anspråk på en god arkitektonisk utformning och föreslagna byggnader förväntas tillföra ett positivt inslag i stadsbilden. Midskogsgränd utgör fortsatt angöringsväg till området och längs gatan anordnas en ny gångbana som västerut ansluter till en befintlig gång- och cykelbana i Hjorthagsparken.

Miljöbedömning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL eller MB att en strategisk miljöbedömning behöver göras.

Planområdet ligger emellertid i ett utsatt läge med riskkällor av olika karaktär. Risker, framför allt från transporter av farligt gods på Norra länken hanteras och bebyggelsens utformning och placering med hänsyn till detta regleras på plankartan. Frågan har diskuterats med länsstyrelsen vid ett flertal tillfällen. En särskild riskutredning har gjorts där analyser, åtgärder och slutsatser presenterats. Bedömningen är att föreslagna åtgärder innebär att riskerna hanterats och att föreslagen markanvändning är lämplig. Även hanteringen av dagvatten och åtgärder för att motverka

översvämning vid häftiga skyfall har studerats och regleras på plankartan.

Tidplan

Detaljplanen har handlagts med normalt förfarande.

Samråd 24 februari – 7 april 2015

Granskning 14 september – 12 oktober 2022

Antagande 25 maj 2023

Innehåll

Sammanfattning	2
Planens syfte och huvuddrag	2
Miljöbedömning	2
Tidplan	3
Inledning	6
Handlingar	6
Plandata	6
Planens syfte och huvuddrag	7
Tidigare ställningstaganden	8
Förutsättningar	10
Natur	10
Geotekniska förhållanden	12
Hydrologiska förhållanden	12
Dagvatten	14
Befintlig bebyggelse	14
Landskapsbild/stadsbild	15
Kultuhistoriskt värdefull miljö	16
Kommersiell service	16
Gator och trafik	16
Störningar och risker	17
Värtaverket/Energihamnen	18
Detaljplan	25
Ny bebyggelse	26
Park (PARK)	32
Gator och trafik	33
Teknisk försörjning	34
Konsekvenser	40
Undersökning om betydande miljöpåverkan	40
Naturmiljö	41
Miljökvalitetsnormer för vatten	41
Dagvatten	41
Landskapsbild/stadsbild	43
Barnkonsekvenser	43
Sociala konsekvenser	43
Störningar och risker	44
Sammanvägd bedömning	53
Buller	55
Översvämning	56
Miljökvalitetsnormer för luft	57
Påverkan på planerad bebyggelse i kv Elektriciteten	59
Elektromagnetiska fält	59
Förorenad mark	59
Samlad bedömning avseende störningar och risker	60

Tidplan	61
Genomförande.....	62
Organisatoriska frågor	62
Verkan på befintliga detaljplaner.....	65
Fastighetsrättsliga frågor	66
Ekonomiska frågor	75
Tekniska frågor	77
Genomförandetid	79

Inledning

Handlingar

Planhandlingar

Detaljplanen består av en plankarta med bestämmelser. Där höjder förekommer redovisas dessa i höjdsystemet RH2000. Till planen hör denna planbeskrivning.

Utredningar

Utredningar som utgör underlag till detaljplanen är:

- *Översiktlig miljöteknisk markundersökning av Starkströmmen 1*, (Sweco, 2016-06-01).
- *Kv. Starkströmmen olägenhetsbedömning*, (Sweco 2017-10-12).
- *EMF-Mätningar. Kv Starkströmmen*, (Exengo, 2017-12-01).
- *Projekterings-PM Geoteknik. Underlag för projektering av mark- och grundläggningsarbeten*, (Structor, Rev. 2022-05-13).
- *Miljöteknisk markundersökning, Starkströmmen 2 och 4 Stockholm* (Structor, 2018-02-28).
- *PM - Risk avseende människors hälsa och säkerhet*, (Projektstaben, 2018-03-01, reviderad 2023-02-13).
- *Bedömning av miljökvalitetsnormer för luft Starkströmmen*, (Sweco 2018-03-05 reviderad 2023-02-15).
- *Dagvattenutredning Starkströmmen 2-4*, (WSP, reviderad 2023-03-31).
- *Vibrationsmätningsrapport Starkströmmen 2&4* (Acad, 2022-12-21)
- *Trafikprognos TPL Värtan 2040* (Thyréns 2023-02-06)

Medverkande

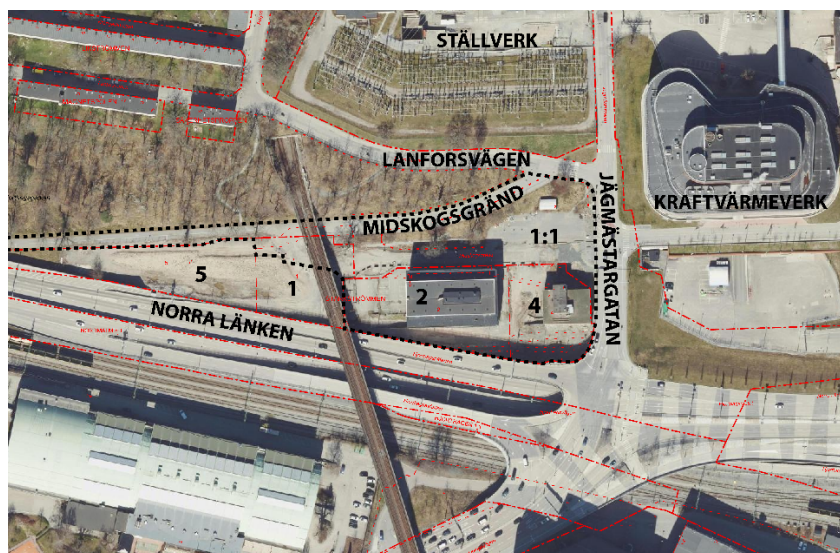
Planen är framtagen av Anders Åström och Monika Stenberg på stadsbyggnadskontoret med stöd av WSP Sverige AB. Torkel Öste och Gizem Yücel, har deltagit från exploateringskontoret. Från trafikkontoret har Cecilia Sjödin deltagit.

Plandata

Läge, areal, markägförhållanden

Planområdet ligger inom stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden och omfattar ca 1,6 hektar. Det ligger i en gränsszon, i utkanten av Hjorthagen men vid en viktig trafiknod där Norra länken är ansluten till lokalgatunätet med huvudgator både mot Hjorthagen via Jägmästargatan och mot Östermalm.

Planområdet omfattar fastigheterna Starkströmmen 2 och 4, som ägs av Vasakronan AB. I planområdet ingår del av Hjorthagen 1:1 och en mindre del av fastigheten Starkströmmen 1. Dessa fastigheter ägs av Stockholms stad.



Ortofoto: Vy över planområdet. Planområdets avgränsning markerat med svart streckad linje.

Planens syfte och huvuddrag

Detaljplanen syftar till att möjliggöra en driftdepå med tillhörande byggnad för Trafikverkets verksamhet för Norra länken. Ett vidare syfte är att inom fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 möjliggöra uppförande av ett nytt kontorshus. Planområdet ligger inom stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden och de nya byggnaderna ingår som en del i den utvecklingen. Norr om planområdet, i stadsdelen Hjorthagen, planeras en blandad stadsbebyggelse med ca 6 000 nya bostäder, arbetsplatser, service, kultur och handel. Ambitionen är att den nya stadsbebyggelsen ska upplevas som en integrerad del av staden. Kopplingarna mellan Hjorthagen, Östermalm och Gärdet behöver därför förstärkas.

Två befintliga kontorshus på fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 föreslås rivas och ger plats för ett nytt och större kontorshus uppdelat i tre sammankopplade volymer i 7 till 16 våningar räknat från Jägmästargatan. Kontorshuset placeras i en storskalig miljö vid Norra länken och höjden är anpassad till omgivande bebyggelse. Byggnaden kommer att vara synlig från omgivande gator och från högre punkter i omgivningen vilket gör utformningen av byggnaderna särskilt viktigt.

Norr om kontorshuset, inom fastigheten Hjorthagen 1:1 anläggs en driftdepå för Norra länken. Depån består av kör- och uppställningsytor samt en mindre byggnad med kontors- och lagerlokaler. Den nya bebyggelsen och hantering av planområdets olika marknivåer utgör ett positivt tillskott i stadsmiljön. Byggnaderna bidrar till att markera Norra länkens början/slut samt entrén till Hjorthagen. Ett av planens syften är att för att säkerställa en god arkitektur reglera gestaltningen av byggnaderna på plankartan.

Midskogsgränd utgör angöringsväg till området. Längs Midskogsgränd planeras en bredare gångbana för gående. Cykeltrafik kommer att ske i blandtrafik i gatan. Gång- och cykeltrafiken kopplas vidare västerut till ett nytt gång- och cykelstråk som anordnades i Hjorthagsparken 2019.

Planområdet ligger i ett utsatt läge med flera riskkällor av olika karaktär där framför allt transporter av farligt gods på Norra länken studerats. Planen syftar även till att hantera risker med farligt gods och planen reglerar därför utförande för de nya byggnaderna. Planen syftar dessutom till att på plankartan reglera hanteringen av dagvatten och åtgärder för att motverka översvämning vid häftiga skyfall.

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Enligt gällande översiktsplan, lagakraftvunnen 2018 ligger planområdet inom stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden som ska utvecklas till ett område med tät och blandad stadsbebyggelse.

Program

Stockholms stad tog under 2008 fram ”Fördjupat program för Hjorthagen – diskussionsunderlag”. Det planprogrammet omfattar hela Hjorthagen och syftar till att sammanfatta de mål som staden har för Hjorthagens utveckling. I programmet är planområdet redovisat som ”Delområden där programförslaget redovisar möjligheter att komplettera bebyggelsestrukturen”.

Stadsplan och detaljplan

Planområdet berör:

Stadsplan Pl 6917 – Kv Elektriciteten mm, fastställd 1970.

Berörda användningsområden redovisar industri, järnvägstrafik och tunnelbanetrafik.

Detaljplan Dp 93002A – Norra länken delen Värtan, lagakraftvunnen 1996. Berörda användningsområden redovisar gata, parkering, park samt teknisk anläggning (nätstation).

Detaljplan Dp 2004-05426 – Ny trafikplats vid Hjorthagen, lagakraftvunnen 2009-02-05. Berört användningsområde redovisar mark för industri. Planen har en genomförandetid till 2024-02-05.

Markanvisning

Exploateringsnämnden anvisade 2014-02-06 mark för driftdepån till Norra länken inom fastigheten Hjorthagen 1:1 till

Trafikverket Region Stockholm. Markanvisningen tecknades 2014 och förlängdes 2018 samt 2020.

Riksintressen

Planområdet ligger i anslutning till Norra länken och Värtabanan vilka är riksintressen för kommunikationsanläggningar.

Planområdet ligger även i närheten av Kungliga nationalstadsparken som är av riksintresse och skyddas av hushållningsbestämmelse i miljöbalken 4 kap § 7.

En del av Norra Djurgårdsstaden – planering i närområdet Kvarteret (kv) Starkströmmen ligger i ett område som förändras snabbt och där flera exploateringsprojekt är föreslagna, under planering eller under genomförande. I Norra Djurgårdsstaden norr om planområdet, planeras för blandad stadsbebyggelse med omkring 6 000 nya bostäder, service, kultur och handel.

Ambitionen är att den nya stadsbebyggelsen ska upplevas som en integrerad del av staden. Kopplingarna mellan Hjorthagen, Östermalm och Gärdet behöver därför stärkas.

Runt Trafikplats Hjorthagen/Värtan finns förslag på ny bebyggelse på flera olika platser. På fastigheten Starkströmmen 5 har ett kontorshus rivits som kommer att ersättas med en data- och serverhall. Datacentret blir Stockholms största serverhall och kommer att leda över sin överskottsvärme till Stockholms fjärrvärmenät. Direkt öster om planområdet invigdes 2016 Stockholm Exergis nya kraftvärmeverk Värtaverket. I kv. Valparaiso, öster om trafikplatsen pågår planering för kontor och bostäder med mera i anslutning till en ny hamnterminal. I kv. Bremen, som ligger söder om Hjorthagens trafikplats har fastighetsägare visat intresse för att utveckla sina fastigheter med högre bebyggelse. I kv. Elektriciteten, norr om planområdet, finns tankar på att ersätta det nuvarande ställverket med bostäder och andra samhällsfunktioner.

Den nya utvecklingen i Norra Djurgårdsstaden innebär även en avveckling och omlokalisering av verksamheter som bedrivs i Loudden och Frihamnen. Detta innebär en betydande framtida minskning av transporter med farligt gods på Norra länken till och från området.

En stark miljöprofil

Kommunfullmäktige har beslutat att Norra Djurgårdsstaden ska utgöra ett av stadens miljöprofilområden. Ett övergripande miljöprogram för hela stadsutvecklingsområdet godkändes av kommunfullmäktige 2010. För Trafikverkets driftdepå med tillhörande kontor har specifika hållbarhetskrav utarbetats i ett handlingsprogram utifrån målen i det övergripande programmet. Handlingsprogrammet är riktat till Trafikverket som är byggaktör och beskriver de miljö- och hållbarhetskrav som ställs på befintliga och nya byggnader, den offentliga miljöns funktion, planering och utförande. I handlingsplanen finns ett antal uppsatta krav som byggaktören måste uppfylla. Bland annat grönskande utemiljöer, hållbara verksamheter, energisystem, vatten- och avlopp, återvinningssystem, transporter och digital infrastruktur samt miljöanpassade byggnader. De detaljerade miljö- och hållbarhetskraven för detaljplaneområdet och ansvaret för uppföljning kommer att ingå som ett villkor i exploateringsavtalet mellan staden och Trafikverket.

Då staden inte är markägare till fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 kommer inget särskilt handlingsprogram att tas fram för denna del. Vasakronan har en egen miljöprofil och avser att uppföra kontorsbyggnaden i trästomme och integrera solceller i byggnadens fasad. De planerar även för gröna tak.

Förutsättningar

Natur

Mark och vegetation

Marken inom planområdet sluttar svagt mot söder, men ligger i skuggan av Norra länkens upphöjda trafikytor. Marken är i stort sett hårdgjord. I norr finns en brantare grässlänt med större och mindre ekar, andra mindre träd och buskar.

Naturvärden

Området ligger inom en spridningskorridor mellan Norra och Södra Djurgården där de ekologiska värdena är viktiga att stärka.

I sluttningen söder om Midskogsgränd finns två jätteekar. Även i sluttningen norr om Starkströmmen 5 står en ek. Ekarna är del av Stockholms ekologiska infrastruktur och är redovisade som särskilt värdefulla ekar i Länsstyrelsens naturvårdsstrategi för Stockholms län. Området där ekarna står är klassat som ett kärnområde med prioritet 1 och ekarna är vitesbelagda. Fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 har i klassificeringen av Stockholms ekologiska infrastruktur getts prioritet 3. Norr om Midskogsgränd finns en slänt med mycket höga naturvärden, bland annat tre jätteekar. Området har naturvärde klass 2 (högt) enligt SIS standard. Detta ligger utanför planområdet men påverkas av arbeten som utförs i Midskogsgränd som konsekvens av den nya planen. Alla anslutande arbeten behöver ta hänsyn till släntens naturvärden.



Ortofoto: Värdefulla ekar markerade med vita cirklar.



I slänten i planområdets norra del finns två jätteekar.

Rekreation och friluftsliv

Inom planområdet finns inga värden för rekreation eller friluftsliv förutom det visuella rekreativa värdet som ekarna bidrar till.

Geotekniska förhållanden

Markförhållanden

Inom området utgörs naturliga jordlager av lera som underlagras av ca 1-3 meter friktionsmaterial på berg. Lerdjupet vid Midskogsgränd uppgår till 4-5 meter och längre söderut är lermäktigheten ytterligare någon meter. Längs Midskogsgränd förekommer ca 2-2,5 meter fyllnadsmaterial ovan leran. Längre söderut är fyllnaden ca 1 meter. I slutningen norr om Midskogsgränd förekommer morän.

Ledningar

Inom planområdet ligger markledningar för vatten, avlopp, el, fjärrvärme och fiber.

Hydrologiska förhållanden

Grundvatten

Enligt utförda markundersökningar har grundvatten påträffats på 1,5-2,5 meters djup inom planområdet.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Området ligger inom avrinningsområde för vattenförekomsten Strömmen som utgör teknisk recipient genom befintlig kombiledning. I framtiden kan vattenförekomsten Lilla Värtan komma att bli aktuell recipient. Därför redovisas såväl miljökvalitetsnormer (MKN) för Strömmen som Lilla Värtan.

Lilla Värtan

Enligt statusklassning i (VISS 12-2022) uppnår Lilla Värtan *ej god* kemisk status på grund av höga halter av kvicksilver, polybromerade difenyletrar (PBDE), PFOS, antracen, tributyltenn samt dioxinlika PCB:er. MKN för vattenförekomsten är god kemisk status till 2027 med undantag för kvicksilver och PBDE vilka överskrider satta gränsvärden i samtliga klassade vattendrag i Sverige. Halterna beror främst av långväga luftföroreningar och det bedöms därför vara tekniskt omöjligt att sänka dessa till nivåer som motsvarar god kemisk status.

Den ekologiska statusen är otillfredsställande på grund av kraftig påverkan från hamnverksamhet. För de kvalitetsfaktorer som inte är direkt kopplade till hamnverksamhet bedöms god ekologisk status kunna uppnås.

Strömmen

Den sammanvägda bedömningen av alla prioriterade ämnen resulterar i att den kemiska statusen uppnår *ej god* i vattenförekomsten. Detta orsakas av att gränsvärdena för de prioriterade ämnena perfluoroktansulfon (PFOS), antracen, fluoranten, kadmium (Cd), bly (Pb), tributyltenn (TBT), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrids i vattenförekomsten.

Enligt statusklassning i (VISS 12-2022) bedöms den ekologiska statusen för Strömmen som otillfredsställande med tillförlitlighet 3 - hög. Klassningen baseras på miljökonsekvenstyperna Övergödning, Miljögifter, Morfologiska förändringar och kontinuitet samt Flödesförändringar, där övergödning styrt. Enligt vägledningen baseras tillförlitligheten för den sammanvägda ekologiska statusen på den miljökonsekvenstyp som har högst tillförlitlighet, i detta fall Övergödning och Miljögifter.

Dagvatten

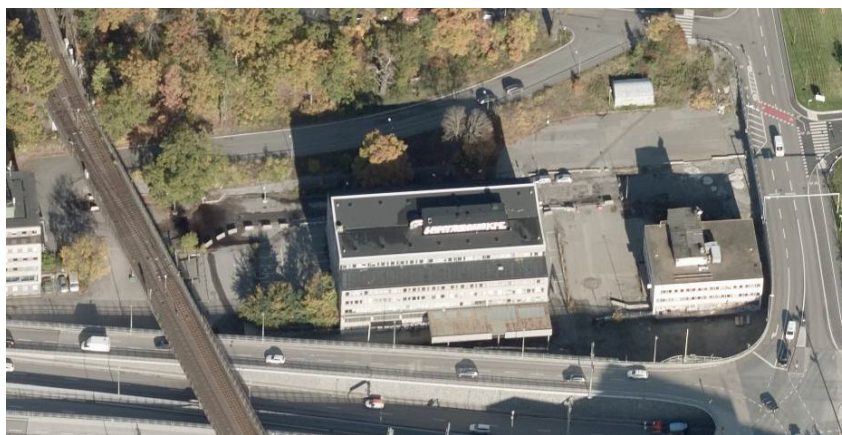
Planområdet ligger inom Norra Djurgårdsstaden som har en egen dagvattenstrategi enligt vilket dagvattensystemet dimensioneras för att klara ett 10-års regn inklusive en klimatfaktor på 1,2 samt att marken ska höjdsättas så att dagvatten kan avledas till omkringliggande mark utan att instängda områden bildas. Samtidigt bör hårdgjorda ytor inte kopplas direkt till ett tätt ledningssystem.

Inom Norra Djurgårdsstaden finns även krav på en viss andel grönyta inom kvartersmark, så kallad grönytefaktor, vilket omfattar mark ägd av staden. Därmed omfattas Trafikverkets blivande fastighet av dessa krav men inte Starkströmmen 2 och 4 ägd av Vasakronan då de är privata fastighetsägare.

Dagvatten från planområdet avrinner idag genom fyra dagvattenbrunnar som är anslutna till två kombinerade betongledningar (dimension 600 mm och 700 mm). Vattengång i befintlig ledning i Midskogsgränd går från +2,27 i västra delen av Trafikverkets fastighet till +1,18 i östra delen vid anslutning till K1200 i Jägmästargatan. Dagvattnet leds sedan österut från planområdet och vidare till Henriksdals vattenreningsverk. Längs södra delen av Vasakronans fastighet dräneras marken till SVOA:s ledningssystem. Enligt utlåtande från Trafikverket har de ett slutet dagvattensystem och det är därmed inte tillåtet för utomstående aktörer att ansluta till detta.

Befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns idag två kontors-/lagerbyggnader från 1960-1970-talen. Byggnaderna är i dag tomställda, i dåligt skick och kommer att rivas. I sluttningen vid Midskogsgränd finns en fristående elnätsstation. Anläggandet av Trafikplats Hjorthagen, en del av Norra länken, sydost om planområdet innebar att marknivåerna söder och öster om kvarteret har höjts, vilket ger intrycket av att befintliga byggnader ligger i en grop mellan Hjorthagsberget och trafikområdet. Nivåskillnaden mellan marknivån upp till angränsande Jägmästargatan är ca 5,5 meter.

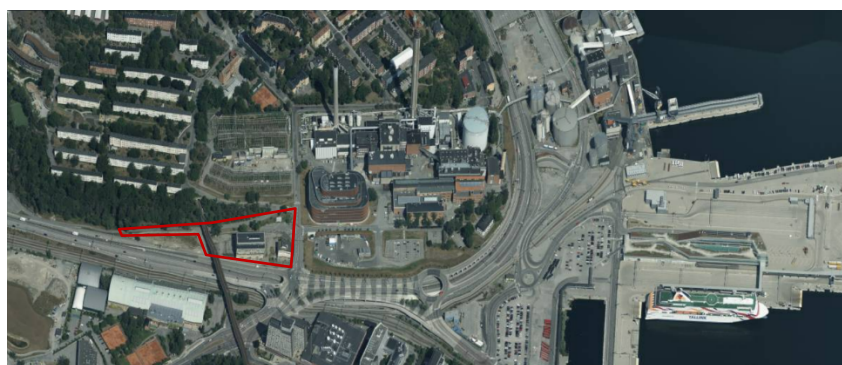


Vy från söder. Kontorshus uppförda under 1960 - 1970-talet och numera tomställda.

Bebyggelsen är idag tydligt synlig från både Gärdet och delar av Hjorthagen. Även förbipasserande trafikanter på Hjorthagsmotet har god överblick över planområdet. Den befintliga bebyggelsen är i dåligt skick.

Landskapsbild/stadsbild

Planområdet ligger i ett storskaligt stadslandskap präglat av stora infrastruktur- och verksamhetsanläggningar med Norra länken, Värtaverket, Energihamnen och färjehamnen. I nordväst breder bostäderna i Hjorthagen ut sig med bostadsområdet Abessinien som närmaste granne. Här uppfördes under 1930-talet 600 bostadsrättslägenheter i vita lamellhus i utpräglad funkisstil.



Vy från söder. Befintlig bebyggelse beläget i södra delen av Hjorthagen. Värtaverket, Energihamnen och färjehamnen öster om och bostadsområdet Abessinien strax nordväst om planområdet.

Kulturhistoriskt värdefull miljö

Bebyggelse

Kvarteret saknar kulturhistoriskt intressanta byggnader eller miljöer och omnämns inte i den sammanställning av kulturhistoriska miljöer som finns i "Fördjupat program för Hjorthagen". Byggnaderna är dock en tydlig del av den kulturhistoriska miljön i denna del av Hjorthagen där handel och industri uppkom under den första halvan av 1900-talet.

Fornlämningar

Det finns inga kända fornlämningar inom eller i anslutning till planområdet.

Kommersiell service

Kommersiell service finns inom 400-500 m från planområdet, både i Hjorthagens äldre bebyggelse på Hjorthagsberget samt i de nytillkomna etapperna som byggs ut som en del av stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden.

Gator och trafik

Gatunät

I utvecklingen av Hjorthagen och Norra Djurgårdsstaden pågår ombyggnader av gatunätet. Planområdet ligger i anslutning till trafikplats Hjorthagen med anslutning till stadsmotorvägen Norra länken, Lidingövägen och Södra Hamnvägen. Norra länken med ramper utgör en del av E20 och Länsväg 277. På sträckan går länken i tråg och vidare och ner i en tunnel. Via ramper ansluter Norra länken till Jägmästargatan, en viktig lokalgata som ger direkt tillgång till Lidingövägen samt trafikplatsen och utgör därmed en av Hjorthagens entréer.

Gång- och cykeltrafik

Idag finns en utbyggd gång- och cykelväg som går från Midskogsgränd till Hårdvallsgatan i Norra Djurgårdsstaden. Gång- och cykelbana finns även längs delar av Jägmästargatan. Förbindelser för gång- och cykeltrafik från/till city finns utmed Lidingövägen.

Kollektivtrafik

Närmaste tunnelbanestationer är Ropsten (uppgång Hjorthagen) och Gärdet. Hjorthagen trafikeras av busstrafik med ändhållplats på Motalavägen. Närliggande busshållplatser finns även på Lidingövägen, Tegelluddsvägen och Södra Hamnvägen.

Biltrafik

Inom planområdet finns Midskogsgränd, en lokalgata som försörjer fastigheterna Hjorthagen 1:1 samt Starkströmmen 1, 2, 4 och 5. Gatan ansluter via Lanforsvägen till Jägmästargatan. Midskogsgränd är planlagd som lokalgata, men gatusträckningen har aldrig genomförts helt i enlighet med stadsplan Pl 6917, då gatan idag delvis sträcker sig över mark planlagd för industri och järnvägstrafik. På Norra länken som passerar förbi och ner i tunnel strax intill planområdet går ca 46 000 fordon/årsmedeldygn.

Störningar och risker

Planområdet ligger i ett riskutsatt läge med flera riskällor av olika slag i dess nära anslutning. En särskild riskutredning (Projektstaben 2023) har upprättats för att analysera potentiella risker. De analyserade riskkällorna som berör aktuellt planområde är verksamheten Värtaverket (Energihamnen), transporter av farligt gods på Värtabanan, Norra länken och Jägmästargatan samt urspårningsrisk vid tunnelbanan.

Utöver de olycksrisker som studeras i riskutredningen har även utredningar gjorts för störningar i form av buller, luftföroreningar, lukt, dammspridning och elektromagnetisk strålning samt vibrationer och stomljud.



Orienteringskarta som redovisar de större riskkällorna i Norra Djurgårdsskogen som berör planområdet.

Värtaverket/Energihamnen

Värtaverket utgör Stockholm Exergis största kraftvärmeverk. Här produceras fjärrvärme, fjärrkyla och el bland annat baserat på fast biobränsle. Till verket hör reningsanläggningar för att rena kemikalier och tunga metaller i rökgaserna som verket släpper ut. Verket hanterar både flytande och fasta bränslen, vätgas, gasol samt sedvanliga verkstadskemikalier. För att förse Värtaverket med bränsle finns hamnanläggningen Energihamnen. Dit kommer bränsletransporter, ibland med lastbil men framför allt med fartyg och tåg.



Placering av innehåll inom Värtaverket, kvarteret Nimrod.

Källa: PM - Risk avseende människors hälsa och säkerhet, Projektstaben 2023.

Stora mängder bränslen lossas, lastas, behandlas och lagras i Energihamnen. Den stora hanteringen av flytande brandfarlig Vätska (eldningsolja) sker i Energihamnen. Verksamheten inom Energihamnen är upphov till att verksamheten klassas enligt Seveso III direktivet. Direktivet har införlivats i svensk lagstiftning via miljöbalken (1998:808) och plan- och bygglagen (2010:900). Lagstiftningen kräver att anläggningar som hanterar större mängder farliga kemikalier ska ha en hög säkerhetsnivå. Verksamhetsutövaren är skyldig att vidta åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor och ska samverka med den kommunala räddningstjänsten i samband med en sådan olycka. Värtaverket omfattas av lagens högsta kravnivå vilket innebär en skyldighet att beskriva risker och säkerhetsarbete för myndigheter och allmänhet.

Verksamheten har miljötillstånd för mottagning och hantering av fasta bränslen till en mängd av cirka 1 200 000 ton per år samt

mottagning och hantering av cirka 250 000 ton flytande bränslen per år.

Majoriteteten av bränsletransporter till depån sker med fartyg och i mindre omfattning med tankbilar. Flytande bränslen som lossas, distribueras till cisterner. I bränsledepåerna finns totalt 17 stycken cisterner, i storlekar mellan 2 000 kubikmeter och 30 000 kubikmeter. Samtliga cisterner är försedda med temperatur- och nivåövervakning samt skumanslutning. Majoriteten av det fasta bränslet förvaras under jord i förslutna ventilerade utrymmen, detta i syfte att begränsa påverkan på omgivningen. Från depån inom Energihamnen sker distribution av flytande bränslen via rörledningar till dagtankar inom kvarteret Nimrod där Värtaverket ligger.

Inom kv. Nimrod förvaras även mindre mängder brandfarlig gas, kemikalier för rökgasrening samt sedvanliga verkstadskemikalier. Avstånden mellan planområdet och dessa olika riskobjekt uppgår till ca 200 meter. Aktuella avstånd innehåller med god marginal rekommenderade skyddsavstånd enligt gällande föreskrifter för hantering av brandfarliga vätskor och hantering av brandfarliga gaser.

Närmast planområdet inom kv. Nimrod finns en uppförd byggnad för en ångturbin, KVV8 Tillhörande lager av fast biobränsle återfinns främst under jord samt i mindre mängder inom silos placerade i Energihamnen. I utförd miljökonsekvensbeskrivning för Värtaverket, som upprättas i samband med byggandet av den nya ångturbinen, förtydligas att placeringen av bränslelagren under jord och i silos i Energihamnen i kombination med tekniska åtgärder såsom kontrollerad avluftning och rening medför en god säkerhetsmarginal mot lokala störningar på grund av bränslelagringen. Säkerhetsmarginalen bedöms enligt Stockholm Exergi vara likvärdig med vad som kan åstadkommas med de skyddsavstånd som föreslås av Boverket i *Bättre plats för arbete* (1995).

Inom kvarteret Nimrod används även olika typer av farliga kemikalier i den dagliga verksamheten såsom 25 % ammoniaklösning, natriumhydroxid, natriumklorid, saltsyra, svavelsyra, kvävgas, natriumbikarbonat m.m. Majoriteten av de övriga kemikalierna som nyttjas inom verksamheten är inte förknippade med skadlig påverkan på personer i omgivningen givet utsläpp i det fria; natriumklorid, natriumbikarbonat samt kvävgas är exempel på sådana kemikalier. Vad gäller de frätande

syrorna återfinns endast fara för människor i den direkta omgivningen av olycksplatsen då det krävs att personer kommer i direktkontakt med utsläppet för att kunna skadas allvarligt. Ett utsläpp av frätande ämnen inom verksamheten förväntas således inte föranleda påverkan på tredje man.

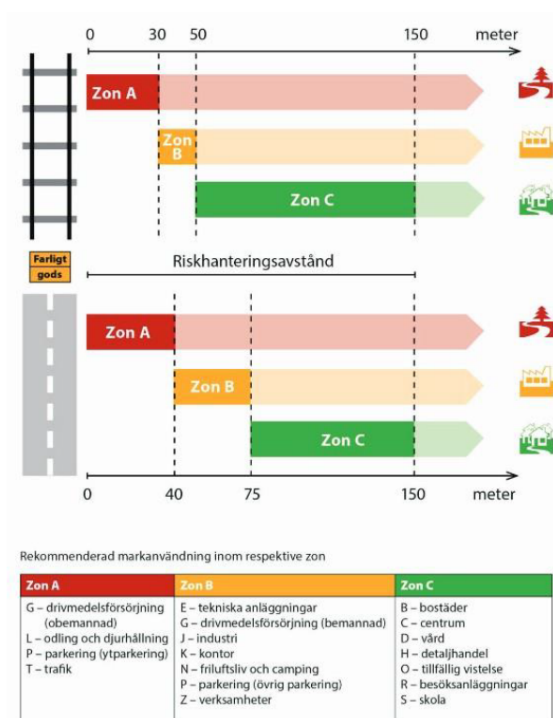
Värtabanan

Även transporter på Värtabanan har studerats liksom risken för urspårning från den tunnelbana som går över planområdet. På Värtabanan transporteras endast gods. Idag finns inga uppgifter om att farligt gods transporteras på Värtabanan.

Tunnelbana

Tunnelbanebron som går över planområdet är utrustad med urspårningsskydd i enlighet med Trafikverkets föreskrifter BVF 586.65. Urspårningsskyddet syftar till att förhindra att ett urspårat tåg förflyttar sig bort från bron vilket i ett led innebär att riskerna mot omgivningen är väldigt begränsade.

Identifierade olycksrisker i form av transporter med farligt gods
Vid detaljplanering i närheten av transporter med farligt gods ska olycksriskerna utredas.



Länsstyrelsen i Stockholms läns rekommenderade skyddsavstånd till primär transportled för farligt gods.

Den utförda riskutredningen visar att de olycksscenarier som identifierats kunna föranleda mer allvarliga konsekvenser med risk för omkomna inom och i anslutning till planområdet är begränsade till olyckor förknippade med transporter på Norra länken och Jägmästargatan.

- Norra Länken
 - Olycka med brandfarlig gas i anslutning till planområdet
 - Olycka med explosivt ämne i anslutning till planområdet.
- Jägmästargatan
 - Olycka med brandfarlig gas i anslutning till planområdet
 - Olycka med 25 % ammoniaklösning i anslutning till planområdet

Norra länken

Norra länken är idag en primär transportled för farligt gods. Genomfartstrafik med farligt gods är inte tillåtet utan alla transporter förutsätts ha en given måladress.

På länken transporteras explosiva ämnen och föremål, brandfarliga- och icke brandfarliga samt giftiga gaser. Till brandfarliga gaser kan nämnas flytande naturgas Liquefied Natural Gas (LNG). Dessutom transporteras aerosoler, brandfarliga vätskor, brandfarliga fasta ämnen, självantändande ämnen samt ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten. Oxiderande ämnen, organiska peroxider, giftiga ämnen, smittförande ämnen, frätande ämnen, samt material och övriga farliga ämnen. Som en följd av avvecklingen av de farliga

ADR-klass	Typ av farligt gods	Antal transporter per år
1.1 – 1.6	Explosiva ämnen (Mindre mängder dynamit till lokala byggprojekt och fyrverkerier)	< 50
2.1	Brandfarliga gaser (främst LNG – alla antas utgöras bulktransporter)	<3000
2.2	Icke brandfarliga, icke giftiga gaser	<500
2.3	Giftiga gaser (primärt 25%-ammoniaklösning)	<300
3	Brandfarliga vätskor (främst bensin, diesel)	< 3000
4	Brandfarliga fasta ämnen, etc.	< 200
5	Oxiderande ämnen och peroxider (< 50% väteperoxid och liknande som ej är explosionsbenägna)	< 350
6	Giftiga ämnen	< 250
7	Radioaktiva ämnen	0
8	Frätande ämnen	< 2000
9	Magnetiska material och övriga farliga ämnen	< 1500
Totalt antal		< 11 150

Tabell: Sammanställning av farligt godsflöden på Norra länken.

verksamheterna på Loudden har mängden brandfarliga vätskor drastiskt sjunkit.

De farligt godstransporter på väg som den framtida utvecklingen av Energihamnen kan förväntas ge upphov till utgörs av redogjorda LNG-transporter samt ett mindre antal tankbilstransporter av brandfarlig vätska ut till större målpunkter inom hamnområdet tillsammans med befintliga drivmedelstationer i Stockholm och på Lidingö.

Jägmästargatan

Till Värtaverket i kvarteret Nimrod transporteras 25% ammoniaklösning med tankbil. Transporterna går från Norra länken via Jägmästargatan och beräknas uppgå till ca 180-190 tankbilar per år. Inom kvarteret hanteras även en ringa mängd brandfarlig gas (främst gasol) som transporteras via Jägmästargatan.

Översvämning

Ur översvämningssynpunkt är planområdet komplicerat då ett stort område norr om planområdet avrinner åt söder över planområdet men stoppas sedan upp av Norra länkens 8 m höga stödmur. Detta innebär att vattnet vid framtida skyfall riskerar att samlas inom planområdets södra del. Där finns inte ytliga avrinningsvägar och befintliga ledningar har begränsad kapacitet att leda bort dagvattnet. Detta innebär att det idag tar tid att dränera området mellan kontorshusen och Norra länken.

Buller

I närheten till planområdet finns flera verksamheter som ger upphov till buller; Norra länken, tunnelbanan, Värtaverket/Energihamnen samt verksamheter vid Norra kajen och Lidingöbron. Från Värtaverket förekommer buller, förutom från transporter till/från anläggningen, vid lossning av fasta bränslen och mekanisk bearbetning av dessa samt från kompressorer och ventilationssystem.

Värtaverket och Energihamnen tillåts ha en ekvivalent ljudnivå som inte överstiger 50 dB(A) vardagar 07-18, 40 dB(A) 22-07 och 45 dB(A) övrig tid. Den olägenhetsbedömning som utfördes 2017 redovisar dygnsekvivalenta ljudnivåer som högst på ca 65 dB(A) och förekommer närmast Norra länken och tunnelbanan. Den maximala ljudnivån bedöms till cirka 80 dB(A) från dessa källor.

Vibrationer och stomljud

Då marken utgörs av lera och planområdet ligger intill Norra länkens påfart föreligger risk för att vibrationer uppstår av passerande trafik. Vibrationer i byggnader bör underskrida komfortriktvärdet 0,4 mm/s enligt SS 460 48 61. Mätningar har utförts i två punkter på bottenplan i befintlig byggnad samt två punkter utomhus. Mätningarna har utvärderats dels som kännbara vibrationer och då vägts i enlighet SS 460 48 61. Mätningarna har också utvärderats som A-vägd vibrationshastighetsnivå, vilken kan relateras till stomljud i byggnaden. Såväl kännbara vibrationer som A-vägd vibrationshastighetsnivå är väl under kraven. Grundläggningsåtgärder kan behöva vidtas för att riktvärdet ska klaras.

Miljökvalitetsnormer för luft

I Stockholm utgör fordonstrafiken den främsta utsläppskällan av luftföroreningar i form av kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM 10). Högst haltnivåer uppmäts i närheten av de stora trafiklederna och i slutna gaturum. Miljökvalitetsnormerna för luft tillämpas inte för luften på vägbanan utan för platser utanför vägområdet där människor vistas.

Kvävedioxid och partiklar

Kvävedioxid- och partikelhalterna beräknas vara som högst på den södra delen av planområdet, som vetter mot Norra länken och dess tunnelmynning, men avtar snabbt med avståndet. Enligt beräkningar gjorda 2023 ligger årsmedelvärdet för halterna av kvävedioxid i planområdet i nuläget på omkring 20 mikrogram/kubikmeter (µg/m³), dygnsmedelvärdet omkring 35 µg/m³ och timmedelvärdet på omkring 50 µg/m³. De högst beräknade halterna för partiklar innanför planområdet ligger på ett årsmedelvärde på omkring 15 µg/m³ och dygnsmedelvärdet på omkring 25 µg/m³.

Värdena ska jämföras med miljökvalitetsnormens års-, dygns- och timmedelvärde vilka visar på att miljökvalitetsnormer för luft idag klaras inom planområdet.

Lukt- och dammspridning

Lukt- och dammspridning från Värtaverket kan uppkomma främst från hanteringen av biobränslen men även av utsläpp från skorstenar. Enligt säkerhetsrapport för Värtaverket (2016) är den dominerande vindriktningen sydlig till västlig 50 % av tiden och vindriktningarna är ungefär desamma över året.

Enligt olägenhetsbedömning (Sweco 2017) har påverkan från utsläpp och eventuella risker från synbar rökgasplym samt lukt, fukt och luftföroreningar studerats och spridningsberäkningar gjorts. Avståndet mellan planområdet och skorstenarna är ca 190 m och utsläpp från dessa sker på över 100 meters höjd. De maximala antagna utsläppen av kväveoxider utgör totalt ca 730 ton/år.

Elektromagnetiska fält

Planområdet berörs av elektromagnetiska fält från ställverket norr om planområdet, tunnelbanespåret och en elnätstation inom området. Stadens riktlinje är att magnetfältsvärdet inte bör överskrida 0,4 mikrot Tesla (μT) årsmedelvärde i byggnader där människor varaktigt vistas.

Ställverket ligger ca 20-50 meter norr om planområdet och har en strömstyrka på 220 kV och frekvens på 50 Hz.

Enligt en mätning av elektromagnetiska fält genomförd 2017 ligger uppmätta värden under 0,2 μT inom hela planområdet med undantag för intill elnätsstationen. Stadens rekommendation är att skyddsavståndet till den vanligaste typen av elnätsstationer ska vara minst fem meter. Värdet 0,2 μT uppnås ungefär tre meter från elnätsstationen.

Tunnelbanespåret som delvis löper över planområdet kan också vara en källa för magnetfält. Magnetfältet från tunnelbanans kontaktledning är som högst när tåget passerar och avtar med tågets avstånd till mätpunkten. Om inget tåg alls finns på den berörda sträckan är magnetfältet försumbart. Enligt gjorda mätningar 2017 ligger nivåerna klart under 0,4 μT .

Förorenad mark

Uppförandet av Vasakronans kontorshus samt Trafikverkets driftdepå innebär att riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) gäller för området.

De föroreningar som förekommer på Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4 utgörs av polycykliska aromatiska kolväten (PAH M och PAH H). Inga föroreningar över, alternativt i närheten av riktvärde för MKM, har påträffats i fyllnadsmassorna i området. Viss oljeförorening förekommer i grundvattenproven liksom måttliga nivåer av metaller i form av arsenik och bly. Haltnivåerna bedöms dock låga med hänsyn till planerad användning av området. Även kvicksilver i nivå med riktvärde för känslig markanvändning (KM) har påvisats. Det bör

noteras att metallhalterna är låga och att omgivande provpunkter visar på haltnivåer under riktvärde för KM vilket indikerar att det rör sig om slumpmässiga föroreningar. Föroreningssituationen bedöms likartad för de båda fastigheterna.

För den del av planområdet som planläggs för driftdepån har generellt endast halter av föroreningar påträffats inom undersökningsområdet som understiger eller strax överstiger riktvärdena för KM, vilket är att betrakta som förhållandevis låga halter för den aktuella markanvändningen (Sweco 2016). Ett fåtal prover påvisar halter av nickel och kobolt över riktvärden för KM i vad som bedömts vara naturlig lera. Halterna av nickel och kobolt är naturligt förekommande i lera i Mälardalen. Analysvärden från fyra provpunkter (16W20, 16W23, 16W24 och 16W27) påvisar halter av metaller (bly, krom och kvicksilver), alifater, aromater PAH-M och PAH-H över riktvärden för KM i jordens översta 1-1,5 meter.



Provpunkter inom området för driftdepån. Källa: Sweco 2016.

Detaljplan

Planen innebär att fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 ges utökad byggrätt för att uppföra ett nytt kontorshus med centrumverksamhet i gatuplan och parkeringsgarage i två källarplan. En del av fastigheten Hjorthagen 1:1 övergår från park, lokalgata, teknisk anläggning samt parkering till kvartersmark för trafikområde, där Trafikverket avser uppföra en driftdepå med tillhörande byggnad till Norra länken. Ett område för park övergår till område för teknisk anläggning.

Ett område för järnvägstrafik och småindustri övergår till område för gata och trafikområde för driftdepå. Ett mindre område för

järnvägstrafik övergår till park samt småindustri för att möjliggöra en mindre utökning av fastigheten Starkströmmen 5.

Två mindre områden huvudgata övergår till område för kontor centrumverksamhet och parkeringsgarage.

Gång- och cykelvägens sträckning västerut berör mark som i stadsplan P1 6917 redovisas som område för järnvägstrafik.

Detaljplanen tar hänsyn till omkringliggande verksamheters framtida utveckling samt nuvarande och potentiella risker i och med de säkerhetsåtgärder som anges i konsekvenser för förslaget.



Vy från sydöst: Nytt kontorshus och driftdepå markerade med röd oval.
Illustration: Tengbom arkitekter.

Ny bebyggelse

Kontorsbebyggelse (K)

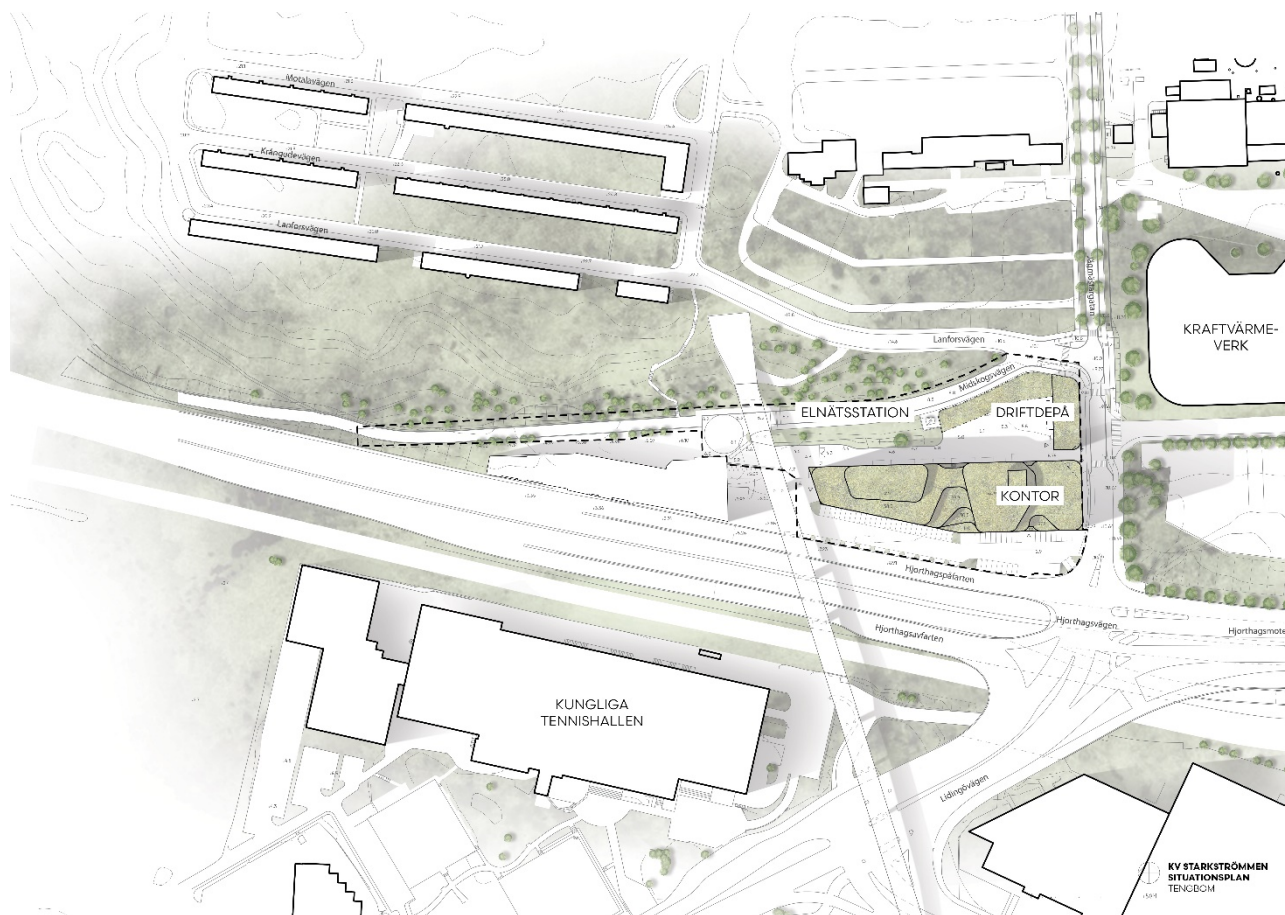
Inom fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 ges byggrätt för ett nytt kontorshus. Byggnaden är uppdelad i tre sammankopplade volymer i 7 till 16 våningar räknat från Jägmästargatan.

Med hänsyn till risker med transporter av farligt gods på Norra länken är byggrätten för kontorshuset placerad så att det hålls ett skyddsavstånd om minst 25 meter mot Norra länkens närmaste huvudkörbana. Avstånd till Hjorthagspåfarten uppgår till minst 13 meter och till Jägmästargatan är avståndet ca 3,5 meter.

Byggnaden förhåller sig även till tunnelbanebron med ett avstånd om minst 12 meter. För att inte påverka luftfarten har en bestämmelse införts på plankartan som reglerar högsta tillåtna totalhöjd för kontorshuset.



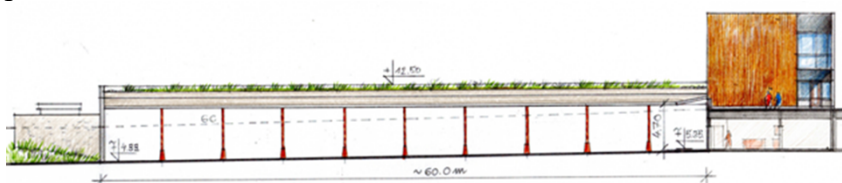
Vy från sydost med föreslagen kontorsbyggnad. Illustration: Tengbom arkitekter.



Situationsplan över detaljplaneområdet. Planområdet är inringat med svart streckad linje. Illustration: Tengbom arkitekter.

Trafikområde (T1)

En driftdepå placeras i planområdets norra del mot Jägmästargatan och Midskogsgränd och rymmer en byggnad med kontorslokaler, lager och verkstad placerad längs Jägmästargatan. Lastning och lossning sker inne på trafikområdet. Uppställning av fordon och lagring av material sker under ett skärmtak. Om behov uppstår kan utrymmet under skärmtaket byggas in. Det gäller dock inte den del av skärmtaket som ligger över ett markreservat för en vattenledning. För att möjliggöra uppförandet av skärmtaket har markreservatet för ledningen höjdsatts med en planbestämmelse.



Skärmtak för driftdepån. Källa: Trafikverket.

Nivåskillnaden mellan Jägmästargatan och marknivån nere på körytorna är ca 5,5 meter vilket innebär att byggnaden uppförs i suterräng.



Vy från nordost. Illustration: Tengbom arkitekter.

Utöver driftdepån ingår i område T1 en gemensam (g) köryta för in- och utfart till intilliggande fastigheter. Planen innebär därmed att delar av Midskogsgränd blir kvartersmark som kommer att ägas av staden.

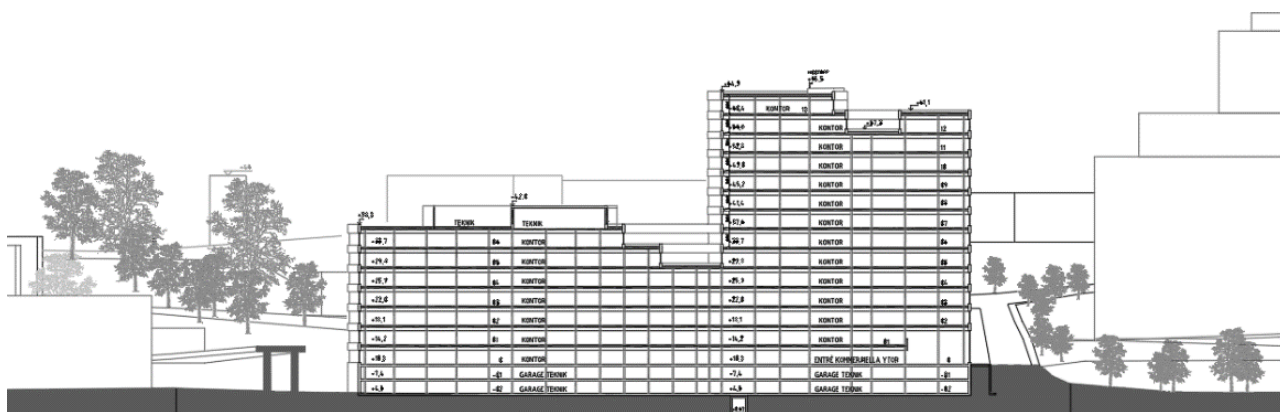
Gestaltungsprinciper

Kontorsbyggnad

Vasakronans kontorsbebyggelse kommer att vara synlig från både Gärdet och delar av Hjorthagen. Även förbipasserande trafikanter på Norra länken har god överblick över planområdet.

Kontorsbyggnaden är uppdelad i tre volymer. Två högre volymer mot Jägmästargatan och en lägre del mot tunnelbanan för att ta ner skalan mot bostadsområdet Abessinien och Hjorthagsberget norr om planområdet. Byggnadens hörn rundas och får därmed ett släktskap med närliggande Värtaverket på andra sidan Jägmästargatan och gör att byggnadens uttryck skiftar vid rörelse runt densamma. Små förskjutningar och indrag i fasaden bryter ner skalan. Den högre delen ges en reslig gestalt och markerar entrén till Hjorthagen. För att optimera insläppet av dagsljus till kontorsarbetsplatserna och maximera utblickarna i byggnaden har fasaden höga fönsterband.

Mellan fönsterbanden består fasaden av profilerade band av exempelvis metall eller fiberbetong (beroende på brandklassning) som skapar en relief. Profilernas längd, djup och kulör varieras mellan våningsplanen. Intill det profilerade bandet placeras ett band med solceller, fullt integrerade i fasadbeklädnaden avseende liv, rytm och kulör. Fasaden uppförs i varmttonade kulörer.



Sektion från söder över kontorsbyggnaden med 2 garageplan, 1 entréplan samt 13 kontorsplan.

Illustration: Tengbom.

Den uppglasade entrén vetter mot en mindre entréyta som samspelar med entrén på byggnaden till driftdepån.



Vy från Jägmästargatan. Uppglasad entré i kontorshuset till vänster och i driftdepåbyggnaden till höger. På kontorsbyggnaden till vänster ses profilerade fasaddelar i olika material mellan fönsterbanden
Illustration: Tengbom arkitekter.

Driftdepå med tillhörande kontor

Depåbyggnaden har liksom kontorshuset runda former och följer den böjda linjen av gångbanan på Jägmästargatan och Midskogsgränd. Byggnaden placeras i kanten av slänten och sträcker sig ända fram till Vasakronans kontorshus. Depån utgörs även av en öppen yta i marknivå för körytor och parkeringsplatser. Hela driftdepåområdet kommer att vara inhägnat. Depåns kontors och lagerbyggnad sträcker sig i höjdled tre våningar och är därmed synlig i gatuplan från Jägmästargatan. Kontorslokalerna förläggs i den del som ligger ovan gatunivån och kan även nås via en entré mot norr i depåns överbyggnad, i direkt anslutning till trottoaren på Jägmästargatan. Infart till depån sker i depåområdets västra del som nås via Midskogsgränd. Depåområdet är utformat för att kunna angöras av tunga lastbilar.

Byggnaden utförs i trä i varmttonad kulör med kvadratiska fönster. Fasaden ovan den övre fönsterraden är försedd med en relief.



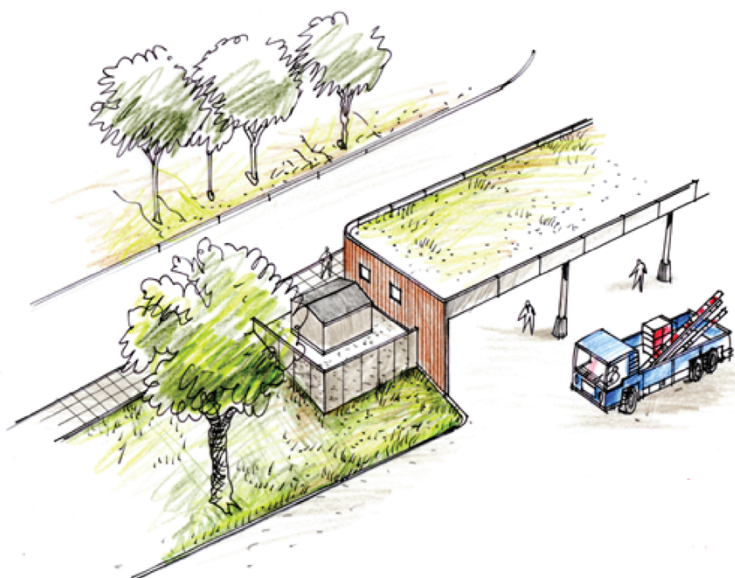
Vy från norr. Byggnad för driftdepån samt mur mot Midskogsgränd.
Källa: Trafikverket.

Entréplanet är det första man möter som förbipasserande, besökare eller arbetande på fastigheten. Den uppglasade fasaden över entrén är rundad för att harmonisera med entrén till Vasakronans intilliggande kontorshus och möta entréytan mellan byggnaderna. Idén baseras på att byggnad och mur gestaltas som en enhet. Utformningen av muren syftar till att ge känslan av att byggnaden fortsätter runt hörnet istället för att muren utformas avskild från byggnaden. Även stödmuren utförs med fönster för att ge förbipasserande möjligheten att betrakta den pågående verksamheten.

Suterrängplanet är även synligt från ett glasparti i gatuplan, mellan Vasakronans hus och driftdepån, samt västerifrån. Markytan kommer att inramas av Vasakronans kontorsbyggnad i söder, samt två ekar. Markområdet på gården är dimensionerat för stora transporters vändmöjlighet.

Elnätsstation (E1)

Den befintliga nätstationen tas bort och en ny station ges byggrätt och kan uppföras i slänten längre västerut. Nätstationen kommer att vara tillgänglig för drift och underhåll från Midskogsgränd. Nätstationen har placerats så att en värdefull ek kan sparas. Den nya nätstationen bidrar till att säkra stadens elförsörjning.



Vy från sydväst: Ny nätstation i slänten vid Midskogsgränd.
Källa: Trafikverket.

Centrumverksamhet (C1)

I den nya kontorsbyggnaden i kv Starkströmmen ges möjlighet att inrätta centrumverksamheter i gatuplanet mot Jägmästargatan. Byggnaden kan på så vis bidra till ett levande gaturum mot Jägmästargatan som är områdets huvudstråk.

Parkering (P1)

I kontorshuset inryms parkering i två garageplan under entréplanet. Parkeringen regleras med användningsbestämmelse så att tredimensionell fastighetsbildning ska kunna genomföras. Garageplanen är inte synliga från Jägmästargatan, däremot från omgivande mark inom planområdet. Garaget nås från byggnadens västra kortsida via infart från Midskogsgränd. Kontorsbyggnadens rymmer totalt 138 bilplatser och längs med kontorsbyggnadens södra fasad planeras även markparkering med 70 platser, vilket ger ett p-tal motsvarande 7 platser per 1 000 m² BTA kontor.

Småindustri (J1)

Det tidigare järnvägstrafikområde, i förlängningen av Midskogsgränds norra del övergår till område för småindustri vilket möjliggör en utökning av fastigheten Starkströmmen 5.

Park (PARK)

En del av Hjorthagsberget ingår i planområdet. Här finns en gång- och cykelväg.

Gator och trafik

Gång- och cykeltrafik (GC-VÄG)

Planområdet nås enkelt till fots och med cykel via Jägmästargatan och Midskogsgränd samt via gång- och cykelvägen som byggts i öst-västlig riktning mellan Norra Djurgårdsstaden och Midskogsgränd. Trottoaren på södra sidan av Midskogsgränd breddas för gående. Cykeltrafiken går fortsatt i blandtrafik på Midskogsgränd som är en lokalgata med låg hastighet. Cykelparkering ordnas på kvartersmark, främst i garage, med infart från Midskogsgränd via körytan söder om vändplanen. I Vasakronans kontorsbyggnad planeras 280 cykelparkeringar, vilket följer stadens riktlinje om att det ska finnas 10-20 platser per 1000 m² BTA eller 0,2 - 0,25 platser per anställd. Behovet för driftdepån är betydligt mindre, ca 5-10 platser.

Kollektivtrafik - tunnelbana (T2, T3)

Med kollektivtrafik nås planområdet med tunnelbana eller buss. Tunnelbanestationer finns närmast i Hjorthagen och vid Gärdet. En mindre del av tunnelbanan till Ropsten går över planområdet. Brons nivå över mark regleras. Närmaste busshållplats är på Motalavägen ca 200 m från planområdet. Det finns även en busshållplats på Tegeluddsvägen ca 350 m från planområdet samt norr om planområdet vid Hjorthagens skola.

Biltrafik (GATA)

Verksamheterna nås via Midskogsgränd som avslutas med en vändplan under tunnelbanebron. För att klara höjdskillnader i området behöver befintlig vägföring behållas, vilket innebär att trafik till depån och kontorsbyggnaden går i en skarp kurva under tunnelbanebron. De nya verksamheterna beräknas alstra ca 1 000 fordon/dygn, där trafik till och från kontorsfastigheten, liksom tyngre trafik till Trafikverkets depå, står för merparten av trafiken.

På Jägmästargatan, utanför planområdet, kan tre tillgänglighetsanpassade angöringsplatser för personbilar anordnas i anslutning till kontorsbyggnadens huvudentré. Här nås huvudentrén inom tillgängligt avstånd. Ombyggnad av gatan planeras ske i samband med att planområdet utvecklas. Korsningen Jägmästargatan/Lanforsvägen anpassas för att klara transporterna till driftdepån.

All bilparkering sker inom kvartersmark. Vasakronans kontorsbyggnad har ett garage och markparkering som täcker

behovet inklusive handikapparkering. Driftdepåns behov av bilplatser kan täckas inom fastigheten.

Tillgänglighet

Detaljplanen uppfyller stadens riktlinjer för tillgänglighet. För besökare till kontorsbyggnaden är det möjligt att angöra med bil på Jägmästargatan med mellan ca 10-20 meter från huvudentrén. Handikapparkering är möjligt att anordna i garageplanen intill hiss. Inom driftdepån planeras en parkeringsplats för rörelsehindrade.

Teknisk försörjning

Vattenförsörjning, spillvatten

Ledningar för vatten och avlopp finns inom planområdet. En vattenledning läggs om och placeras i Midskogsgränd för att sedan korsa Trafikverkets fastighet söderut under ett skärmtak mellan föreslagen nätstation och depåbyggnad. Vattenledningen förläggs sedan fortsatt söderut i kulvert under kontorsbyggnaden och kopplar därefter på befintlig ledning söder om byggnaden mot Norra länken. En avloppsledning läggs om och placeras likt vattenledningen i Midskogsgränd, över Trafikverkets fastighet i södergående riktning och kopplar på kontorsbyggnaden och depån från gårdsplanen.

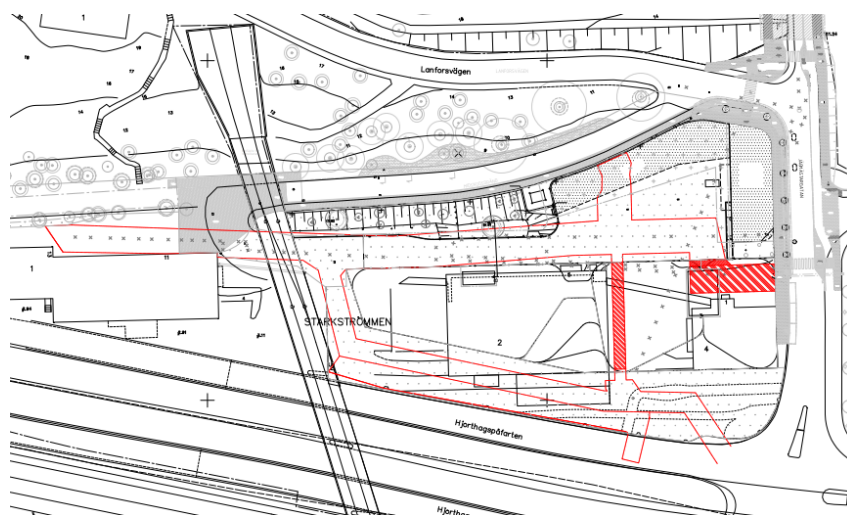
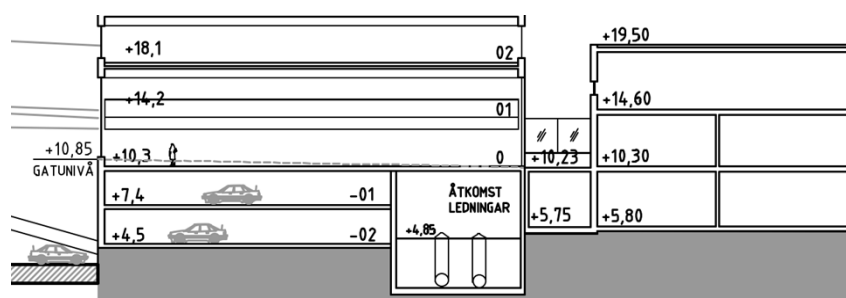


Illustration: Röda markeringar redovisar markreservat för ledningar i mark. Skrafferade områden redovisar markreservat för ledningar i kulvert. Svartprickade markeringar redovisar nuvarande ledningsrätter.

Inom ett område för markreservat finns generellt sett ingen byggrätt. På plankartan höjdsätts markreservatet för vattenledning under skärmtaket. Även kulverten under Trafikverkets område och Vasakronans kontor samt ett område

under kontorets entré höjdsätts. Detta för att byggande ska kunna ske ovan ledningarna.

För ledningsområdet (u3) under kontorshusets entré gäller särskilda höjd- och utförandebestämmelser (b4). Bestämmelserna reglerar mellan vilka nivåer ledningar placeras och hur betongväggar som skyddar ledningsområdet ska utföras. Byggande av ledningsstråket i detta läge är komplicerat och samråd bör ske mellan fastighetsägaren (Vasakronan) och Stockholm Vatten och avfall (SVOA). Inom område betecknat b4 på plankartan skall ursparning/öppning skapas mot Jägmästargatan. Detta för att möjliggöra att allmänna VA-ledningar i markreservat betecknat u3 kan passera genom betongväggen.



Sektion: Område för ledningar under entré för kontorshus.
Illustration: Tengbom arkitekter.

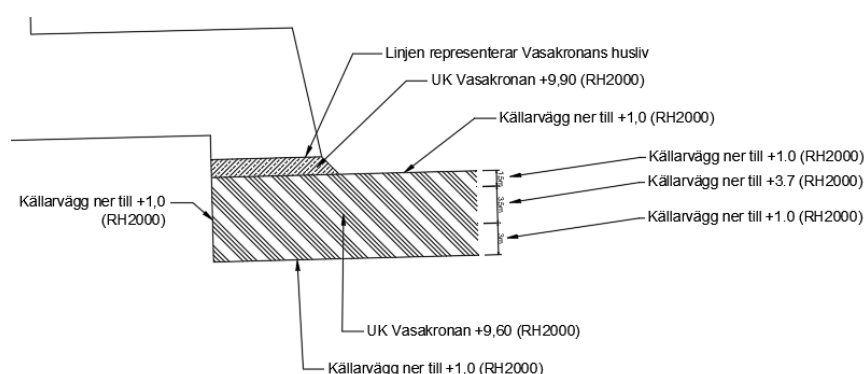
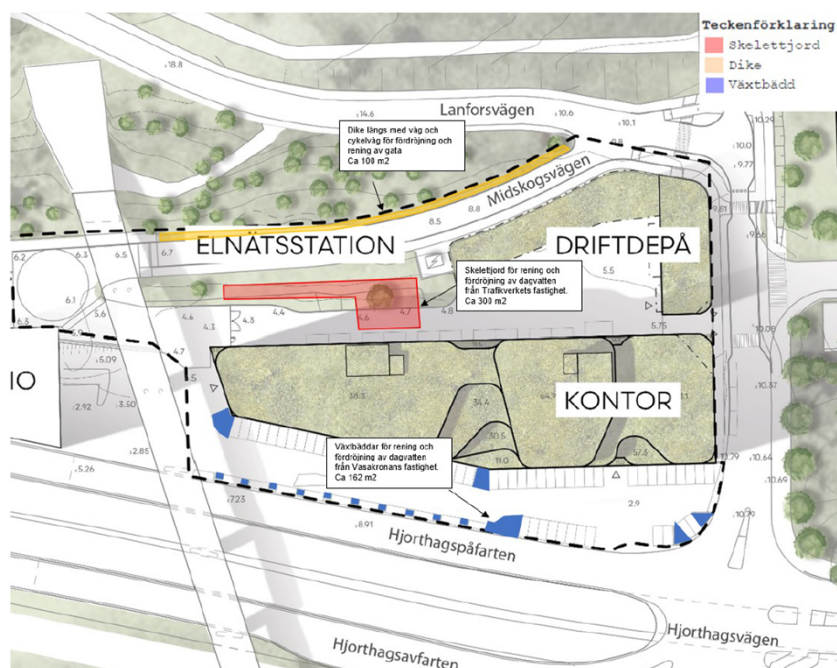


Illustration: Område för ledningar under kontorshusets entré.
Källa: Stockholm Vatten och avfall.

Dagvatten

Möjligheten till lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) genom perkolation till grundvattenmagasinet är begränsade till följd av det mäktiga lerlagret. Fördröjning och rening av dagvatten inom planområdet möjliggörs genom skelettjordar,

växtbäddar samt att byggnaderna förses med grönt tak. För att fördröja de första 20 millimeter och uppnå Stockholm stads åtgärdsnivå krävs fördröjning av drygt 102 kubikmeter dagvatten inom Vasakronans fastighet (kontor), ca 55 kubikmeter inom Trafikverkets fastighet (driftdepå) och ca 42 kubikmeter inom stadens mark. Hanteringen inom Vasakronans mark sker i form av växtbäddar och med kontinuerlig avtappning erfordras en våtvolum om 24 kubikmeter.



Föreslagen placering för reningsanläggningar inom respektive fastighet. Källa: Dagvattenutredning WSP.

Både Trafikverkets och Vasakronans kontorsbyggnad anläggs med grönt tak för att kunna fördröja och magasinera ca 20 mm. Hur tjockt det gröna taket behöver vara beror på vilken konstruktion som väljs och hur mycket taket lutar men generellt kan ett filterdjup på 5-10 cm klara av att fördröja 20 mm. Vid regn som överskrider 20 mm blir taken mättade vilket innebär att all nederbörd över 20 mm avrinner direkt. Total fördröjningsvolym som måste uppnås på Trafikverkets tak är ca 21 kubikmeter och för Vasakronans tak ca 64 kubikmeter. Överskottsvatten från taken kan där det är möjligt ledas till växtbäddar eller skeletttjord som ett andra reningssteg.

För att fördröja de första 20 mm från övriga hårdgjorda ytor inom Trafikverkets fastighet krävs en volym på ca 55 kubikmeter. Därför föreslås ca 300 kvadratmeter luftig skeletttjord, ca 150 kvadratmeter under parkeringsytan och ytterligare 150

kvadratmeter runt befintlig ek och under grönytan inom Trafikverkets fastighet. Skelettjorden antas anläggas med ett effektivt djup på 0,6 m. Befintlig marknivå vid eken är lägre än planerad marknivå för Trafikverkets fastighet vilket innebär att eken kommer stå något nedsänkt. Som ett resultat uppstår en ytlig fördröjningsvolym invid trädet och det är viktigt att vatten inte blir stående så länge att trädets stam eller rötter skadas. Genom att anlägga skelettjord runt eken kan markens genomsläpplighet öka och risken för stående vatten på ytan eller runt trädets rötter minskar. Samtidigt kan syresättningen till rötterna ökas och genom att koppla ihop skelettjorden runt trädet med den under parkeringsplatserna ökas vattentillförseln. Genom att anlägga skelettjord under vägen närmst eken minskar även risken för att marken kompakteras och skadar trädets rötter.

Skelettjordarna dräneras via dräneringsledningar med självfall till kombinerat nät. Planerad marknivå är ungefär +5,5 inom Trafikverkets fastighet. Skelettjorden anläggs med ca 1 m totaldjup under körbanan vilket ger en höjdskillnad på nästan 3,5 m jämfört med vattengången på +1,17 i den kombinerade 1200 ledningen i Jägmästargatan.

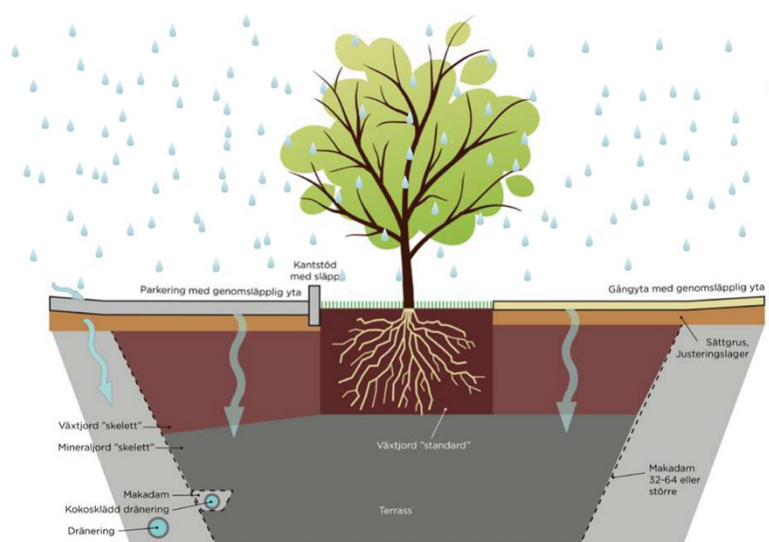
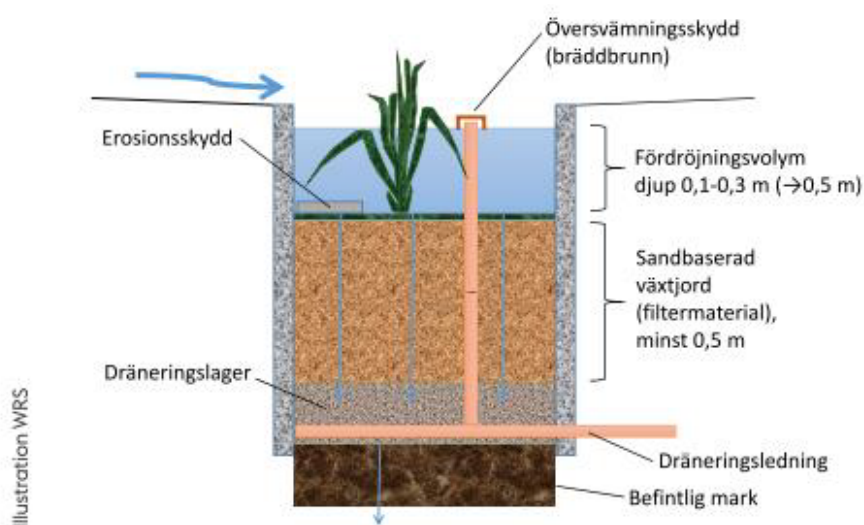


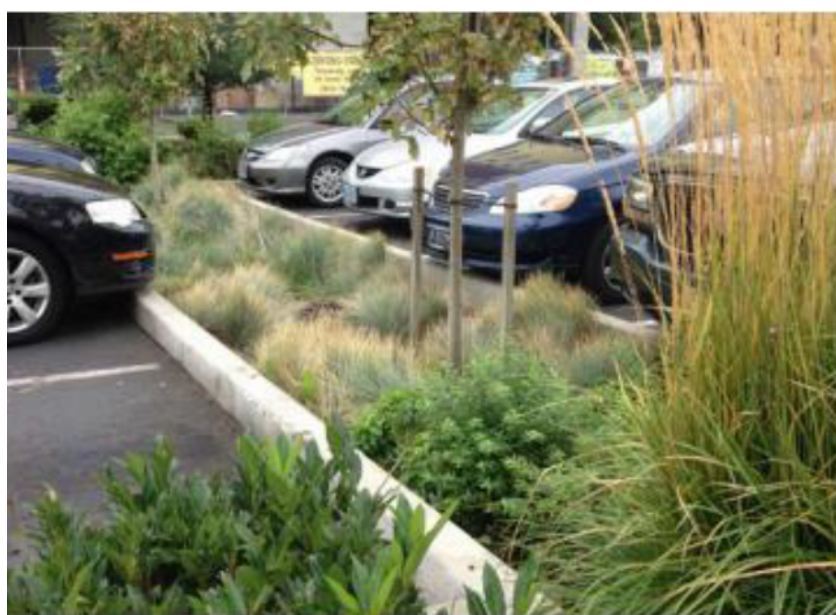
Illustration över rasteryta och trädplantering med gemensam skelettjord för fördröjning. Källa: Dagvattenutredning Starkströmmen 2-4, WSP.

För Vasakronans fastighet föreslås ca 162 kvadratmeter växtbäddar med en våtvolum på 24 kubikmeter vilka placeras på parkeringsplatsen söder om Vasakronans byggnad. Med 162 kvadratmeter samt 24 kubikmeter uppnås Stockholms stads åtgärdsnivå enligt Stockholm Vatten och Avfalls beräkningar för

magasin med kontinuerlig avtappning (150 mm magasindjup och en infiltrationshastighet på 100 mm/h). Till växtbäddarna närmast fasaden kan även överskottsvatten från taken ledas. Dagvatten från växtbäddar på södra sidan om Vasakronans fastighet kan komma att bli grunda på grund av planerad marknivå på +2,9, vilken kräver en proportionerlig ökning av växtbäddarnas och magasinens yta. Dräneringsledning kopplas via ny dagvattenledning till K1200 ledning i Jägmästargatan.

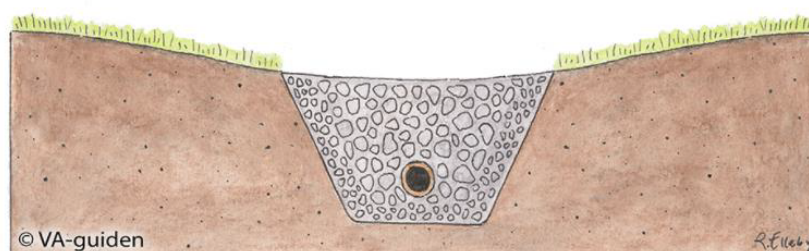


Principskiss för nedsänkt växtbädd med fördröjningsvolym ovanpå bädden. Källa: Dagvattenutredning Starkströmmen 2-4, WSP.



Exempel på växtbädd. Källa: Dagvattenutredning Starkströmmen 2-4, WSP.

Väg, vändplan och gångbanan längs Midskogsgränd inom stadens mark bidrar med ett dagvattenflöde på ungefär 42 kubikmeter. På grund av de skarpa släntlutningarna på båda sidor om vägen finns begränsad plats för renande åtgärder inom stadens mark inom planområdet. Då gång- och cykelbanan på stadens mark i Hjorthagsparken är nybyggd och redan har en fungerande dagvattenhantering exkluderas denna yta. Vändplanen ligger i en yta som är svår att komma åt nivåmässigt, och ytskiktet kommer inte att ändras jämfört med idag. Det anses därför rimligt att exkludera denna mark vid dimensionering av dagvattenlösningar. Med det i åtanke har ett krossdike norr om Midskogsgränd föreslagits för att fördröja och rena vatten från Midskogsgränd samt för avledning av skyfall.



Principskiss makadamdike. Källa: Dagvattenutredning Starkströmmen 2-4, WSP.

Diket utbredning uppgår till cirka 100 kvadratmeter och därmed uppnås Stockholms stads åtgärdsnivå. Även om lösningarna inte dimensioneras för hela stadens mark resulterar det fortfarande i en förbättring mot nuvarande situation, då reningen av marken på Midskogsgränd i dagsläget är obefintlig. Dikets utbredning anpassas till värdefulla befintliga träd i slänten. Diket regleras som bestämmelse på plankarta.

Fjärrvärme

Driftdepån ska ansluta till den befintliga ledningen som kommer från Jägmästargatan. Ledningen läggs om inom driftdepåns område för att kunna passera depåbyggnaden. Kontorsbyggnaden behåller befintlig anslutning.

El och fiber

El- och fiberledningar finns inom planområdet. Då befintlig nätstation flyttas längre ner i Midskogsgränd förlängs befintliga ledningar fram till ny placering. Servisledningar för fiber till Starkströmmen 2 och 4 fördelas ut från befintligt stråk i Midskogsgränd.

Grundläggning

Nya byggnader måste grundläggas på fast jord eller berg. Utförda markundersökningar anger att grundläggning ska ske med spetsbärande pålar eller plintar vid 0-1 källarvåning. Vid två eller fler källarvåningar utförs grundläggningen med plattor eller sulor på fast jord eller avsprängt berg i norra delen och plintar/korta pålar i söder. Källarvåningar som anläggs under +2,0 ska utföras med vattentäta konstruktioner.

Av stabilitetsskäl erfordras spont vid schaktning för två eller fler våningar under mark. Vid schaktning intill befintliga konstruktioner, gator, markförlagda ledningar m.m. kan spont erfordras av geometriska skäl oavsett antalet våningar under mark. Med hänsyn till förekomst av sättningsbenägen lera bör uppfyllnader undvikas eller begränsas till ca 0,5 m.

Avfallshantering

Hämtning av avfall från depån sker inom depåområdet och ska eftersträvas att ske i anslutning till den gemensamma infarten. Hämtning av avfall från kontorsbyggnaden bör ske i anslutning till infarten till fastigheten. Kontorsverksamheten kommer även ha en miljöstation inom fastigheten med angoringsmöjlighet för hämtning.

Räddningstjänst

Befintligt brandpostnät finns inom planområdet i form av konventionellt brandpostsystem. Avståndet mellan körbar väg och byggnadens angreppspunkt för räddningsinsats får inte överskrida 50 meter. Vattenledningar som flyttas inom planområdet kan innebära förändringar för brandpostsystemet.

Konsekvenser

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i miljöbalken 6 kap att en strategisk miljöbedömning behöver göras.

Detaljplanen överensstämmer med gällande översiktsplan. Detaljplanen bedöms inte strida mot några andra kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar. Detaljplanen berör inte område av nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus.

Sammantaget bedöms den planerade verksamheten inte medföra väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa.

De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

Naturmiljö

Planen påverkar naturmiljön i den befintliga grässlätten då några träd tas i anspråk för driftdepån och en ny elnätstation. De två värdefulla jätteekarna som utgör en del av den ekologiska infrastrukturen har mindre god vitalitet. Dessa liksom eken norr om Starkströmmen 5 regleras med en planbestämmelse (n1). Ekar får endast fällas om det utgör en fara för person eller egendom. Om träd måste fällas ska det ersättas med nytt träd på minst 45 cm stamomfång. Fällt träd ska återföras till området som död ved. Betydelsen av död ved för den biologiska mångfalden är väl dokumenterad. Döda och döende grenar på gamla ekar och annan grov död ved fungerar som faunadepåer och är ett viktigt substrat för bland annat svampar och insekter, varav många är hotade. På plankartan finns även en bestämmelse om att marklov krävs för fällning och hantering av ekarna. Tanken är att fastighetsägaren tillsammans med Exploateringskontoret och stadsdelsförvaltningen för en dialog om bästa sättet att hantera ekarna och hur och var död ved ska placeras.

I en avvägning mellan olika intressen finner Stadsbyggnadskontoret att driftdepån har en avgörande betydelse för Norra länkens verksamhet och driftbyggnaden bidrar med en inramning av Jägmästargatan vilket är välkommet på platsen. Driftdepåns tillkomst väger tyngre än de träd som kan behöva tas ner.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Området är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Strömmen för vilken fastställda miljö kvalitetsnormer ska följas. I framtiden kan Lilla Värtan komma att bli huvudsaklig recipient.

Dagvatten

Eftersom marken till största del är hårdgjord inom planområdet kommer i princip inget vatten att kunna infiltreras till grundvattnet. Hanteringen av dagvattnet behöver därför så långt

som möjligt fördröjas lokalt inom planområdet för att sedan kopplas till den planerade kombinerade ledningen inom området för driftdepån. Dagvattenhantering säkras med bestämmelser på plankartan.

Med sedumtak och fördröjningslösningar i form av växtbäddar och skelettjordar kommer flödena i framtiden att minska. Med en genomtänkt höjdsättning av parkeringen kommer skyfallet ej att innebära risk för människor eller egendom. Detta innebär att detaljplanen ej förvärrar skyfallssituationen.

Föroreningsbelastningen efter åtgärder har beräknats i Stormtac (WSP 2022) och avser endast belastning av dagvatten och basflöde (inläckande grundvatten till dagvattensystemet). Föroreningsbelastningen har beräknats för följande föroreningar: fosfor (P), kväve (N), bly (Pb), koppar (Cu), zink (Zn), kadmium (Cd), krom (Cr), nickel (Ni), kvicksilver (Hg), suspenderad substans (SS) och olja. Då Stormtacs data är begränsad och komplexiteten i naturliga system är hög är osäkerheten svår att kvantifiera. Siffrorna bör därför användas som indikationer snarare än exakta värden.

Totalt minskar belastningen av samtliga föroreningar från alla tre fastigheter efter föreslagna åtgärder.

	P	N	Pb	Cu	Zn	Cd	Cr	Ni	Hg	SS	Olja
	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)	(Kg/år)
Trafikverket	0,14	1,1	0,0083	0,012	0,033	0,0002	0,0052	0,0061	0,000029	16	0,16
Vasakronan	0,13	2,5	0,0045	0,015	0,027	0,00009	0,0094	0,0035	0,00003	34	0,31
Staden	0,15	1,3	0,0013	0,0075	0,023	0,00017	0,0013	0,003	0,000046	17	0,17
Totalt	0,42	4,8	0,014	0,035	0,082	0,00045	0,016	0,013	0,00011	67	0,64
Skillnad mot bef.	-35%	-39%	-89%	-83%	-88%	-83%	-75%	-80%	-59%	-90%	-81%

Föroreningsbelastning från respektive fastighet efter föreslagna åtgärder samt skillnad mot nuläge. Källa: WSP

Detaljplanen bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen inte tillförs Strömmen eller Lilla Värtan. Dagvatten från planområdet fördröjs inom planområdet innan avledning sker till den kombinerade avloppsledningen i Jägmästargatan. Vatten från avloppsledningen renas sedan vid Henriksdals reningsverk för att sedan släppas ut i Saltsjön via kulvert. Byggherren får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter. Med föreslagna åtgärder för dagvattenhantering bedöms mängden

föroreningar minska jämfört med befintliga förhållanden. Även vid en framtida eventuell duplicering av dagvattennätet innebär planerad bebyggelse ingen ökad risk för recipientens möjligheter att nå miljö kvalitetsnormen.

Landskapsbild/stadsbild

Kontorsbyggnaden kommer att vara synlig från omgivande gator och från högre punkter i omgivningen och medför att stadsbilden i närområdet kommer att förändras. Bebyggelsens höjd är anpassad till den storskalighet som präglar bebyggelse, landskap och infrastruktur i omgivningen såsom Värtaverket, Norra länken, Storängsbotten och bebyggelsen längst Lidingövägen. Syftet är att stötta Jägmästargatans gaturum, avgränsa Hjorthagen mot norra länken och markera områdets södra entré i stråket från Lidingövägen och Värtavägen. Det föreslagna kontorshuset mäter i princip samma höjd som tillåten byggnadshöjd inom kv. Bremen sydväst om planområdet och tillåten höjd för skorsten till kraftvärmeverket tvärs över Jägmästargatan. Byggnadens höjd varierar och hålls lägre mot bostadsbebyggelsen i kv Abessinien. Sett ur ett större sammanhang innebär den nya bebyggelsen en marginell påverkan på stadens siluett och bedöms rimlig sett till platsens förutsättningar.

Detaljplanen är en del av den omvandling till en tätare och mer varierad stadsbebyggelse som uttrycks i översiktsplanen. Detaljplanen hanterar med ny bebyggelse den nivåskillnad som idag finns mellan Jägmästargatan och planområdets nedre nivå. Kontorshuset och driftdepån bedöms skapa ett mer samlat och aktivt gaturum i stråket mot Hjorthagen med nya entréer ut mot Jägmästargatan och bedöms därmed utgöra ett positivt tillskott i stadsmiljön.

Barnkonsekvenser

De verksamheter som bedrivs på platsen utgör inte miljöer där barn vistas. Trafikverkets driftdepå kommer att vara inhägnad och otillgänglig för allmänheten. Med det ökade trafikflödet på Midskogsgränd är gång- och cykelvägens säkra anslutning till trottoaren viktig för en trygg trafikmiljö. Gångbanan längst Midskogsgränd breddas, vilket är positivt för barn som rör sig förbi planområdet.

Sociala konsekvenser

I och med de verksamheter som planeras på platsen kommer Jägmästargatan att befolkas under en större del av dygnets

timmar. Ett aktivare gaturum är positivt för den upplevda tryggheten då fler personer rör sig i området. Kopplingen mellan Hjorthagen och Gärdet stärks och den tillkommande bebyggelsen hjälper till att definiera entrén till området och tydliggöra gaturummet.

Störningar och risker

Transporter på Norra länken och Jägmästargatan
Det är olyckor med brandfarlig gas (LNG) samt brandfarliga vätskor som förväntas vara riskstyrande utmed Norra länken/Lidingövägen.

För prognosåret 2040 intecknas en fördubbling av LNG gentemot dagens situation. I övrigt anses de uppskattade farliga godsflödena för prognosåret 2030 med beaktande till redogjorda förändringar till följd av avvecklingarna i Loudden och utvecklingen i Energihamnen vara representativa.

Naturgas är endast antändlig inom små gränser för koncentration i luften (normalt mellan 5 % och 15 % för rent metan). LNG transporteras i tankbilar försedda med vakuumisolerade tankar och vanligtvis under atmosfärstryck. LNG-tankarnas robusta utformning innebär att sannolikheten för skada på tank vid en trafikolycka är väldigt låg.

I fall av ett utsläpp skulle LNG-ångorna spridas med den rådande vinden. Det är troligt att ett utsläpp av LNG kommer att spridas i annan vindriktning än mot planområdet, sett till de meteorologiska förhållanden som råder i området. Kall LNG-ånga har formen av ett vitt moln. Om små mängder LNG släpps ut, kommer denna till största delen att avdunsta innan den når marken. Vid mer omfattande utsläpp kommer inte avdunstning att ske momentant. Vid större utsläpp kommer en pöl av LNG att bildas från vilken kontinuerlig förångning till atmosfär sker. Ett utsläpp av LNG som förvaras under atmosfärstryck innebär förmildrande konsekvenser vid utsläpp till atmosfären i jämförelse med en olycka involverande tryckkomprimerad brandfarlig gas, såsom gasol. Olycka som medför läckage av LNG kan resultera i följande händelseförlopp:

- Omedelbar antändning som ger upphov till pölbrand.
- Uppvärmning av tank eller tankhaveri som leder till BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).

- Fördröjd antändning som ger upphov till en gasmolnsbrand alternativt gasmolnsexplosion.

Aktuell barriär om ca 6 meter i höjd som återfinns mellan Norra Länken och planområdet innebär ett naturligt skydd för påverkan på människor inom planområdet vid en olycka med LNG. Skador på människor inomhus förväntas endast kunna uppstå vid en gasmolnsexplosion alternativt en BLEVE.



Vy mot planområdet söderifrån där Norra Länkens närmsta huvudkörbana och träget åskådliggörs i förhållande till befintlig byggnad inom planområdet som ska rivas. Påfartsrampen till Norra Länken ingår inte i analysen eftersom denna endast förväntas trafikeras av mycket begränsad mängd gods.

Ett genomförande av detaljplanen innebär att ett kontorshus uppförs 25 meter från Norra länken. Utförda explosionsberäkningar påvisar att byggnadens bärande stomme ej förväntas ådra sig några allvarliga skador, dock kan glaspartier förväntas tryckas in i byggnaden vilket i ett led innebär att människor innanför fasad riskerar att omkomma. Med hänsyn till byggnadens storlek och placering i förhållande till Norra Länken bedöms riskerna förknippad med LNG transporter på Norra Länken kunna ge upphov till risknivåer inom det högre ALARP-området om inga säkerhetshöjande åtgärder vidtas för att skydda människor inom planerad byggnad. Oacceptabla risknivåer är ej att förvänta.

Som förslag på riskreducerande åtgärd rekommenderas byggnadens fasad som vetter mot Norra Länken att utformas med "tät" fasad för att motstå redogjorda karakteristiska tryck och impulstätheter förknippade med analyserade explosionsscenarier. Med "tät" fasad syftas här på en fasad som är utformad på ett sådant sätt att den förhindrar stötvågslasten från att tränga in i byggnaden. Detta innebär att såväl fasadelement som eventuella fönsterrutor klarar av att motstå de laster som en explosion innebär utan att gå sönder. Ett visst tryckgenomsläpp och lokala splitterutkast från fönster bedöms dock vara acceptabelt.

Förutom ökat skydd mot explosionslast medför en ”tät” fasad även ett ökat skydd gentemot brand och förekomsten av efterföljande eldklot vid händelse av gasexplosion eller BLEVE.

Vid händelse att en explosion inträffar på Norra Länken så är det också rimligt att anta att en brand uppstår i samband med detta. Fasadens brandskyddande effekt kommer få en kraftfullt nedsatt skyddsverkan om hela/stora delar av denna (dvs. fönsterrutor) fallerat på grund av en tidigare inträffad explosion. Av denna anledning fås även ett ökat brandskydd för byggnaden om fasaden utförs som ”tät”. Genom att tillskapa en ”tät” fasad elimineras många av osäkerheterna förknippade med bedömning av antalet omkomna inomhus.

En byggnad nära Norra Länken som utformas med en ”tät” fasad får flera fördelar:

- Stötvågslasten kommer enbart belasta byggnadens fasad, vilket innebär att potentiella skador på bärande konstruktionsdelar inne i byggnaden effektivt förhindras.
- Glasrutor kastas inte in på människor i byggnaden, ingen risk för invändig omkullvältning eller ras av lättare byggnadsdelar.
- Med intakta glasrutor förbättras skyddet mot värmestrålning, från en efterföljande brand eller eldklot, betänkligt.

Den täta fasadutformningen tillsammans med det naturliga skydd som tråget medför tillskapar ett robust skydd mot allvarliga konsekvenser för människor vistades inom planerad byggnad.

Ytan mellan kontorshuset och Norra länken utgörs av parkering och dagvattenanläggningar. Vilket bedöms vara ytor som inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Norra länken går här i ett skyddande tråg om ca 6 meter i höjd förbi planområdet. Skadepotentialen för människor utomhus bedöms därför begränsas effektivt.

Föreslaget skydd innebär även ett skydd mot de potentiella olyckor med mindre lastmängder av dynamit som också kan förväntas framföras på Norra Länken. Inarbetas rekommenderat skydd säkerställs att detaljplanens samhällsrisksbidrag effektivt minimeras samt att risknivåerna blir okänsliga mot en eventuell ökning av transporter med brandfarliga gaser i framtiden. Skyddet säkerställer att detaljplanen inte påverkar Energihamnens framtida utvecklingsmöjligheter utifrån

ett riskperspektiv.

Aktuell markanvändning enligt detaljplanen och rådande skyddsavstånd mellan planerade byggnader och Norra Länken innebär ett betryggande skydd mot allvarliga konsekvenser vid händelse av en olycka involverande brandfarlig vätska på vägnätet. Riskutredningen påvisar att rådande säkerhetsavstånd om 25 meter i kombination med barriärens strålningsdämpande funktion medföra ett tillfredställande skydd avseende risken för brandspridning i händelse av pölbrand till följd av en olycka involverande farligt gods ADR-S klass 3 på Norra Länken. Resultaten påvisar att inga särskilda åtgärder på fasad behöver vidtas för att säkerställa ett tillfredställande skydd och godtagbara risknivåer inomhus.

Ett identifierat skadescenario är utsläpp av 25 % ammoniaklösning till följd av en trafikolycka på Norra länken eller Jägmästargatan. En olycka med utsläpp av 25 % ammoniaklösning karakteriseras av en pölbildning från vilken giftig gas förångas och sprids i vindriktningen. Konsekvenserna styrs av hålstorleken som uppkommer vid olycka och den efterföljande pölutbredningen samt de meteorologiska förhållanden som råder vid olyckstidpunkten. Med avseende på att det årliga transportantalet endast förväntas uppgå till ca 180-190 tankbilar samt att hastighetsbegränsningen på Jägmästargatan är 30 km/h är sannolikheten för att en olycka som föranleder ett större utsläpp att betrakta som mycket osannolikt.

Konsekvenserna av ett eventuellt utsläpp av ammoniaklösning på Jägmästargatan är vidare starkt beroende av den förväntade pölutbredningen som i sin tur styr hur mycket giftig gas som kan komma att avdunsta. Med hänsyn till vägbanans ringa bredd samt att ett utsläpp kommer att rinna med vägbanans tvärlutning mot trottoar och vidare i längsriktningen mot dagvattenbrunn kan avdunstning förväntas ske från en rännil. Avdunstning och spridning av 25% ammoniaklösning från olika karakteristiska rännilar har analyserats av Stefan Lamnevik AB via en fördjupad konsekvensanalys. Dessa resultat anses ge en representativ bild av de förväntade skadeeffekterna som kan förväntas givet trafikolycka på Jägmästargatan som leder till skada på tank. Utförda spridningsberäkningar påvisar att koncentrationer som under inandning om mer än 5 minuter kan föranleda dödsfall begränsas till ett avstånd understigande 10 meter från samtliga analyserade pölar. Koncentrationer som under inandning om mer

än 5 minuter kan föranleda akut vårdbehov begränsas till ett avstånd understigande 20 meter.

Sker en olycka med farligt gods med brandfarliga gas i anslutning till planerad byggnad på Jägmästargatan kan inte uteslutas att farliga konsekvenser inom planområdet uppstår till följd av brand/explosion. Vid upphettning av ett gasflak finns risk för kärlsprängning, vilket är det skadescenario som innebär störst hot mot omgivningen. Detta kan uppstå som en sekundär konsekvens av uppkommen fordonsbrand eller efter en initial jetflamma eller gasmolnsbrand härrörande utsläpp och antändning av gas från enskild gasbehållare, som i sin tur påverkar övriga. Det saknas vedertagna beräkningsmodeller för beräkning av kärlsprängning av ett gasflak. Troligtvis kommer inte samtliga gasflaskor brista momentant (på samma tidpunkt) utan olycksförloppet kommer karakteriseras av flera explosioner, där utkast av mycket mindre material i höga hastigheter kan förväntas påverka omgivningen.

För att få uppskattning av potentiella konsekvenser görs översiktliga konsekvensberäkningar med programmet ALOHA. Beräkningar utgår från att upphettning av ett gasflak som föranleder kärlsprängning karakteriseras av ett eldklot som involverar 50 % av gasflakets totala mängd. Beräkningar utgår från ett fullastat gasflak om ca 700 kg gas. Det bör noteras att sådan mängd är väldigt konservativ sett till de ringa mängder gas som hanteras inom Kv. Nimrod. Beräkningarna påvisar ett eldklot med diameter om ca 50 meter. Primärt riskerar människor utomhus som kommer i direkt kontakt med eldklotet att allvarligt påverkas, men även människor i lokaler direkt innanför fasad mot Jägmästargatan kan allvarligt kunna påverkas. Det bör noteras att ett olycksförlopp som leder till explosion är förknippad med en relativt lång tidsutveckling, ca 30-60 minuter. Människor i omgivningen som uppmärksammar olyckan har därmed goda möjligheter att försätta sig i säkerhet innan explosion inträffar. Grovt räknat bedöms ca 10 människor kunna omkomma givet skadeutbredningen och aktuella planeringsförutsättningar.

Med avseende på att det totala transportantalet är mycket litet samt att hastighetsbegränsningen på Jägmästargatan endast uppgår till 30 km/h är riskexponeringen utmed vägen mycket begränsad. Tankarna till farligt godsfordon har sådan hållfasthet att de normalt håller för skada i låga kollisionshastigheter såsom 30 km/h. Den upphöjda kantstenslinje som avgränsar gång/cykelvägen mot Jägmästargatan kommer vidare fungera som ett skydd och förhindra att ett eventuellt spill på körbanan rinner mot byggnaderna.

Den sammanvägda bedömningen är att transporter av farligt gods på Jägmästargatan har en väldigt liten påverkan på den totala riskbilden och är att betrakta som godtagbar. För att få en känsla av riskexponeringen kan tydliggöras att förväntat farligt godsflöde på Jägmästargatan är mindre än det som en lokal drivmedelstation förväntas ge upphov till, vilket är ca en transport brandfarlig vätska (diesel, bensin) plus eventuella transporter av fordonsgas och etanol. Det bör även noteras att dessa transporter utgörs av bulktransporter medan majoriteten av transporter till Värtaverket utgörs av styckegods, d.v.s. mängderna per transport är betydligt mindre.

Norra länken och framtida LNG-transporter

I och med avvecklingen och omlokaliseringen av verksamheter i Loudden och Frihamnen kommer transporter med farligt gods på Norra länken att minska avsevärt. De verksamheter som berörs i och med utvecklingen av Norra Djurgårdsstaden är:

- Oljedepå (Loudden) - avvecklas
- Containerterminal (Frihamnen) – avvecklas
- Reningsanläggning med biogasframställning (Loudden) – avvecklas
- Reservanläggning för LNG (Frihamnen) – avvecklas
- LNG-anläggning för fartyg (Loudden) – omlokaliseras till Energihamnen.

Om en framtida ökning av LNG-transport, enligt Stockholm Hamnars tydliggjorda framtidsscenario, blir verklighet kan inte risknivåer inom det högre ALARP-området uteslutas. För att säkerställa att detaljplanens samhällsriskbidrag effektivt minimeras samt att risknivåerna inom planområdet blir okänsliga för en framtida förändring i risksituationen inom stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden föreslås ett antal säkerhetshöjande åtgärder. Dessa införlivas som skyddsbestämmelser på plankartan.

Säkerhetshöjande åtgärder i form av planbestämmelser

- Byggnad ska placeras med ett skyddsavstånd om minst 25 meter till Norra Länkens närmsta körbana.
- Fasader mot Norra Länken ska utföras i obrännbart material.
- Byggnad ska utformas med friskluftsintag mot sida som ej vetter direkt mot Värtaverket eller Norra Länken. Friskluftsintag ska utföras med brandspjäll och detektor

för brandgas som vid larm automatiskt stänger av ventilationssystemet.

- Huvudentréer ska planeras mot trygg sida, d.v.s. mot sida som ej vetter mot Norra Länken. Alternativa utrymningsvägar får planeras mot vägen.
- Byggnadens stomme och fasad som vetter mot Norra Länken ska utformas ”tät” för att motstå karakteristiska tryck och impulstätheter.
- Ytor mellan Norra länken och byggnad ska utformas för att ej uppmuntra till stadigvarande vistelse. I detaljplanen utgör ytorna parkering och dagvattenanläggningar.

Beskrivning	r [m]	P_r [kPa]	t_r [ms]	i_r [Pas]
Gasexplosion, öppen yta	25	3,43	286	491
Gasexplosion, öppen yta	30	2,87	286	411
Gasexplosion, öppen yta	35	2,47	287	354
Gasexplosion, öppen yta	40	2,17	287	311
Gasexplosion, öppen yta	45	1,93	287	277
Gasexplosion, öppen yta	50	1,74	287	250
Gasexplosion, öppen yta	55	1,59	287	228
Gasexplosion, öppen yta	60	1,46	287	209
Dynamit (innefattar BLEVE)	25	64,0	11,8	376
Dynamit (innefattar BLEVE)	30	46,7	13,2	309
Dynamit (innefattar BLEVE)	35	36,8	14,2	262
Dynamit (innefattar BLEVE)	40	30,6	14,9	227
Dynamit (innefattar BLEVE)	45	26,4	15,2	201
Dynamit (innefattar BLEVE)	50	23,4	15,3	180
Dynamit (innefattar BLEVE)	55	21,4	15,2	163
Dynamit (innefattar BLEVE)	60	20,0	14,9	148

Tabellen redovisar karakteristiska tryck och impulstätheter som stomme samt fasad och fönster som vetter direkt mot Norra länken ska dimensioneras för. Källa: PM - Risk avseende människors hälsa och säkerhet, Projektstaben 2023.

Värdering av risk

Det saknas nationella kriterier för riskvärdering för tredje man. Generellt vid bedömning av huruvida en risk kan accepteras eller ej bör hänsyn tas till vissa faktorer. Exempelvis bör riskkällans nytta vägas in, likaså vilken som är den exponerade gruppen samt huruvida risk för katastrofer föreligger.

De principer som vanligen anges är att

- Katastrofer ska undvikas.
- Riskerna bör vara skäligt fördelade inom samhället i relation till de fördelar som verksamheten medför.
- En verksamhet bör inte innebära risker som med rimliga medel kan undvikas.
- De totala risker som en verksamhet medför bör inte vara

oproportionerligt stora jämfört med de fördelar (intäkter, produkter och tjänster, etc.) som verksamheten medför.

Förslag på kvantitativa riskmått gällande individ- och samhällsrisk har tagits fram. Dessa kriterier används generellt vid planläggning intill primära transportleder för farligt gods och andra typer av farliga anläggningar där riskkällan kan vara ett permanent hot för tredje man.

Individrisken uttrycks som sannolikheten att en person, som står på en given plats, ska omkomma under ett år. Individrisken tar ingen hänsyn till hur många personer som kan påverkas av en skadehändelse.

Vid beräkning av samhällsrisk beaktas även hur stora konsekvenserna kan bli för en skadehändelse, detta med avseende på antalet personer som kan påverkas vid olycka. Vid bedömning av samhällsrisk tas hänsyn till hur persontätheten varierar under dygnet och hur stor andel personer som förväntas befinna sig inomhus respektive utomhus.

Risken kan värderas som acceptabel, tolerabel eller oacceptabel:

- Om risken är oacceptabel måste åtgärder vidtas.
- Om risken är tolerabel (det s.k. ALARP-området (As Low As Reasonably Practicable) ska åtgärder värderas och vidtas om kostnaden är rimlig. Högre kostnader kan accepteras för risker nära det oacceptabla området, än för risker nära det acceptabla.
- Om risken är acceptabel behöver inte åtgärder vidtas men det bör ändå undersökas. Åtgärder som medför små kostnader bör ändå vidtas.

I riskutredningen har verifierande samhällsriskberäkningar utförts där hänsyn tagits till den positiva effekt som erhålls av rekommenderade skyddsåtgärder. Utredningen indikerar en låg och godtagbar risksituation givet att de föreslagna skyddsåtgärderna inarbetas. Baserat på redogjord samhällsriskprofil kan konstateras att individrisknivåerna inom planområdet är acceptabla.

Enligt riskutredningen kan den planerade exploateringen genomföras enligt föreslagen struktur och markanvändning under förutsättning att föreslagna skyddsåtgärder vidtas.

Värtabanan

En avvecklingen av verksamheter i Loudden och Frihamnen utreds. Järnvägstransporter på Värtabanan kommer framöver att ske till Värtahamnen respektive Energihamnen.

Idag finns inga uppgifter om att farligt gods transporteras på Värtabanan. Det kan inte uteslutas att risksituationen framgent kan förändras till följd av att nya rederier, som skeppar farligt gods, börjar trafikera Värtahamnen igen. Med hänsyn till Stockholm Hamnars restriktioner, avseende hantering av farligt gods, förväntas dock inte transporter av kemikalier som är förknippade med större påverkansområden vid händelse av olycka på banan.

Den i detaljplanen föreslagna markanvändningen (driftdepå och kontor) i kombination med ett skyddsavstånd om ca 50 meter tillsammans med det naturliga skydd i form av barriärer/höjdskillnader mellan Värtabanan och planområdet bedöms säkerställa att allvarliga konsekvenser inte uppstår inom planområdet vid olycka på Värtabanan. Detta gäller även vid en förändrad godshantering på Värtabanan som t.ex. skulle innebära en mer omfattande hantering av brandfarliga vätskor eller om det blir aktuellt att transportera koldioxid i form av kylkondenserad vätska. Enligt riskanalysen har trafiken på Värtabanan en begränsad påverkan på risknivån inom planområdet.

Tunnelbanan

Det urspårningsskydd som finns för tunnelbanan bedöms medföra en stor reducering av sannolikheten för urspårning så att risknivån i kringliggande områden hamnar på en acceptabel nivå. Kontorsbyggnaden på fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 planeras ca 13 meter från bron vilket medför att inga andra åtgärder bedöms nödvändiga för att hantera riskkälla. Enligt riskutredaren räknas allt över 10 meter som ett betryggande avstånd.

Bränslehantering inom Värtaverket/Energihamnen

Den omfattande bränslehanteringen inom Värtaverket/Energihamnen har medfört att riskutredningen även studerat potentiella olycksrisker i ett worst-case scenario, där en storbrand inom bränslelagret som inte lyckas släckas inom kort tid har studerats. En storbrand skulle potentiell även kunna uppstå inom kvarteret Nimrod i en av dagtankarna för förvaring av brandfarlig vätska, men detta bedöms som mindre sannolikt.

I allmänhet gäller att en stor cisternbrand inte ger upphov till några större strålningsnivåer mot omgivningen, på grund av att en pöl innehållande tyngre kolväten brinner med en väldigt sotig låga vilket begränsar den utsända strålningen från flaman. Vid riktigt stora pölbränder (minst 30 m i diameter) är den strålningsdämpande effekten från producerad sot så kraftig att den genomsnittliga utsända strålningen begränsas till ca 20-25 kW per kvadratmeter. Resultatet från utförda strålningsberäkningar avseende en större cisternbrand påvisar att direkt farliga strålningsnivåer för närliggande bebyggelse (15 kW/m²) kan förväntas begränsas till ett avstånd om ca 20 meter från cisternkant. Människor i det fria bedöms generellt inte omkomma till följd av en pölbrand, då dessa med stor sannolikhet hinner förflytta sig bort från olycksplatsens direkta närhet. Att en eller flera personer skulle allvarligt skadas/omkomma utanför verksamheten till följd av en storbrand är inte troligt, utan snarare riskerar människor i omgivningen att utsättas för obehag.

Sammanvägd bedömning

Inga identifierade olycksrisker inom Värtaverket har identifierats vara förknippad med en skadepotential som innebär att en eller flera människor inom planområdet allvarligt riskerar att komma till skada vid en olycka inom verksamheten.

I linje med en övergripande riskutredning för Norra Djurgårdstaden där en storbrand inom bränslelagret analyserats bedöms en rimlig säkerhetshöjande åtgärd vara att den nya byggnaden utförs med friskluftsintag mot sida bort från Värtaverket, d.v.s. trygg sida, samt att friskluftsintag utförs med detektor för brandgas som vid larm automatiskt stänger av ventilationssystemet. Detta som ett extra försiktighetsmått vid en storbrand inom bränslehanteringen.

En sådan åtgärd medför ett effektivt skydd mot att förhindra brandgasspridning in i byggnaden via ventilationssystemet och kräver ingen medverkan från Brandförsvaret. Åtgärden säkerställer vidare ett robust skydd mot riskerna förknippade med transporter av ammoniaklösning på Jägmästargatan. Det bör noteras att ett eventuellt utsläpp av ammoniaklösning eller spridning av giftiga brandgaser med största sannolikhet sprids österut i vindriktning bort från aktuellt planområde baserat på tydliggjorda vindförhållanden i området.

Markanvändningen enligt detaljplanen i kombination med ett säkerhetsavstånd om ca 50 meter till Värtabanan säkerställer ett tillfredställande skydd mot att människor inom planområdet skulle allvarligt påverkas vid en olycka på järnvägen. Detta gäller även vid en förändrad godshantering på Värtabanan som skulle innebära en mer omfattande hantering av brandfarliga vätskor.

Rådande säkerhetsavstånd om 25 meter i kombination med den naturliga barriären om ca 6 meter i höjd som återfinns mellan Norra Länken och planerad byggnad medför ett tillfredställande skydd avseende risken för brandspridning i händelse av pölbrand på Norra Länken.

Om en framtida ökning av LNG-transport enligt Stockholm Hamnars tydliggjorda framtidsscenario blir verklighet kan inte risknivåer inom det högre ALARP-området uteslutas, förutsatt att inga särskilda säkerhetshöjande åtgärder vidtas för att skydda människor inom planerad byggnad.

Det bör tydliggöras att det inte är uppenbart att incitament finns att vidta säkerhetshöjande åtgärder mot olycksförlopp involverande brandfarlig gas. Detta i och med att framtidsutvecklingen är tämligen osäker och att utvecklingen lika gärna kan innebära att dessa transporter helt försvinner från vägnätet och istället transporteras på båt direkt från LNG-terminalen i Nynäshamn. Beslut gällande kravställning på en ”tät” fasadutformning bör därför föregås av fortsatt samordning mellan staden och verksamhetsutövarens med avseende på det framtida LNG-behovet samt vilken tidsaspekt som föreligger. En viss förhöjd risknivå bedöms kunna accepteras under en begränsad tidsperiod om det kan konstateras som en rimlig framtidsutveckling.

Inarbetas skyddsåtgärder enligt ovanstående rekommendationer säkerställs att detaljplanens samhällsrisksbidrag effektivt minimeras samt att risknivåerna inom planområdet blir okänsliga mot en framtida förändring i risksituationen inom stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden. Med föreslagna skyddsåtgärder säkerställs att detaljplanen inte begränsar vare sig Värtaverkets eller Energihamnens framtida utvecklingsmöjligheter utifrån ett riskperspektiv.

Buller

För verksamheterna inom Värtaverket och Energihamnen är avståndet från planområdet till närmaste anläggningsdel inom Värtaverket cirka 40 m. Ljudmätningar gjordes 2005 och åtgärder har därefter utförts med strävan att nå ljudnivåer under riktvärdet 40 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus. Under 2015 har åtgärder gjorts på en stoftsändare där verifierande ljudmätningar visar att ljudnivåerna från stoftsändaren ligger inom tillåtna gränsvärden (30 dBA). Bedömning är att ljudnivåerna inom planområdet från dessa verksamheter är underordnade ljudnivåer från trafiken.

För kontor kräver Boverket ljudklass C enligt SS 25268 vilket innebär att den ekvivalenta bullernivån inomhus inte ska överstiga 39 dBA och den maximala 59 dBA.

Utrymme	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq24h} inomhus	Maximal ljudnivå, L_{max} inomhus
Kontor (varierande ljudkrav för klass C, grundkrav, beroende på typ av utrymme)	30 – 45 dBA	45 - 55 dBA

Tabell. Dimensionerande ljudnivå från trafik och andra yttre ljudkällor för kontorslokaler (SS 26286:2007).

Med ljudnivåer omkring 65 dBA ekvivalent ljudnivå och cirka 80 dBA maximal ljudnivå utomhus inom planområdet kommer fasader hos planerad kontorsbyggnad att behöva utföras med förhöjd ljudisolering mot trafiken och de andra yttre ljudkällorna. I samband med detaljprojektering av kontorsbyggnaden bör ljudnivåer utomhus tas fram för att kunna dimensionera fasad och utrymmen inom kontorsbyggnaden så att krav enligt BBR och Svensk Standard 25268:2007 kan uppnås.

Det verksamhetsbuller som kan tillkomma från den planerade fördelningsstationen inom Starkströmmen 1 bedöms försumbart i relation till övriga bullerkällor.

Kontorshuset bildar, med sin stora volym, en värdefull bullerskärm mot Norra länken för den kommande bostadsbebyggelsen i Hjorthagen.

Vibrationer och stomljud

Vibrationsmätningar (Acad 2022) har tagits fram för Starkströmmen 2 och 4. Mätningar har gjorts på två punkter på bottenplan i befintlig byggnad närmast tunnelbanan vilka utvärderas som kännbara. Mätningarna har också utvärderats som

A-vägd vibrationshastighetsnivå, vilken kan relateras till stomljud i byggnaden. Såväl kännbara vibrationer som A-vägd vibrationshastighetsnivå i befintlig byggnad är väl under krav.

Mätningarna har också utförts i två punkter på marknivå, ca 20 m och 24 m från tunnelbanan. Kännbara vibrationer är också i dessa mätningar väl under krav.

A-vägd vibrationshastighetsnivå är i utomhusmätningar upp mot 30 dBA. Erfarenhetsbaserade beräkningar ger då att stomljud på bottenvåning i det nya huset inte överstiger 45 dBA. De första två våningarna i det nya huset utgörs av garage och då stomljudsnivån avtar med våningarna innehålls krav i kontorsutrymmen.

En bestämmelse (m) på plankartan reglerar att byggnad ska utföras så att stomljud i byggnad ej överstiger ljudnivå 45 dBA (fast).

Översvämning

Risken för översvämningar vid skyfall kvarstår om inte åtgärder vidtas för att hindra avrinning från högre liggande område norr om planområdet. Dock planeras planområdets södra del för att klara översvämningar motsvarande ett 100-års regn med 30 minuters varaktighet. På parkeringen så finns det flertalet brunnar som bidrar till att avtappningen sker till ledningsnätet. Med föreslagna lösningar samt anläggning av sedumtak kommer flödena som uppstår inom planen att minska jämfört med i befintlig situation. Det är viktigt att notera att detta flöde och det vatten som samlas inom planområdet redan gör det idag, och att exploateringen inom Starkströmmen inte markant kan påverka flödesvägarna. Vid bebyggelse av planområdet har marken intill byggnader och infarter till garage och depå höjts över högsta vattennivån så att omkringliggande mark kan översvämmas motsvarande ett teoretiskt 100-årsregn. På så sätt kan vatten bli stående längre perioder utan risk för skador på byggnader eller hälsa.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att föreslagen användning för riskutsatt område vid eventuell översvämning vid extremt skyfall är tillfredställande som åtgärd. Vid ett eventuellt skyfall innebär det att föreslagen parkeringsyta översvämmas tillfälligt.

Miljökvalitetsnormer för luft

Kvävedioxid

Resultatet från spridningsberäkningarna visar att de beräknade haltnivåerna av kvävedioxid minskade för prognos 2040 i jämförelse med nulägeshalterna. Halterna beräknas vara som högst på den södra delen av planområdet, som vetter mot Norra länken och dess tunnelmynning, men avtar snabbt med avståndet.

Detta innebär att detaljplanen inte försvårar möjligheten att uppfylla miljökvalitetsnormerna för utomhusluft då de klaras för samtliga framtagna scenarion.

Miljökvalitetsmålet *Frisk luft* för årsmedelvärde klaras i hela planområdet och timmedelvärdet klaras med god marginal inom hela planområdet. Halterna av kvävedioxid beräknades minska till 2040 i jämförelse med nuvarande situation. Detta på grund av att hårdare krav på utsläppsmängder förväntas leda till lägre halter av framförallt kvävedioxider enligt SMHI:s beräkningar.

Partiklar

Partikelhalternas års- och dygnsmedelvärde förändras inte nämnvärt mellan de olika scenarion och miljökvalitetsnormerna klaras för samtliga scenarion.

Miljökvalitetsmålets årsmedelvärde överskrider inom planområdet för år 2040, vilket är en försämring från nuläget. Dygnsmedelvärdet tangeras i 2040-scenariot. Det är de södra delarna som riskerar att överskrida målet.

Anledningen till att partikelhalterna ökar något, är att den antagna minskningen i andelen fordon med dubbdäck till viss del motverkas av den prognostiserade trafikökningen. Framtidsprognoserna av partiklarnas bakgrundshalter är inte heller lika positiv som för kvävedioxid.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att ett genomförande av detaljplanen är möjlig. Inga ytor inom planområdet är planerade för stadigvarande vistelse.

Utsläpp från skorstenar inom Värtaverket

Resultaten från olägenhetsbedömningen visar att utsläppen från skorstenarna innehåller mycket låga halter av kvävedioxid och även övriga luftföroreningsparametrar som exempelvis svaveldioxid och partiklar bedöms ligga på en förhållandevis mycket låg nivå. Eftersom utsläppen sker på en hög höjd mer än

+ 100 meter och den planerade byggnaden med en höjd på ca + 65 meter ligger nära skorstenarna bedöms påverkan av utsläppen från skorstenarna ha en liten betydelse. Risk för att lukt från skorstensutsläppen ska förekomma bedöms också som mycket liten.

Leverans till och transportband vid flissilo

Som en del i expansionen av Värtaverket planeras en flissilo uppföras, vars syfte är att lagra biobränsle. Risker gällande luftburen spridning av lukt, damm och partiklar har studerats. Leveranser till silon kan antingen ske direkt till silon eller via transportband från kajen. Om leveranser sker med hög frekvens samt utan några vindskydd där flis/pellets dumpas i en grop kan det innebära risker för spridning av damm, lukt och partiklar, därför rekommenderas att dumpningen sker i en så sluten omgivning som möjligt med skydd från vind. Beroende på designen av transportbandet föreligger högre eller lägre risk för vinden att föra med sig lukt eller föroreningar från denna del av transporten och det är därför viktigt att den är väl försluten.



Översiktsbild över Värtaverket med principskiss över den tänkta flissilons placering. Vid kajen anländande båt, dit flis och pellets antas anlända till Värtaverket. Källa: PM - Risk avseende människors hälsa och säkerhet, Projektstaben 2023.

Samlad bedömning luftkvalité

Gjorda beräkningar tar inte hänsyn till de enskilda byggnaderna, vilka antas ha en viss minskande effekt på både kvävedioxid- och partikelhalterna på innergård bakom föreslagen kontorsbyggnad. Då dagens två kontorsbyggnader ersätts med en byggnad bildar den en effektiv barriär mot inträngning av luftföroreningshalter på bakomvarande område.

Den risk som bedöms förekomma när det gäller utsläppen från skorstenarna är deposition av aerosoler och eventuellt stoft av rost. Dock bedöms denna risk vara mycket liten då avståndet från skorstenarna och den aktuella byggnaden är ca 190 meter. Deposition av aerosoler och större partiklar av rostsegment bedöms deponeras inom en radie på ca 100 meter runt de aktuella skorstenarna.

Stadsbyggnadskontoret gör bedömningen att de föreslagna säkerhetshöjande åtgärderna som avser riskhantering, avseende friskluftsintagens placering, samt att kontorshuset byggs som en sammanhållen byggnadskropp tillmötesgår behovet av åtgärder avseende människors exponering av förorenad luft inom området.

Påverkan på planerad bebyggelse i kv Elektriciteten

Föreslaget kontorshus kommer genom sin stora och sammanhängande volym att bidra positivt till framtida stadsutvecklingen i kv. Elektriciteten. Kontorshuset kommer att fungera som ett skydd avseende den riskexponering som kv. Elektriciteten annars har mot Norra länken, liksom innebära en bullerdämpande skärm.

Elektromagnetiska fält

Med hänsyn till utförda mätningar av elektromagnetiska fält bedöms detaljplanen inte medföra en sådan risk för människors hälsa att särskilda åtgärder behöver vidtas.

Förorenad mark

För Vasakronans kontorsbyggnad på fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 visar den miljötekniska markundersökningen (Structor 2018) att föroreningsnivån generellt sett är låg, med hänsyn till att området har utgjort industri/verksamhetsområde under en längre period.

I marken för driftdepån har, enligt den miljötekniska markundersökningen (Sweco 2016), generellt endast halter av föroreningar som understiger eller strax överstiger riktvärdena för känslig markanvändning (MK) påträffats. Detta är att betrakta som förhållandevis låga halter för den aktuella markanvändningen.

Inför eller i samband med exploatering i området bör påträffade föroreningar över mindre känslig markanvändning (MKM)

utredas vidare och avgränsas. Inför kommande markarbeten rekommenderas utökad provtagning för klassificering av överskottsmassor i enhetsvolymen enligt praxis. I enlighet med miljöbalken har resultatet från undersökning redovisats för miljöförvaltningen i Stockholm.

Kompletterande provtagning av jord bör också utföras av mark under/kring byggnader som rivs. Det bör också noteras att delar av området ej har kunnat undersökas på grund av områden med markförlagda ledningar. Ska jordmassor köras bort från området bör lassning/kompletterande provtagning ske i lämpliga enhetsvolymen för rätt hantering vid mottagningsanläggning.

Samlad bedömning avseende störningar och risker

I en avvägning mellan olika intressen bedömer Stadsbyggnadskontoret att föreslagna verksamheter är lämpliga på platsen. Kontoret anser att detaljplanen på ett tillfredställande sätt hanterar riskexponeringen i relation till den samhällsnytta, värden och kvaliteter som detaljplanen medför. Den kontors- och driftverksamhet som föreslås med vidtagna åtgärder påverkar inte negativt riksintresset Norra länken eller Värtaverkets utvecklingsmöjligheter.

Med vidtagna skyddsåtgärder, vilka regleras på plankartan, bedöms detaljplanen bidra till en låg individ- och samhällsrisknivå. Värtaverkets verksamhet påverkar inte detaljplanens planerade verksamheter negativt.

Skyddsåtgärderna innebär även att ett förstärkt skydd skapas mot påverkan från storbrand i bränslelager inom Värtaverket samt utsläpp av ammoniaklösning på Jägmästargatan. Detta förstärkta skydd i kombination med Stockholm Exergis utnyttjande av marken i anslutning till planområdet bedöms säkerställa en låg riskexponering från Värtaverket, som är okänslig till eventuella framtida förändringar inom verksamheten.

Utifrån det riskutredningen visar bedömer Stadsbyggnadskontoret att negativ påverkan på planområdet från Värtabanan och tunnelbanan är mycket låg. Antingen beroende på långt avstånd till planområdet eller på att risken för att tunnelbanetåget spårar ur förhindrats med urspårningsskydd.

Övriga utredda störningar i form av luftkvalitet, dammspridning, elektromagnetiska fält och markföroreningar föranleder ingen risk.

Tidplan

Samråd	24 februari – 7 april 2015
Granskning	14 september – 12 oktober 2022
Antagande	25 maj 2023

Genomförande

En genomförandebeskrivning ska redovisa de ekonomiska, tekniska, fastighetsrättsliga och organisatoriska åtgärder som behövs för att åstadkomma och genomföra detaljplanen på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. En genomförandebeskrivning har ingen rättsverkan. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår istället av plankartan och planbestämmelserna.

Genomförandebeskrivningen förtydligar detaljplanens syfte ur genomförandesynpunkt. Det kan till exempel handla om ansvarsfördelningen mellan kommun och exploatör samt övriga inblandade i detaljplanens genomförande. Det ska även framgå om kommunen avser att ingå exploateringsavtal eller genomföra markanvisningar.

Organisatoriska frågor

Detaljplanen har kommunalt huvudmannaskap för allmän plats. Det innebär att Stockholms stad ska vara huvudman för allmänna platser inom planområdet, genom berörda förvaltningar, d.v.s. ytor som i plankartan markeras med bestämmelsen GATA, PARK och GC-VÄG.

Ansvarsfördelning

Stadsbyggnadskontoret upprättar detaljplan och svarar för myndighetsutövning vid bygglovsprövning.

Exploateringskontoret ansvarar för att upprätta de överenskommelser om exploatering som krävs för att genomföra planen.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder, på fastighetsägarens initiativ och bekostnad.

Vasakronan ansvarar för och bekostar projektering samt bygg- och anläggningsarbeten inom fastigheterna Starkströmmen 2 och Starkströmmen 4 belägna på kvartersmark, samt för anslutning till allmän gata. Vasakronan avser stå för kostnader för projektering och anläggning av allmän platsmark inom detaljplanen genom att erlægga gatukostnadsersättning och utföra åtgärder, i enlighet med upprättad överenskommelse om exploatering.

Trafikverket avses få tomträtt på Stockholms Stads blivande fastighet, som avses avstyckas från fastigheten Hjorthagen 1:1.

Trafikverket avser inom tomträtten uppföra en driftdepå som ska nyttjas för Norra länken.

Trafikverket ansvarar för och bekostar projektering, bygg- och anläggningsarbeten, samt tillhörande projektering och genomförande av återställande- och anslutningsarbeten, som behöver göras på Trafikverkets tomträttsområde.

Trafikverket svarar även för projektering, bygg- och anläggningsarbeten på allmän platsmark, i enlighet med upprättad överenskommelse om exploatering. Inom Trafikverkets blivande tomträttsområde har Ellevio AB en fördelningsstation som kommer att flyttas till ett nytt läge inom planområdet. Trafikverket avses ansvara för och bekostar flytten av fördelningsstationen.

Ledningshavare inom planområdet

- Ellevio har ledningar för elnät.
- Stockholm Exergi har ledningar för fjärrvärme.
- Stockholm Vatten och Avfall AB har VA- och dagvattenledningar.
- Stokab och Skanova har ledningar för fiber.

Avtal

Befintliga avtal

Ett markanvisningsavtal har tecknats mellan Stockholms stad och Trafikverket. Även tilläggsavtal om förlängning av markanvisning har tecknats.

Inför utbyggnaden av Norra länken tecknade Trafikverket och Stockholms Stad ett genomförandeavtal 2004-12-16, med tillhörande tilläggsavtal.

Planavtal har dels tecknats mellan Stockholms stad och Vasakronan samt mellan Stockholm stad och Trafikverket. Planavtalet reglerar exploatörernas ansvar av de kostnader som är relaterade till planarbetet.

Markförlägningsavtal tecknades 1995-04-05 mellan Stockholm stad och Stockholm Energi AB (nuvarande Stockholm exergi, Ellevio och Fortum). Avtalet reglerar ledningar tillhörande Stockholm Energi som är förlagda på Stockholm stads fastigheter.

Nyttjanderättsavtal tecknades 1995-04-05 mellan Stockholm stad och Ellevio (fd Stockholm Energi AB). Avtalet reglerar

nätstationer tillhörande Ellevio som är förlagda på Stockholm stads fastigheter.

Huvudavtal tecknades 2015-12-17 mellan Stockholm stad och Stockholm vatten och avfall. Avtalet reglerar ledningar tillhörande Stockholm vatten och avfall.

Överenskommelse om exploatering

Överenskommelse om exploatering mellan Stockholms stad och Vasakronan, samt mellan Stockholms stad och Trafikverket ska upprättas och godkännas av exploateringsnämnden innan detaljplanen antas.

Överenskommelse om exploatering ska bland annat reglera:

- Tidplan för utbyggnad av området
- Genomförandekrav vid entreprenadarbeten inom området
- Fastighetsbildning och marköverlåtelse
- Finansiering av lantmäteriförrättningar
- Återställande- och anslutningsarbeten
- Flytt och omläggning av ledningar
- Erläggande av avgifter
- Utförande och finansiering av allmänna platser inklusive marklösenkostnader
- Exploatörerna ska samordna sig
- Dagvattenfrågor
- Markföreningar
- Handlingsprogram för Stockholms Stads hållbarhetskrav

Övriga avtal som avses tecknas

En överenskommelse om fastighetsreglering avses tecknas, berörande fastigheterna Starkströmmen 2 och Starkströmmen 4 tillhörande Vasakronan samt Hjorthagen 1:1 tillhörande Stockholm stad.

Tomträttsavtal ska upprättas mellan Stockholm stad och Trafikverket för blivande tomträtt belägen på nuvarande fastigheten Hjorthagen 1:1.

Ett tilläggsavtal avses upprättas till Elementicas befintliga tomträttsavtal, för tillkommande markområde som ska överföras till fastigheten Starkströmmen 5.

Överenskommelse om gemensamhetsanläggning för området söder om vändplanen samt blivande trappa avses tecknas mellan

de delägande fastigheterna Vasakronan, Trafikverket och Stockholm stad.

Ett fyrpartsavtal mellan Stockholm vatten och avfall, Stockholms stad, Trafikverket och Vasakronan avses tecknas, som avser för omläggning av vattenledningen, dagvatten och kombiledning.

Genomförandeavtal avses tecknas med Stokab, Stockholm Exergi, Skanova och Ellevio.

Servitutsavtal för rätt till underhåll av fasad avses upprättas mellan Vasakronan och Trafikverket.

Servitutsavtal för rätt till väg avses upprättas mellan Vasakronan och Stockholm stad.

Servitutsavtal för rätt till fiberledningar avses upprättas mellan Vasakronan och Trafikverket.

Servitutsavtal för rätt till kulvert avses upprättas mellan Vasakronan och Trafikverket.

Servitutsavtal för rätt till belysning avses upprättas mellan Stockholm stad och Trafikverket.

Servitutsavtal för rätt till stödmur avses upprättas mellan Stockholm stad och Trafikverket.

Servitutsavtal för rätt till stödmur avses upprättas mellan Vasakronan och Trafikverket.

Servitutsavtal för rätt till bjälklag avses upprättas mellan Vasakronan och Trafikverket.

Nyttjanderättsavtal för rätt till provisorisk väg avses upprättas mellan Stockholm stad och Trafikverket.

Nyttjanderättsavtal för rätt till provisorisk väg avses upprättas mellan Stockholm stad och Vasakronan.

Nyttjanderättsavtal för rätt till anläggningsarbeten avses upprättas mellan Vasakronan och Trafikverket.

Verkan på befintliga detaljplaner

Detaljplanen innebär att befintliga stadsplaner Pl 6917, P12257

och detaljplaner Dp 93002A och Dp 2004-05426 upphör att gälla inom de delar som denna detaljplan berör.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter, marksamfälligheter och ägoförhållanden
Planområdet inkluderar del av fastigheterna Hjorthagen 1:1 och Starkströmmen 1 som ägs av Stockholm Stad. Samt fastigheterna Starkströmmen 2 och Starkströmmen 4 som ägs av Vasakronan.

Användning av mark

Detaljplanen redovisar avgränsning mellan kvartersmark och allmän plats. Detaljplanen möjliggör markanvändning för bland annat kontor, centrumverksamhet, småindustri, trafikområde, driftdepå, tunnelbanebro, elnätsstation och parkering inom kvartersmarken. På allmän platsmark medges gata för fordons-, gång- och cykeltrafik, samt parkområde.

Fastighetsbildning

För planens genomförande krävs fastighetsbildning.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder, på fastighetsägarens initiativ och bekostnad. Lämplighet avseende fastigheters utformning mm provas vid lantmäteriförrättning. Stockholm Stad avser ansöka om lantmäteriförrättningar för gällande avstyckning från Hjorthagen 1:1 och fastighetsreglering berörande Starkströmmen 5, Hjorthagen 1:1 och Starkströmmen 2 och 4.

Samtliga lantmäteriförrättningar ska ske så snart detaljplanen för området antagits och vunnit laga kraft.

Fastighetsytor tillhörande Stockholm stad

Områden utlagda som kvartersmark i detaljplanen är till största delen belägna inom områden utlagda både som kvartersmark med användning parkering och teknisk anläggning och som allmän plats med användning parkmark och gatumark i nuvarande plan.

Några områden ändras från allmän plats (parkmark och gatumark) till kvartersmark (trafikområde, småindustri). Några områden ändras från allmän plats (järnvägstrafik) till allmän plats (park, gc-väg, gata).

Område utlagt som allmän platsmark (gata, gc-väg, park) ska ingå i av Stockholm stad ägd fastighet.

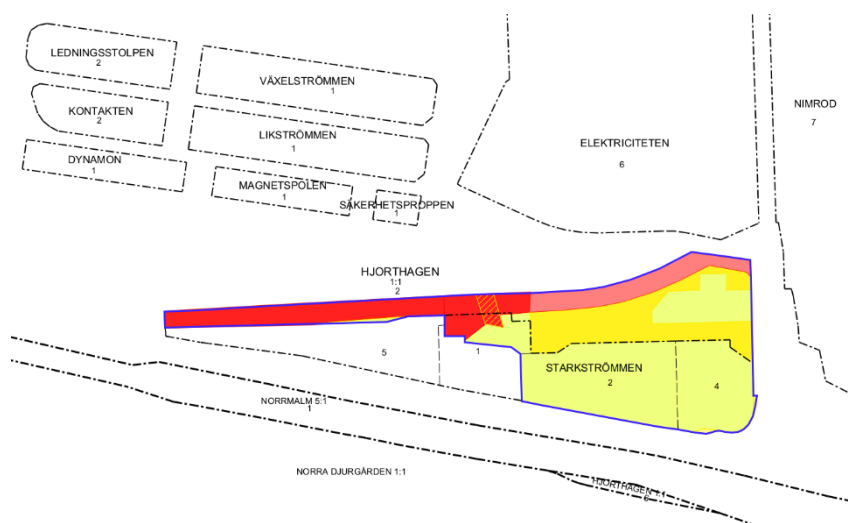
Del av fastigheten Starkströmmen 1, som är utlagd som allmän platsmark i blivande detaljplan, ändras från kvartersmark (industri) till allmän platsmark (gata).

Del av fastigheten Hjorthagen 1:1, som är utlagd som kvartersmark i blivande detaljplan, ändras från allmän plats (järnvägstrafik) till kvartersmark (småindustri).

Fastighetsytor tillhörande Vasakronan

Några områden inom fastigheterna Starkströmmen 2 och 4 ändras från kvartersmark (industri) till kvartersmark (kontor, centrumverksamhet och parkering). Del av fastigheten Hjorthagen 1:1, Vasakronans blivande yta som är utlagd som allmän plats (gatumark), ändras till kvartersmark (kontor, centrumverksamhet och parkering).

Karta som visar förändringar mellan allmän platsmark och kvartersmark.



Rött (mörkare) – ändras från kvartersmark till allmän plats (till stor del från kvartersmark för annat än enskilt bebyggande).

Rött (ljusare) – fortsatt allmän plats.

Gul (mörkare) – ändras från allmän plats till kvartersmark (till stor del till kvartersmark för annat än enskilt bebyggande).

Gul (ljusare) – fortsatt kvartersmark.

Gulrandigt – kvartersmark för annat än enskilt bebyggande (T2) mellan vissa höjder, i övrigt allmän plats.

Blå heldragen linje – planområdesgräns.

Svarta linjer och text – befintliga fastigheters beteckningar och gränser.

Fastighetsregleringar

Stockholm Stad avser överlåta delar av Hjorthagen 1:1 till Starkströmmen 2 och Starkströmmen 4 som ägs av Vasakronan. Ändamålet med marköverföringen är kontor i enlighet med detaljplanen. Vasakronan biträder ansökan om lantmäteriförrättning.

Fastighetsreglering avses ske mellan Stockholm stads fastigheter Hjorthagen 1:1 och Starkströmmen 5, som ett led i genomförande av detaljplanen, där överförda delar har ändamålet parkmark respektive kvartersmark på detaljplanen.

Fastighetsreglering kan ske mellan Stockholm stads fastigheter Hjorthagen 1:1 och Starkströmmen 1, som ett led i genomförande av detaljplanen, där överförda delar har ändamålet gata respektive trafikområde på detaljplanen.

Avstyckning och bildande av tomträtt

Stockholm Stad avser att ansöka om avstyckning från Hjorthagen 1:1. Ändamålet med avstyckningen är trafikområde och driftdepå i enlighet med detaljplanen. Trafikverket avses biträda ansökan om lantmäteriförrättning.

Styckningslotten avses därefter upplåtas som tomträtt till Trafikverket.

Gemensamhetsanläggningar

Markreservat för gemensam in- och utfart har avsatts (g) på fastigheten Hjorthagen 1:1 och avser rätt till utfart över kvartersmark fram till allmän gata.

Deläggande fastigheter avser ansöka om anläggningsförrättning hos kommunala lantmäterimyndigheten.

Delägare till gemensamhetsanläggningen avses bli fastigheterna Starkströmmen 2 och Starkströmmen 4 tillhörande Vasakronan, blivande tomträtten för Trafikverket samt Hjorthagen 1:1, tillhörande Stockholm Stad. Delägarna ansvarar för utbyggnation och drift av gemensamhetsanläggningen.

Befintliga rättigheter

Inom planområdet är ett flertal rättigheter lokaliserade (officialservitut, nyttjanderätt, avtalsservitut och ledningsrätter). Några av rättigheterna fortsätter att gälla, har fortsatt planstöd och påverkas av planens genomförande. För några ledningar finns det behov av ledningsomläggningar. Om ledningarnas

fysiska lägen förändras kan omprövning av rättigheterna ske genom lantmäteriförrättning.

Nr	Ändamål	Förmån	Last	Åtgärd
Nyttjanderätter				
1	Nyttjanderätt, rivning av byggnad Arrende nr: 50395	Ellevio AB	Starkström men 1	Byggnad riven, rättighet kan upphävas i lantmäteriförrättning
2	Nyttjanderätt, elnätstation	Ellevio AB	Hjorthagen 1:1,	Omprövas/ändras i lantmäteriförrättning
3	Nyttjanderätt, tunnelbana	Stockholms läns landsting, Trafikförvaltningen	Hjorthagen 1:1, Starkström men 1 och 2	Fortsätter att gälla
Officialservitut				
4	Servitut, broanläggning Akt: 0180K-1998-06164.1	Ladugårdsgärdet 1:29	Hjorthagen 1:1 och Starkström men 2	Fortsätter att gälla
5	Servitut, väg. Akt: 0180K-2020-04503.1	Starkström men 5	Hjorthagen 1:1 och Starkström men 1	Servitut bör upphävas, vägyta blir allmän plats.
Avtalsrättigheter				
6	Servitut, VA-ledningar. Akt: 01-IM2-99/15977.1	Liljeholmen 1:2 och Reningsverket 1	Hjorthagen 1:1 och Starkström men 2	Omprövas/ändras i lantmäteriförrättning
7	Servitut, VA-ledningar. Akt: 01-IM2-99/16004.1	Liljeholmen 1:2 och Reningsverket 1	Hjorthagen 1:1 Starkström men 4	Omprövas/ändras i lantmäteriförrättning
Ledningsrätter				
8	Ledningsrätt, fjärrvärme.	Stockholm Exergi AB	Starkström men 2 och 4	Omprövas/ändras i

	Akt: 0180K-1998-08603.1			lantmäteriför rättning
9	Ledningsrätt, elledning. Akt: 0180K-1998-06164.2	Ellevio AB	Starkström men 2 och 4	Omprövas/ändras i lantmäteriför rättning

Tabell: Befintliga rättigheter.

Ledningsrätter

Ellevio, Stockholm Exergi, Stokab, Stockholm vatten (SVOA) och avfall och Skanova har befintliga ledningar inom planområdet. Flera av dessa avses flyttas till nytt läge, både inom kvartersmark och allmän plats. För nya ledningar kan ledningsrätt bildas genom lantmäteriförrättning. Projektering för ledningarnas nya lägen har skett i samråd med ledningshavare. Inom kvartersmarken förläggs ledningar inom u-område enligt plankartan.

Ledningshavarna får ansöka om ledningsrättsförrättningar hos Lantmäterimyndigheten för ändring eller upphävande av berörda ledningsrätter samt bildande av ledningsrätt för nya ledningsdragningar.

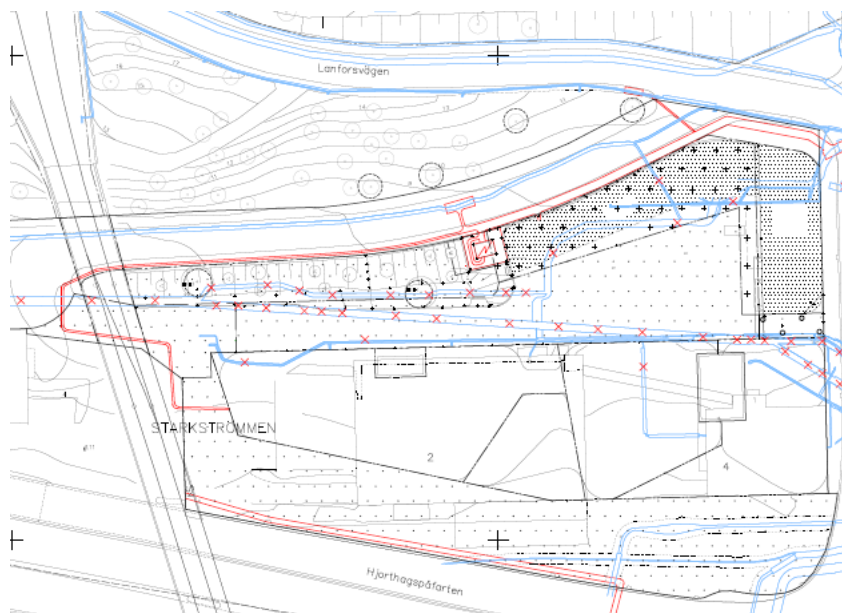
Ledningsomläggningar inom allmän plats regleras i överenskommelser om exploatering och fyrpartsavtalet med Stockholm vatten och avlopp. Ledningsomläggningar inom kvartersmark samordnas mellan byggherrarna.

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar har avsatts (u, u1, u2, u3, u4) på plankartan. Rätten kan säkras genom inrättande av servitut eller ledningsrätt.

Ellevio AB

Inom planområdet har Ellevio befintliga ledningar som flyttas till allmän plats på Midskogsgränd samt till viss del förläggs det inom u-område på Trafikverkets blivande tomträtt och på Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4.

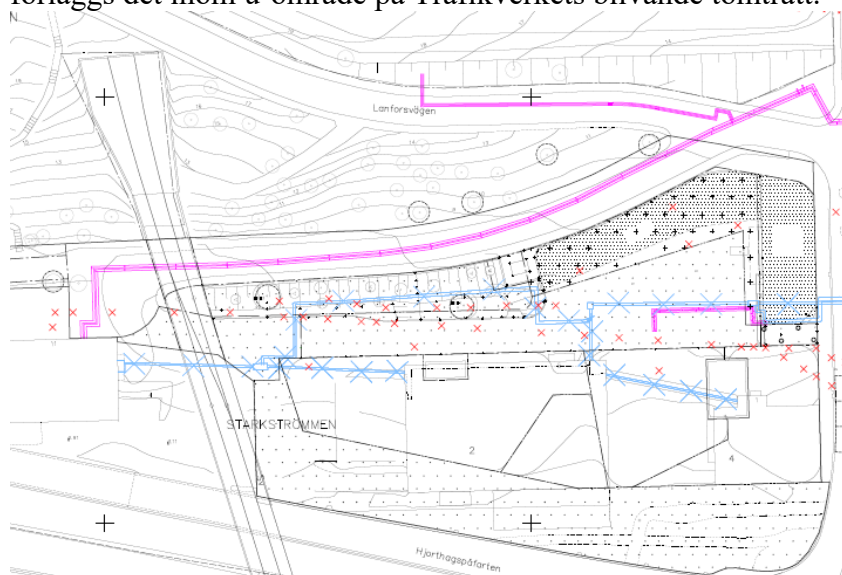
Planen medger en yta för märkt E1 på plankartan för Ellevios elnätstation på kvartersmark. För nätstationen finns en befintlig nyttjanderätt som avses ändras genom en lantmäteriförrättning.



Karta redovisar Ellevios befintliga ledningar (blå linje), tillkommande ledningar (röd linje) samt utgående ledningar (blå linje med röda kryss).

Stockholm Exergi

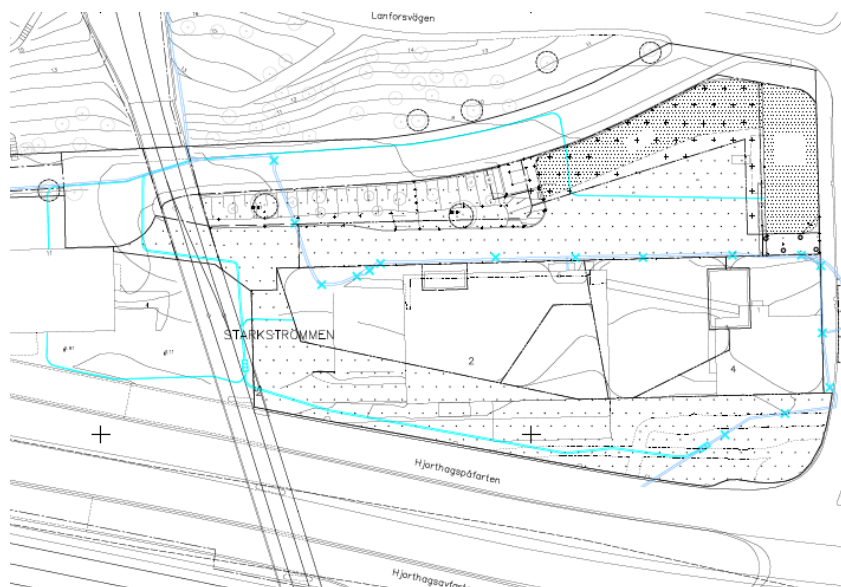
Inom planområdet har Stockholm Exergi befintliga ledningar som flyttas till allmän plats på Midskogsgränd samt till viss del förläggs det inom u-område på Trafikverkets blivande tomträtt.



Karta redovisar Stockholm Exergis befintliga ledningar (blå linje), tillkommande ledningar (rosa linje) samt utgående ledningar (blå linje med röda kryss).

Stokab

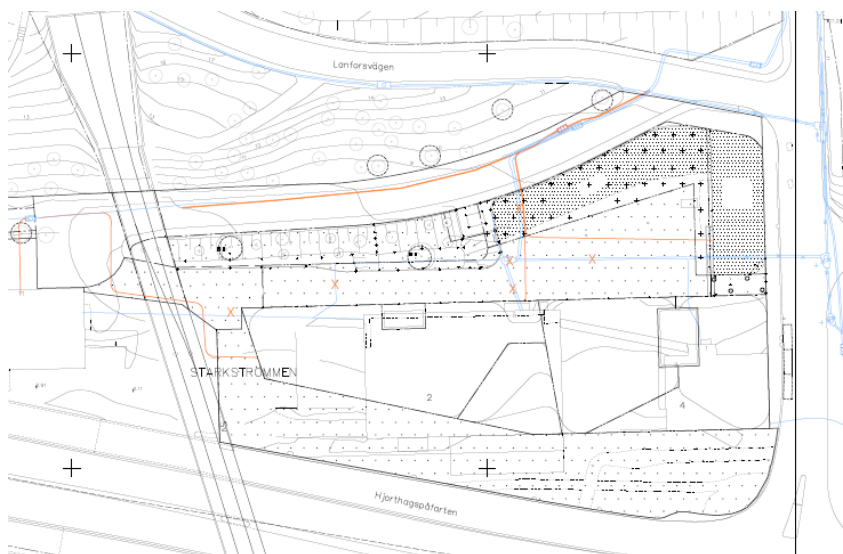
Inom planområdet har Stokab befintliga ledningar som flyttas till allmän plats på Midskogsgränd samt till viss del förläggs det inom u-område på Trafikverkets blivande tomträtt och på Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4.



Karta redovisar Stokab:s tillkommande ledningar (ljusblå linje) samt utgående ledningar (mörkblå linje med kryss)

Skanova

Inom planområdet har Skanova befintliga ledningar som flyttas till allmän plats på Midskogsgränd samt till viss del förläggs det inom u-område på Trafikverkets blivande tomträtt och på Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4.



Karta redovisar Skanovas befintliga ledningar (blå linje), tillkommande ledningar (orange linje) samt utgående ledningar (blå linje med orangea kryss)

Stockholm Vatten och Avfall (SVOA)

Inom planområdet kommer SVOA att ha vattenledning, kombiledning och dagvatten. Ledningar avses förläggas både på allmän plats (Midskogsgränd) och inom kvartersmark (Starkströmmen 2 och 4 samt Trafikverkets blivande tomträtt).

Inom kvartersmarken förläggs ledningar på område med planbestämmelsen u på plankarta.

SVOAS har befintliga avtalsservitut inom planområdet.

Rättigheterna belastar Starkströmmen 2 och Hjørthagen 1:1. Efter fastighetsbildning avses rättigheterna även att belasta Trafikverkets blivande tomträtt.

Omläggning av SVOA:s vattenledning

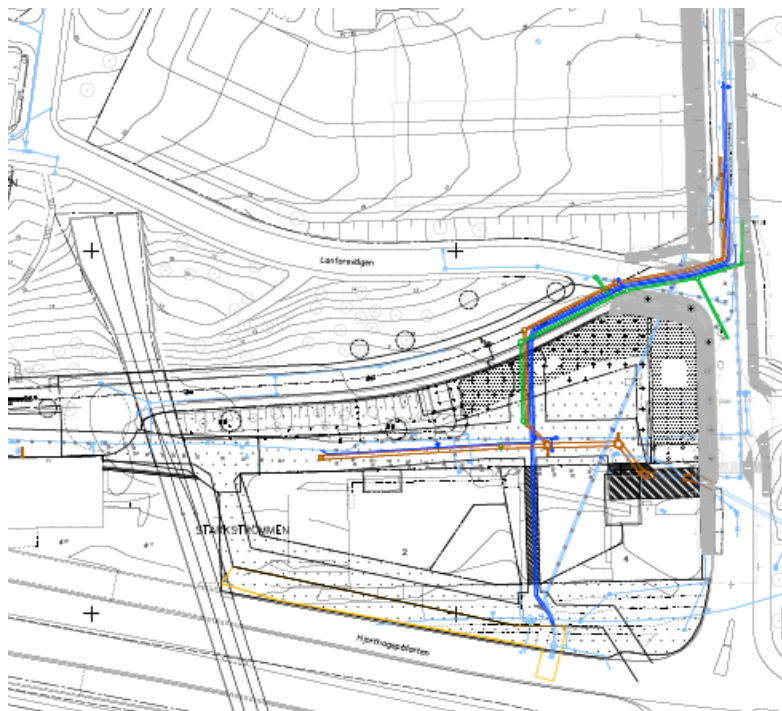
En vattenledning med befintlig ledningsrätt ska läggas om.

Ny sträckning för ledningen ska vara över Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4 och Trafikverkets blivande tomträttsområde, samt ut till allmän plats (Midskogsgränd).

Området är utlagt med u-områden på plankartan. En kulvert ska anläggas för vattenledningen på Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4, samt på del av Trafikverkets tomträtt.

Vasakronan och Trafikverket ansvarar för sådan omläggning som krävs för att möjliggöra exploatering inom planområdet.

Därutöver kommer Vasakronan att ansvara för anläggandet av kulvert för vattenledningen.



Karta redovisar SVOA:s befintliga ledningar (mörkblå, grön och brun linje), tillkommande ledningar (orange linje) samt utgående ledningar (blå linje med kryss)

Blivande servitut och nyttjanderätter

Till förmån för Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4 bildas ett servitut (avtalsservitut) med rätt till att underhålla och sköta fasaden på Vasakronans byggnad genom att beträda Trafikverkets blivande tomträtt.

Till förmån för Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4 bildas ett servitut (avtalsservitut) med rätt till att anlägga, nyttja och underhålla kulvert på Trafikverkets blivande tomträtt.

Till förmån för Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4 bildas ett servitut (avtalsservitut) med rätt till att anlägga, nyttja och underhålla del av stödmur på Trafikverkets blivande tomträtt.

Till förmån för Stadens fastighet Hjorthagen 1:1 bildas servitut (avtalsservitut) med rätt till väg belastande Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4. Servitutsrätten innefattar även rätt till parkeringsmöjlighet.

Till förmån för Stadens fastighet Hjorthagen 1:1 bildas servitut (avtalsservitut) med rätt till att anlägga, nyttja och underhålla belysning på stödmur liggandes på Trafikverkets blivande tomträtt.

Till förmån för Trafikverkets blivande tomträtt bildas ett servitut (avtalsservitut) med rätt till att anlägga, nyttja och underhålla fiberledningar belastande Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4.

Till förmån för Trafikverkets blivande tomträtt bildas ett servitut (avtalsservitut) med rätt till att anlägga, nyttja och underhålla stödmur belastande Stadens fastighet Hjorthagen 1:1.

Till Vasakronan upplåter Staden nyttjanderätt på den blivande tomträtten inom Hjorthagen 1:1 så att Vasakronan kan genomföra anläggningsarbeten på Starkströmmen 2 och 4.

Till Stadens upplåter Trafikverket nyttjanderätt, om så erfordras, för att anlägga, nyttja och underhålla provisorisk väg på Trafikverkets blivande tomträtt.

Till Staden upplåter Vasakronan nyttjanderätt för rätt att anlägga och nyttja provisorisk väg på Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4.

Till förmån för Vasakronans fastigheter Starkströmmen 2 och 4 bildas ett servitut (avtalsservitut) med rätt till att anlägga, nyttja bjälklag på Trafikverkets blivande tomträtt.

Ekonomiska frågor

Fastighetsbildning

Vasakronan bekostar erforderlig lantmäteriförrättning avseende fastighetsreglering av Hjorthagen 1:1, Starkströmmen 2 och Starkströmmen 4.

Stockholm Stad bekostar erforderlig lantmäteriförrättning avseende fastighetsreglering av Hjorthagen 1:1 och Starkströmmen 5.

Stockholm Stad bekostar lantmäteriförrättningen avseende avstyckning för bildande av tomträtt på blivande styckningslott av Hjorthagen 1:1. Trafikverket biträder ansökan.

Förrättningskostnader för att bilda gemensamhetsanläggning fördelas mellan de delägande fastigheterna.

Exploateringskostnader för Trafikverket
Trafikverkets andel av kostnader för allmänna anläggningar såsom kostnader för ledningsomläggning och

exploateringskostnader för gata mm regleras i avtal om exploatering.

Gatukostnader

Vasakronan erlägger gatukostnadsersättning, såsom fastighetsägare till Starkströmmen 2 och 4.

Ovanstående regleras i överenskommelse om exploatering.

Anslutningsavgifter

Anslutningsavgifter för VA, el, fiber, fjärrvärme med mera debiteras respektive exploatör enligt vid var tid gällande taxa hos respektive leverantör.

Plan- och bygglovsavgifter

Kostnader för planarbetet regleras via tecknade planavtal.

Stockholm stad tar därtill ut avgifter för bygglov och bygganmälan.

Kostnader för miljöskyddsåtgärder

Stockholm stad svarar för markrening och anläggningar inom allmän platsmark. Respektive exploatör svarar för sanering av befintliga byggnader inom kvartersmark.

Det ekonomiska ansvaret regleras i överenskommelser om exploatering.

Planbestämmelse om att bullerskydd får uppföras bekräftar krav på bestämmelse i detaljplan Dp 2004-05426 och åsyftar buller från Norra länken. Åtgärden ska därför inte belasta genomförandet av nu aktuell detaljplan.

Trafikverket ska ansluta sig till Norra Djurgårdsstaden Bygglogistikcenter (BLC), vilket bidrar till att minska miljöbelastningen från transporter.

Vasakronan får möjlighet att ansluta sig till BLC.

Grönytefaktor

Enligt handlingsprogrammet för Hjorthagen 1:1 ska en minsta grönytefaktor på 0,5 uppnås. Åtgärder sker i samråd med exploateringskontoret.

Utfart

Bahnhof, tomträtthavare till fastigheten Starkströmmen 5 utanför planområdet kommer att ha sin utfart via vändplanen inom detaljplanen.

Tekniska frågor

Vatten och avlopp

Utbyggnad av VA- och dagvattenanläggningar, el och fjärrvärme avses samordnas mellan Trafikverket, Vasakronan, ledningshavare samt Stockholm Stad. Samtliga avses anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet, kapacitet finns i befintlig anläggning. Trafikverket och Vasakronan ansluter till SVOA:s ledningar för vatten, avlopp och dagvatten via Midskogsgränd.

Dagvatten

Planområdet kan anslutas till befintligt dagvattennät. Dagvatten inom kvartersmarken hanteras av fastighetsägarna inom de egna ny- eller ombildade fastigheterna. I enlighet med Stockholm Stads dagvattenstrategi (KF 2015-03-09) förbinder sig exploitörerna att hantera dagvattnet på ett hållbart sätt inom sina fastigheter. Dagvattenhantering ska även följa genomförd dagvattenutredning.

El

Trafikverket och Vasakronan kan ansluta till Ellevios ledningar i Midskogsgränd.

Fjärrvärme

Trafikverket och Vasakronan kan ansluta till Stockholm Exergis ledningar för fjärrvärme i Jägmästargatan.

Fiber

Trafikverket och Vasakronan kan ansluta till Stokab:s och Skanovas ledningar för fiber i Midskogsgränd.

Utfart

Vasakronan och Trafikverket avser att ha utfart via den blivande gemensamhetsanläggning till Midskogsgränd.

Parkering

Vasakronan och Trafikverket avser att ha parkering inom kvartersmarken, inom deras egen fastighet respektive tomträtt.

Parkering kommer även att vara möjligt på Jägmästargatan, utanför planområdet.

Avfallshantering

Avfallshantering avses ske genom Stockholms stads riktlinjer ”Projektera och bygg för god avfallshantering”.

Trafikverket hanterar avfall från depån och det bör ske i anslutning till gemensamhetsanläggningen.

Hämtning av avfall från Vasakronan bör ske i anslutning till infarten till fastigheten och det ska eftersträvas att ske i anslutning till gemensamhetsanläggningen. Troligt att sophämtning görs vid tilltänkta godsmottagningen, där det går enkelt att vända. Vasakronan kommer även ha en miljöstation inom fastigheten med anföringsmöjlighet för hämtning.

Avfallshantering eftersträvas i ett läge som tar hänsyn till säkerheten för oskyddade trafikanter och övrig trafik.

Avfallshantering vid utbyggnation, Bygglogistikcenter

Trafikverket ska ansluta sig till Norra Djurgårdsstaden Bygglogistikcenter (BLC).

Vasakronan får möjlighet att ansluta sig till BLC om behov föreligger.

Masslogistikcenter inom Norra Djurgårdsstaden

Trafikverket ska ansluta sig till Norra Djurgårdsstaden masslogistikcenter (MLC).

Markföroreningar

Vid bedömning av markföroreningar gäller storstadsspecifika riktvärden, se Storstadsspecifika riktvärden för Malmö, Göteborgs och Stockholms stad (2009-06-17).

Åtaganden mellan parterna avseende markföroreningar regleras i överenskommelser om exploatering.

Tekniska utredningar

Eventuella kompletterande tekniska undersökningar skall ombesörjas och bekostas av Trafikverket och Vasakronan.

Skyddade träd

Under byggnationen ska skyddsåtgärder göras för ekar på kvartersmark markerade med planbestämmelse n1 på plankartan. Stammar med rotsystem ska skyddas med instängsling.

Åtaganden för ekar regleras även i upprättade överenskommelser om exploatering.

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 10 år.

Genomförandet av detaljplanen börjar när planen vunnit laga kraft. Planområdet kan komma att vara helt färdigställt först efter tio år. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla tills den ändras eller upphävs.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med detaljplanen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).